V. DC DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

DA 11. ALTRA

DA.11.1.1 Proposta nou ascensor. Documentació tècnica

Referencia: B 20683 4 96673 / OE (1)
OVs: 2079404 -
Obra: SARDENYA 139
Fecha: 12/06/2025

DESCRIPTIVO ASCENSOR REHABILITACIÓN

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Serie	**SMART** Confort a tu medida Solución adaptable a todo tipo de edificios y públicos, una apuesta segura para resolver las exigencias de cada uno de tus proyectos.
Accionamiento	Eléctrico sin sala de máquinas
N° personas / carga	**13 personas / 1000 kg**
Velocidad	**1.00 m/s con Var. Frec.**
Paradas / Accesos	**7 paradas con 7 accesos**
Embarques	**1 Embarque**
Recorrido Cabina	**21.0 m.**
Tensión	380 V / 220 V - 50 Hz
Maniobra	Selectiva en Bajada Simplex B_1
Normativa	Conforme a la Directiva de Ascensores 2014/33/UE Producto de acuerdo a la norma: **EN 81-20/50, EN 81-70**

CABINA

Gama	ACABADO PREMIUM Sin definir *
Dimensiones (a x f x h)	**1100** x **2100** x **2100** mm.

Pared Fondo

Recubrimiento Inoxidable Plus - ST02



Espejo 3/4 estrecho - Blanco

Pared Lateral con Botonera

Recubrimiento Inoxidable Plus - ST02



Pasamanos HDR11 Inox (Separación 35 mm)



Banda de protección de inox ST01 St St Base

Pared Lateral sin Botonera

Recubrimiento Inoxidable Plus - ST02



Banda de protección de inox ST01 St St Base

Techo

Acabado	Acero Inox.(Plus) - ST02

Iluminación

Referencia: B 20683 4 96673 / OE (1)
OVs: 2079404 -
Obra: SARDENYA 139
Fecha: 12/06/2025

Modelo	Iluminación eficiente con apagado automático UP101 Panel Led



Suelo

Acabado	Aluminio Damero - ME01



Frentes / embocaduras

Acabado	Acero Inox.(Plus) - ST02

Rodapié

Acabado	Aluminio Anodizado

PANELES DE MANDO Y SEÑALIZACIONES

Panel de mandos de cabina

Acabado	Acero Inox.(Plus) - ST02
Tipo pulsador	Electromecánico Con contraste en botonera
Estética pulsador	O-Pushbutton



Opcionales incluidos	Pulsador de apertura de puertas Pulsador de cierre de puertas Gong en Cabina Síntesis de voz Indicador luminoso y acustico de sobrecarga.

Señalización de cabina

Tipo de señalización	Señalización de cabina NEXT Matriz de puntos Indicador Sobrecarga Acústica

Referencia: B 20683 4 96673 / OE (1)
OVs: 2079404 -
Obra: SARDENYA 139
Fecha: 12/06/2025



Botoneras de piso

Situación	Botonera en la puerta
Tipo botonera piso:	Marco inox - Pulsador inox. con contraste.



Señalización de piso

Tipo de señalización	Siete segmentos
Situación	En la puerta
Distribución	Todos los pisos
Total indicadores	7
Opcionales incluidos	Flechas de próxima partida en piso Placa de identificación de piso



PUERTA DE CABINA

Tipo	Telescópica 3 Hojas
Dimensiones	**1000** x **2000** mm
Tipo de hoja	Gran Mirilla
Acabado	Acero Inox.(Plus) - ST02
Tipo de detector:	**Cortina Fotoeléctrica**
Accionamiento	Vel. Regulada mediante Variación de Frecuencia
Otras opciones	Cerrojo en puerta cabina

PUERTAS DE PISO (7/7)

Tipo	Telescópica3 hojas
Dimensiones	**1000** mm x **2000** mm

Referencia: B 20683 4 96673 / OE (1)
OVs: 2079404 -
Obra: SARDENYA 139
Fecha: 12/06/2025

Tipo de hoja	Gran Mirilla
Acabado	Acero Inox.(Plus) - ST02 - **7 unidades**
Normativa al fuego	EN81/58 (E120) - 7 unidades
Otras opciones	Armario adosado a puerta Pisadera Aluminio

ACCESIBILIDAD

EN 81-70	EN 81-70 2021 + A1:2022, Tipo cabina: 3
Elementos incluídos:	Tipo de detector: Cortina Fotoeléctrica Botón sonoro Síntesis de voz Gong en cabina Pasamanos ergonómico Lazo cerrado

HUECO

Dimensiones (A x F)	1700 mm x 2500 mm * Ancho mínimo: 1700 mm - Ancho máximo: 1700 mm * Fondo hueco mínimo: 2500 mm - Fondo hueco máximo: 2664 mm * Datos sujetos a desplomes de hueco.
Altura de última planta	3050 mm - Altura mínima: 3550 mm Configuración opcional para altura de última planta reducida con espacio de refugio permanente
Foso	1100 mm - Foso máximo: 2500 mm

OPCIONES INCLUÍDAS DE ECOEFICIENCIA

↑ **Accionamiento de bajo consumo:** Sistema con motor de tracción directa y control electrónico con gran rendimiento energético durante la marcha. - 240 CONEXIONES/HORA

↑ **Iluminación de cabina automática:** Apaga la iluminación de forma automática cuando la cabina está en reposo con un retardo de tiempo programable (entre 0 y 999 minutos). Alarga la vida de las lámparas y consigue un notable ahorro energético.

↑ **Stand by:** Stand by profundo Esta solución permite que durante el tiempo que el ascensor permanece en espera los equipos que consumen energía pero que durante este periodo no realizan ningún servicio, se desconecten para no consumir electricidad de forma innecesaria. El ascensor volverá a estar activo tras la primera llamada del usuario o automáticamente después del periodo programado de Stand By. Cuando el ascensor está inactivo se desactivan:
* La señalización y los elementos digitales de la cabina se atenúan.
* Los elementos de potencia pasan a modo stand-by
* El ventilador de la cabina se apaga.

OPCIONES INCLUÍDAS DE ADAPTABILIDAD

↑ **Iluminación de recinto:** Iluminación de recinto con tecnología LED que asegura una alta durabilidad. Niveles de iluminación hasta un 50% por encima de lo exigido por normativa.

↑ **Cerramiento de hueco.**

↑ **Zarpa Telescópica**

↑ **Contrapeso lateral derecho**

Referencia: B 20683 4 96673 / OE (1)
OVs: 2079404 -
Obra: SARDENYA 139
Fecha: 12/06/2025

↑ **Contrapeso con Acuñamiento.**

OPCIONES INCLUÍDAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

↑ **Sistema de Teleservicio:** Cumplimiento de EN 81-28. El sistema de Teleservicio es un canal de comunicación constante con el servicio de atención y rescate, permitiendo a cualquier persona atrapada informar sobre su situación desde el interior de la cabina.

↑ **Orona Phone Unit:** Permite prescindir de una línea telefónica fija en la instalación para el sistema de teleservicio. Las llamadas se realizan mediante una tarjeta SIM vía GSM/GPRS.

↑ Ascensor de emergencia según CTE.

↑ **Sistema de bomberos:** Caja de emergencia

↑ **Conexión a grupo electrógeno:** La función "Gestión generador" sirve para la gestión de los ascensores cuando se encuentran alimentados por un generador que no dispone de potencia suficiente como para alimentar a todos los ascensores cuando se encuentran funcionando simultáneamente.

↑ **Sirena para pulsador de alarma:** Esta opción incorpora una sirena en el techo de cabina que se activa al pulsar el botón de alarma de cabina.

↑ **Cierre forzado (Función Nudging):** Esta función permite reducir el tiempo de bloqueo de las puertas cuando un usuario interrumpe reiteradamente su cierre. Se activa un aviso acústico en cabina y además, en caso de haber síntesis de voz, se emite un mensaje para que el usuario libere la puerta. Se anula el retroceso de puerta por detección de fotocélula o cortina fotoeléctrica, sin embargo, el retroceso mecánico en caso de obstrucción sigue activo. El cierre de puertas se realiza a velocidad reducida.

↑ **Señales para monitorización:** Módulos que mediante señales digitales permiten conectar los ascensores con sistemas de gestión y monitorización integral del edificio o la instalación. Las señales digitales pueden ser: SALIDAS: permiten informar del estado del ascensor (posición, puertas, averías, etc..). ENTRADAS: permiten activar modos de funcionamiento relacionados con el control del ascensor.

↑ **Nivelación precisa adicional:** Esta opción permite realizar una renivelación fina de la cabina con puertas abiertas. Este tipo de renivelaciones pueden ser necesarias debidas a la elongación de los cables de tracción por carga en cabina.



NÚMERO ORDEN: 1 **MEDICIÓN DE EQUIPOS**

REFERENCIA: B 20683 4 96673 FECHA: 07/08/2025
OBRA: RESIDENCIA FORT PIENC

Suministro e instalación de ascensor modelo Next Smart: sin sala de maquina, de 13 personas (1000 Kg.) de carga, con velocidad 1,00 m/s, 21000 mm de recorrido, 7 paradas, 7 accesos, 1 Embarque y maniobra Selectiva en Bajada Simplex. Grupo tractor para tracción por adherencia, máquina sin reductor, de imanes permanentes, con variador de frecuencia y control de lazo cerrado

Cabina ORONA de Gama Cabina con acabado Premium con pared de fondo en Recubrimiento Inoxidable Plus - ST02, Espejo 3/4 estrecho, Blanco, pared lateral con botonera Recubrimiento Inoxidable Plus - ST02, Pasamanos HDR11 Inox (Separación 35 mm), Banda de protección de inox ST01 St St Basex2 y pared lateral sin botonera Recubrimiento Inoxidable Plus - ST02, Banda de protección de inox ST01 St St Base, suelo de Aluminio Damero - ME01, botonera en Acero Inox.(Plus) - ST02, Iluminación eficiente con apagado automático UP101 Panel Led, embocaduras y frentes en Acero Inox.(Plus) - ST02 y zócalos en aluminio.

En cabina, panel de mandos con pulsadores St.St. O-Pushbuttons con Braille que son resistentes al agua (IPX3, según EN 60529) y superan íntegramente los ensayos de impacto y fuego definidos en la norma EN81_71 de Ascensores Resistentes al vandalismo (categoría 1). Señalización de cabina con indicador de posición Señalización de cabina Next Matriz de puntos, indicador luminoso y acústico de sobrecarga y sistema de comunicación bidireccional de atención 24 horas vía red telefónica. Puerta de cabina Telescópica 3 Hojas Gran Mirilla marco en Acero Inox.(Plus) - ST02 de 1000 mm x 2000 mm Cortina fotoeléctrica.

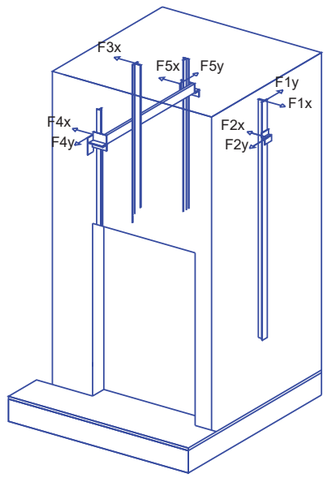
En piso, señalización en Todos los pisos, flechas direccionales, con botonera en pared y pulsadores St.St. O-Pushbuttons que son resistentes al agua (IPX3, según EN 60529) y superan íntegramente los ensayos de impacto y fuego definidos en la norma EN81_71 de Ascensores Resistentes al vandalismo (categoría 1). 7 puertas de piso Telescópica Gran Mirilla marco en Acero Inox.(Plus) - ST02 de 1000 mm x 2000 mm resitencia al fuego EN81_58 (EN81/58 (E120)).

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)

(EN 81-20/50)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	
Carga nominal:	1000 kg 13 personas
Velocidad:	1 m/s
RECORRIDO	18 m
Paradas:	7
Accesos:	7
Tensión alumbrado:	230 V
Tensión de red:	400 V
Fases:	3 FASES+NEUTRO
Frecuencia:	50 Hz
Potencia Máquina:	7.3 kW
Calor disipado:	0.7 kW
Potencia de red:	7.9 kW
I red nominal:	14 A
I red máxima:	16.56 A
Clasificación al cortocircuito:	6 KA
Tipo de maniobra:	COLEC-SELEC SIMPLEX
Tara cabina y chasis:	982 kg
Número de cables:	5
%Contrapesado:	50 %

CARGAS SOBRE LA OBRA CIVIL	
P1: 5950 daN	P8: daN
P2: 4000 daN	P9: daN
P3: 3850 daN	P10: daN
P4: 2950 daN	P11: 2300 daN
P5: daN	P12: 1800 daN
P6: daN	P13: daN
P7: daN	P14: daN
F1x: 10 daN	F4x: 40 daN
F1y: 450 daN	F4y: 200 daN
F2x: 30 daN	F5x: 40 daN
F2y: 450 daN	F5y: 230 daN
F3x: 420 daN	



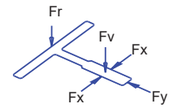
COTAS DE REPLANTEO MRL	
A: 1411 mm	F: 1089 mm
B: 336 mm	G: mm
C: 1089 mm	H: mm
D: 1411 mm	I: mm
E: 106 mm	

CLIENTE:	AAAR ARQUITECTES		
DIRECCIÓN:	SARDENYA 139		
POBLACIÓN:	BARCELONA		
MARRAZTUA 12/02/2025 DIBUJADO DISASI	ESKALA ESCALA	PLANU ZNB / Nº PLANO	REF: 2000805
EGIAZTATUA COMPROBADO	UNITATEA mm UNIDAD	ORRIA / HOJA 1/9	

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)

RESUMEN DE LOS CÁLCULOS DEL SISTEMA DE GUIADO

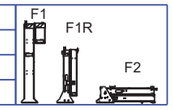
	GUÍA DE CABINA	GUÍA DE CONTRAPESO
Tipo guía	T-127-L1/A	T-90/A
Tipo brida	SL3	SL4
Distancia maxima entre soportes [mm]	3090	3500
Fx max [daN]	304.39	21.32
Fy max [daN]	94.59	127.46
Fv max [daN]**	2209.21	1739.35
Fr max [daN]	0	0
s perm [N/mm2]	261.11	233.33
s max [N/mm2]	259.89	153.22
d perm [mm]	5	5
d guía max X [mm]	4.68	1.23
d guía max Y [mm]	3.45	3.79
d str max [mm]	0	0



* Información de guías y bridas disponible en la web de Orona en el apartado 'Documentación por OV'
** Para el cálculo de fuerzas a pared por zarpeo considérese solo Fx, Fy y Fr

BARANDILLAS

B / L / R	POSICION L	B	R
ALTURA	620	-	620
TIPO	F1R	-	F1R



PUERTAS PISO

NORMATIVA FUEGO PUERTAS PISO	TIPO MATERIAL	EMBARQUE 1
E120	Inox Plus	0,1,2,3,4,5,6

GANCHOS

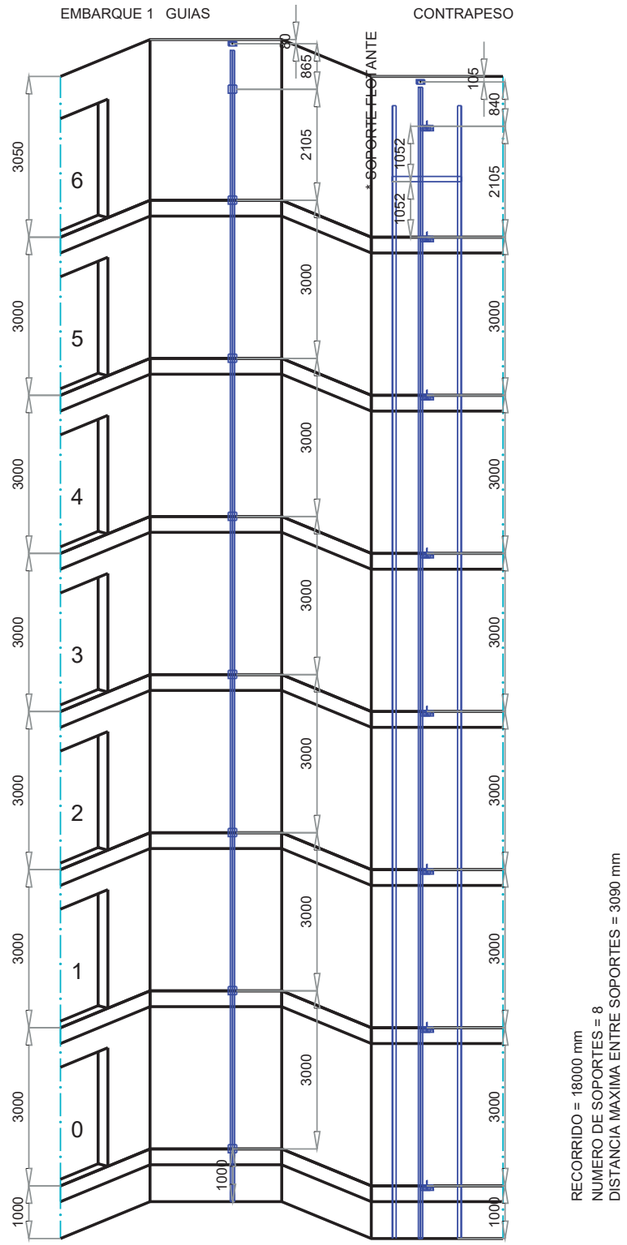
POSICION	CARGA	CANTIDAD
L1	1500 kg	1
L2	1500 kg	2

OBSERVACIONES

- Se deben cumplir las condiciones reflejadas en el documento 'Guía preparación de obra'
- Adaptado con medidas compensatorias por: HUP CORTA
- Proceso óptimo de montaje: Plataforma Orona
- Proceso óptimo de montaje de guías: Guía a guía.

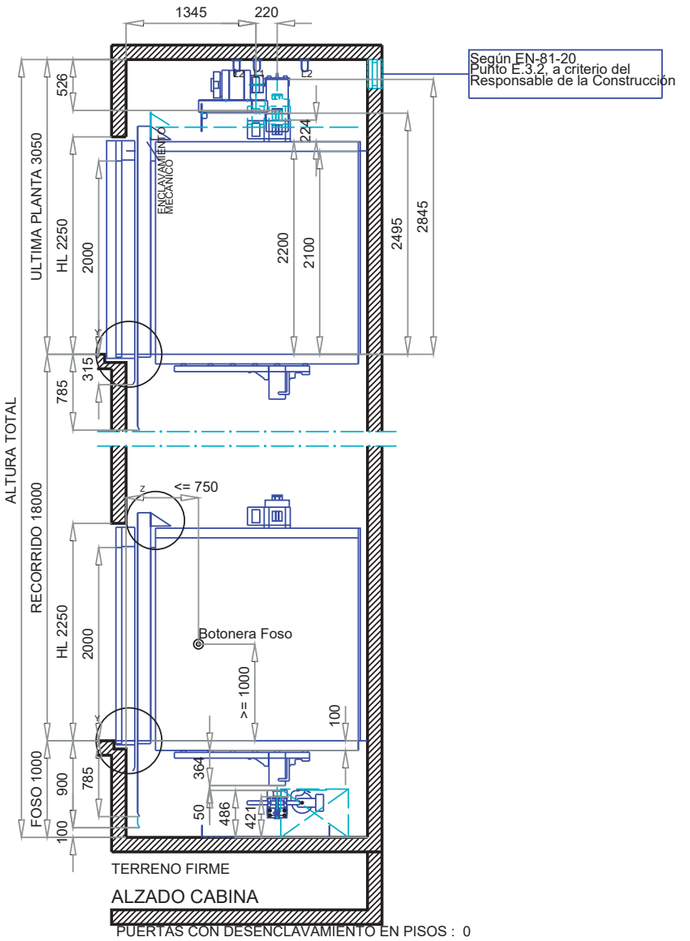
CLIENTE:	AAAR ARQUITECTES		
DIRECCIÓN:	SARDENYA 139		
POBLACIÓN:	BARCELONA		
MARRAZTUA 12/02/2025 DIBUJADO DISASI	ESKALA ESCALA	PLANU ZNB / Nº PLANO	REF: 2000805
EGIAZTATUA COMPROBADO	UNITATEA mm UNIDAD	ORRIA / HOJA 2/9	

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)

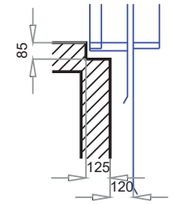


CLIENTE:	AAAR ARQUITECTES			
DIRECCIÓN:	SARDENYA 139			
POBLACIÓN:	BARCELONA			
MARRAZTUA 12/02/2025 DIBUJADO DISASI	ESKALA ESCALA	PLANU ZNB / Nº PLANO	REF:	2000805
EGIAZTATUA COMPROBADO	UNITATEA mm UNIDAD	ORRIA / HOJA 3/9		

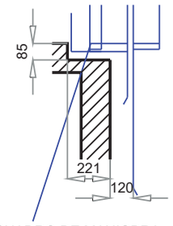
PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



DETALLE Y
Puerta en



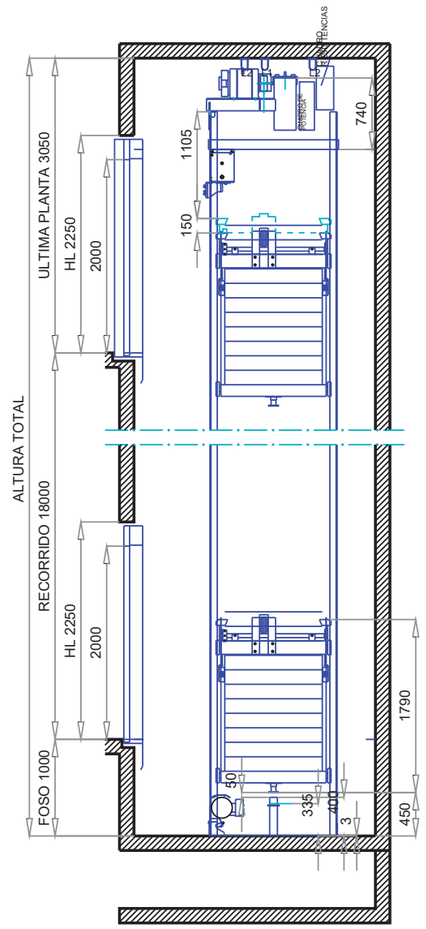
DETALLE Y'
Puerta en 6



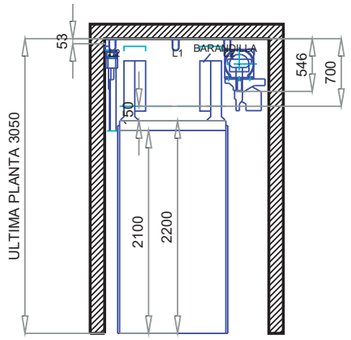
CUADRO DE MANIOBRA
280x136x2210

CLIENTE:	AAAR ARQUITECTES			
DIRECCIÓN:	SARDENYA 139			
POBLACIÓN:	BARCELONA			
MARRAZTUA 12/02/2025 DIBUJADO DISASI	ESKALA ESCALA	PLANU ZNB / Nº PLANO	REF:	2000805
EGIAZTATUA COMPROBADO	UNITATEA mm UNIDAD	ORRIA / HOJA 4/9		

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



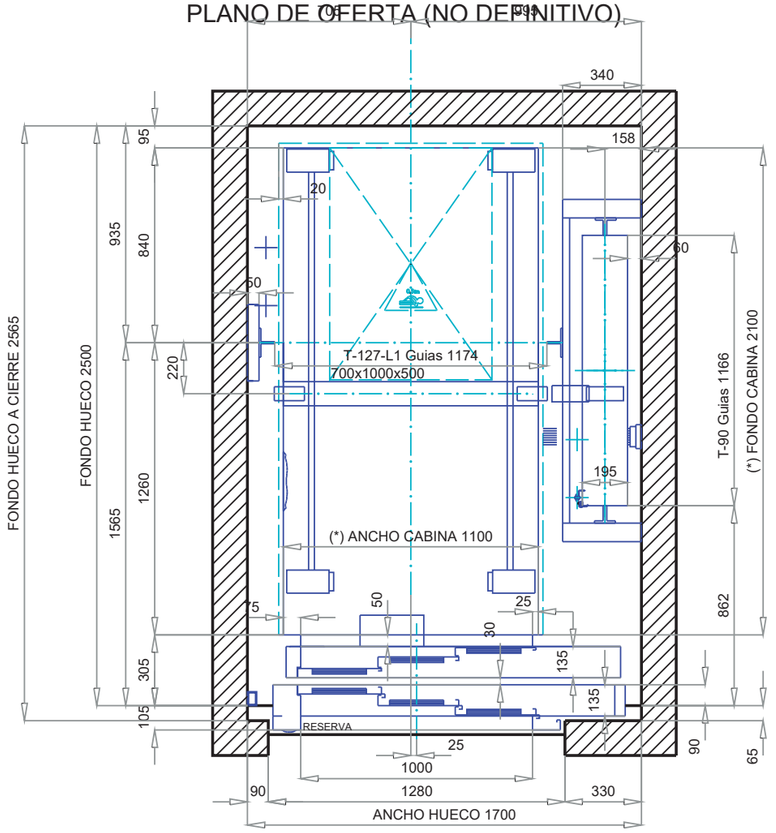
ALZADO CONTRAPESO



CLIENTE:	AAAR ARQUITECTES
DIRECCIÓN:	SARDENYA 139
POBLACIÓN:	BARCELONA

MARRAZTUA 12/02/2025 DIBUJADO DISASI	ESKALA ESCALA	PLANU ZNB / Nº PLANO	REF: 2000805
EGIAZTATUA COMPROBADO	UNITATEA mm UNIDAD	ORRIA / HOJA 5/9	

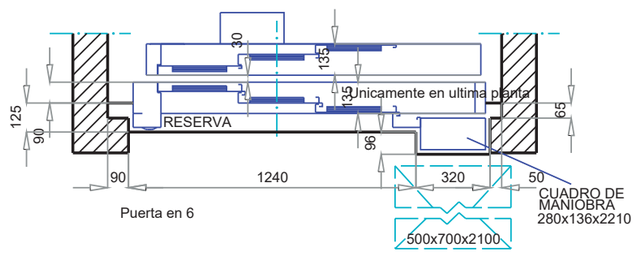
PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



Puerta en

PLANTA DE CABINA
Escala 1:25

Solución de HUP válida por cumplimiento
de EN81-20/50:
AH máx.= 1700 mm
FH máx.= 2664 mm

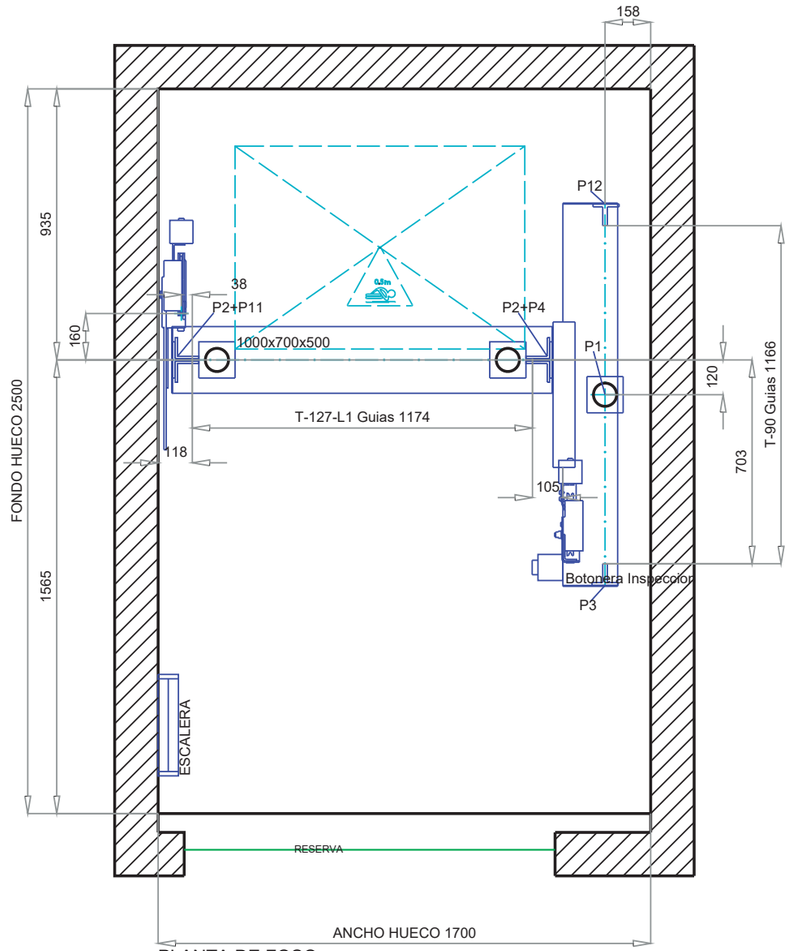


(*) Dimensiones de cabina según EN81-70

CLIENTE:	AAAR ARQUITECTES
DIRECCIÓN:	SARDENYA 139
POBLACIÓN:	BARCELONA

MARRAZTUA 12/02/2025 DIBUJADO DISASI	ESKALA ESCALA	PLANU ZNB / Nº PLANO	REF: 2000805
EGIAZTATUA COMPROBADO	UNITATEA mm UNIDAD	ORRIA / HOJA 6/9	

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



PLANTA DE FOSO

Escala 1:20

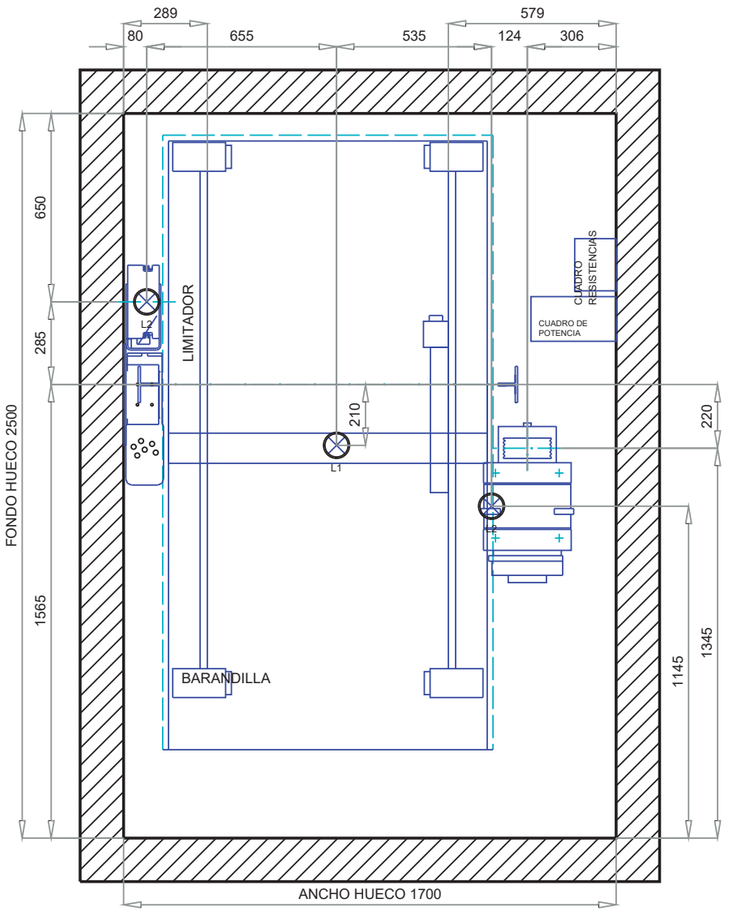
CLIENTE:	AAAR ARQUITECTES
DIRECCIÓN:	SARDENYA 139
POBLACIÓN:	BARCELONA

Orona	MARRAZTUA 12/02/2025 DIBUJADO DISASI	ESKALA ESCALA	PLANU ZNB / Nº PLANO
	EGIAZTATUA COMPROBADO	UNITATEA mm UNIDAD	ORRIA / HOJA 7/9

Orona

REF: 2000805

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



PLANTA DE MAQUINA

Escala 1:20

GANCHO SOBRE LA CABINA A CARGO DE ORONA,RESTO GANCHOS A CARGO DE CLIENTE

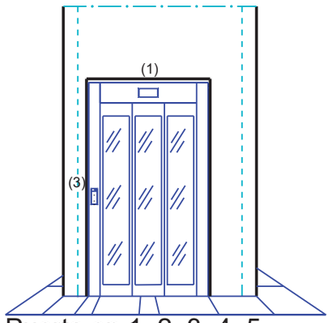
CLIENTE:	AAAR ARQUITECTES
DIRECCIÓN:	SARDENYA 139
POBLACIÓN:	BARCELONA

Orona	MARRAZTUA 12/02/2025 DIBUJADO DISASI	ESKALA ESCALA	PLANU ZNB / Nº PLANO
	EGIAZTATUA COMPROBADO	UNITATEA mm UNIDAD	ORRIA / HOJA 8/9

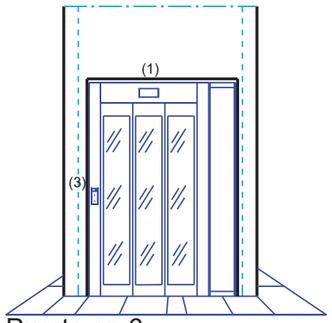
Orona

REF: 2000805

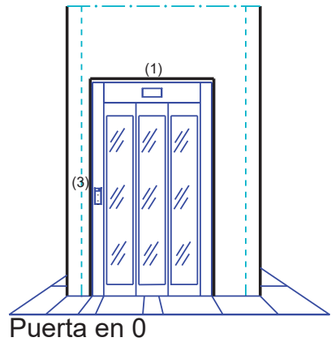
PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



Puerta en 1, 2, 3, 4, 5



Puerta en 6



Puerta en 0

(1) Indicador

(3) Botonera de piso

CLIENTE: AAAR ARQUITECTES				Orona
DIRECCIÓN: SARDENYA 139				
POBLACIÓN: BARCELONA				
Orona	MARRAZTUA 12/02/2025 DIBUJADO DISASI	ESKALA ESCALA	PLANU ZNB / Nº PLANO	
	EGIAZTATUA COMPROBADO	UNITATEA mm UNIDAD	ORRIA / HOJA 9/9	REF: 2000805

DA 11. ALTRA

DA.11.1.2 Documentació tècnica Ascensors EXISTENTS

- 2.01_ Certificat Industria AE
- 2.02_ Característiques constructives AE
- 2.03_ Certificat E120 porta AE principal
- 2.04 _Certificat E120 porta AE (muntaplats)

8.Ene. 2003 16:45 ASCENSORES ZENER 93 4081288

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria, Comerç i Turisme
Servei / Delegació
Barcelona

ECA BARCELONA
21 NOV. 2002
REGISTRE D'ENTRADA 63115
Núm. ... Fax4285630

APARELLS ELEVADORS
ASCENSORS AMB MARCATGE "CE"

Núm. d'Expedient (2)
Núm. (1)
Núm. (1)
RAE 108712/80
REIC /

TITULAR (1)
Nom F.C.C. CONSTRUCCION, S.A.
DNI o NIF A28864727 Telèfon 4285631
Adreça C/ D 49-51 (POL. IND. ZONA FRANCA(Núm
Població BARCELONA NCP 08040

REPRESENTANT I ADREÇA PER A NOTIFICACIONS (1)
Nom. F.C.C. CONSTRUCCION, S.A. Núm 123
Adreça C/ JOSEP TARRADELLES NCP
Població BARCELONA Fax
Telèfon 932451503

Emplaçament de l'ascensor
Adreça C/ DE RIBES Núm 20
Població BARCELONA NCP 08013
Telèfon Fax

CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ
Marca Felasa Model 1201 Sèrie 7013093

Edifici: [ ] D'Habitatges. Nombre d'habitatges [X] Pública concurrència / [ ] Industrial
Transport de: [X] Persones [ ] Pers. i objectes [ ] Només objectes
Accionament: [X] Electromecànic [ ] Hidràulic
Usuaris: [X] Habituals [ ] Minusvàlids [ ] Autoritzats i advertits
Ubicació de la maquinària: [X] Cambra de màquines / [ ] Sense cambra de màquines
Cambra de màquines: [X] Superior [ ] Inferior [ ] Lateral
Sense cambra de màquines: [ ] Recinte [ ] Fossat
Tancament del recinte: [X] Total [ ] Parcial
Material Obra

Característiques bàsiques:
Càrrega nominal(Kg) 1200 Nombre màxim de persones 16
Nombre d'aturades 8 Recorregut (metres) 24,40
Velocitat nominal (m/s) 1 Velocitat anivellament (m/s) VVVF
Cables de suspensió (nombre i diàmetre) 6x12

Cilindres hidràulics (nombre) NA Acció: [ ] Directa [ ] Indirecta

Tipus de maniobra Selectiva en subida-baixada
Cabina Amplo (m) 1100 Fons (m) 2800 Massa (Kg) 900
Portes de replà: Tipus AUT Llum (m) 1000
Guies de cabina RF-90 Guies de contrapès RF-65

MARCATGE "CE" (4)
de l'ascensor CE 0635 -- CE 0830

POTENCIA ELÈCTRICA MÀXIMA (Kw) 22,5

PERIODICIDAD D'INSPECCIÓ PERIODICA (anys) 2

TIPUS DE TRÀMIT
[X] Nova instal·lació
[ ] Modificació
[ ] Actualització de dades

PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ CONFORMITAT
Normes harmonitzades [X] Si [ ] No

Annexos
Disseny: V (tipus); V (model): XIII [X]
Instal·lació i assaig: VI XII [X] XIV X XII

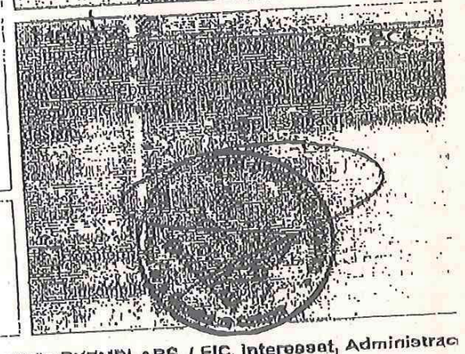
INSTAL·LADOR
Nom: Catalana de Ascensores Zener, S.A.
NIF: A08902892

CONSERVADOR INICIAL
Nom: Catalana de Ascensores Zener, S.A.
Núm. Registre AE: 1/B
Data del contracte: 15/11/2002

DOCUMENTS PRESENTATS
- [X] Sol·licitud – característiques principals model AS1
- [X] Expedient tècnic
- [X] Declaració "CE" de conformitat model AS2
- [X] Acta d'assaigs de control final model AS3
- [X] Llista de components de seguretat model AS4
- [X] Plànols d'empaçament i situació
- [X] Contracte de manteniment
- [ ] Fotocòpia de la inscripció inicial
- [X] Fotocòpia DNI o NIF titular

El qui subscriu, les dades del qual es ressenyen al quad
'Representant i Adreça de Notificacions", MANIFESTA
són certes les dades de l'aparell elevador descrit , i que
desitja posar-lo en funcionament previ els tràmits
corresponents.

(1)



8.Ene. 2003 16:46 ASCENSORES

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria, Comerç i Turisme
Servei / Delegació
Barcelona

ECA BARCELONA
21 NOV. 2002
REGISTRE D'ENTRADA
Núm. 4285630 ... 63130

APARELLS ELEVADORS
ASCENSORS AMB MARCATGE "CE"

Núm. d'Expedient (2)
Núm. (1)
Núm. (1)
RAE 108726/80
REIC /

TITULAR (1)
Nom F.C.C. CONSTRUCCION, S.A.
DNI o NIF A28864727 Telèfon 4285631
Adreça C/ D 49-51 (POL. IND. ZONA FRANCA(Núm
Població BARCELONA NCP 08040

REPRESENTANT I ADREÇA PER A NOTIFICACIONS (1)
Nom. F.C.C. CONSTRUCCION, S.A. Núm 123
Adreça C/ JOSEP TARRADELLES NCP
Població BARCELONA Fax
Telèfon 932451503

Emplaçament de l'ascensor
Adreça C/ DE RIBES Núm 20
Població BARCELONA NCP 08013
Telèfon Fax

CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ
Marca Felasa Model 671 Sèrie 7013092

Edifici: [ ] D'Habitatges. Nombre d'habitatges [X] Pública concurrència / [ ] Industrial
Transport de: [X] Persones [ ] Pers. i objectes [ ] Només objectes
Accionament: [X] Electromecànic [ ] Hidràulic
Usuaris: [X] Habituals [ ] Minusvàlids [ ] Autoritzats i advertits
Ubicació de la maquinària: [X] Cambra de màquines / [ ] Sense cambra de màquines
Cambra de màquines: [X] Superior [ ] Inferior [ ] Lateral
Sense cambra de màquines: [ ] Recinte [ ] Fossat
Tancament del recinte: [X] Total [ ] Parcial
Material Obra

Característiques bàsiques:
Càrrega nominal(Kg) 676 Nombre màxim de persones 9
Nombre d'aturades 8 Recorregut (metres) 24,40
Velocitat nominal (m/s) 1,00 Velocitat anivellament (m/s) VVVF
Cables de suspensió (nombre i diàmetre) 6x11

Cilindres hidràulics (nombre) NA Acció: [ ] Directa [ ] Indirecta

Tipus de maniobra Selectiva en subida-baixada
Cabina Amplo (m) 980 Fons (m) 1660 Massa (Kg) 600
Portes de replà: Tipus AUT Llum (m) 800
Guies de cabina RF-90 Guies de contrapès RF-70

MARCATGE "CE" (4)
de l'ascensor CE 0635 -- CE 0830

POTENCIA ELÈCTRICA MÀXIMA (Kw) 19,5

PERIODICIDAD D'INSPECCIÓ PERIODICA (anys) 2

TIPUS DE TRÀMIT
[X] Nova instal·lació
[ ] Modificació
[ ] Actualització de dades

PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ CONFORMITAT
Normes harmonitzades [X] Si [ ] No

Annexos
Disseny: V (tipus); V (model): XIII [X]
Instal·lació i assaig: VI XII [X] XIV X XII

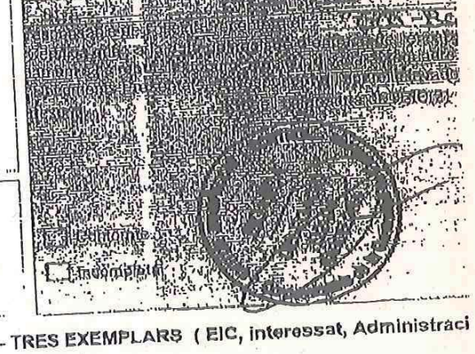
INSTAL·LADOR
Nom: Catalana de Ascensores Zener, S.A.
NIF: A08902892

CONSERVADOR INICIAL
Nom: Catalana de Ascensores Zener, S.A.
Núm. Registre AE: 1/B
Data del contracte: 15/11/2002

DOCUMENTS PRESENTATS
- [X] Sol·licitud – característiques principals model AS1
- [X] Expedient tècnic
- [X] Declaració "CE" de conformitat model AS2
- [X] Acta d'assaigs de control final model AS3
- [X] Llista de components de seguretat model AS4
- [X] Plànols d'empaçament i situació
- [X] Contracte de manteniment
- [ ] Fotocòpia de la inscripció inicial
- [X] Fotocòpia DNI o NIF titular

El qui subscriu, les dades del qual es ressenyen al quad
'Representant i Adreça de Notificacions", MANIFESTA
són certes les dades de l'aparell elevador descrit , i que
desitja posar-lo en funcionament previ els tràmits
corresponents.

(1)



CATALANA DE ASCENSORES ZENER SA
FABRICACION - VENTA - INSTALACION Y MANTENIMIENTO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
SEGÚN NORMA EN 81 1 & 2:1998

ECA Empresa Registrada 01/ER/97

Nº DE INSTALACIÓN: 70 / 13992

PROPIETARIO / EMPRESA : FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.

DIRECCIÓN DE OBRA: C/ RIBES, Nº

POBLACIÓN: BARCELONA

ASUNTO:

Con la presente se adjuntan características básicas y constructivas reflejadas en la norma EN 81-1 & 2 referente a foso, hueco, cuarto de máquinas y poleas así como accesos y su entorno, así como la siguiente documentación:

- ☒ Características básicas y constructivas según norma EN 81-1 & 2:1998
- ☒ Plano ascensor
- ☒ Plano dinteles puertas
- ☐ Plano escalera foso
- ☒ Esquema unifilar
- ☐ Plano colocación de vigas
- ☐ Otros _____

RECIBÍ

Cargo : .....

Nombre: D. .....

Fecha : .....

Firma

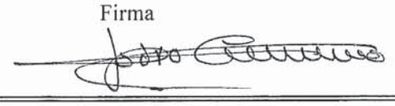
CATALANA DE ASCENSORES ZENER, S.A.

Director Técnico

Nombre: D. PEDRO GUERRERO SÁNCHEZ

Fecha : 04/04/2002

Firma



Apartado	REQUISITO
5	**HUECO**
5.2	**Cerramiento del hueco**
5.2.1.	El ascensor debe separarse de su entorno por paredes, foso y techo
5.2.1.1.	**Hueco totalmente cerrado**
	Si se pretende participar en la protección contra incendios, el hueco debe ser completamente cerrado y las únicas aperturas permitidas son las detalladas en el plano de montaje. El hueco deberá estar libre de resortes y endiduras de forma que todas sus paredes formen una superficie lisa.
5.2.3.	**Ventilación de hueco**
	El hueco no debe ser utilizado para ventilación de locales distintos del ascensor. La superficie o medidas de dicha ventilación serán las indicadas en el plano de montaje.
	La ventilación se debe construir en la parte superior del hueco y con salida directa al exterior.
5.3.	**Paredes piso y techo del hueco**
5.3.1.	**Resistencia de las paredes**
	Las paredes resistirán una fuerza de 300 N sobre 5 cm^2 con una deformación elástica menor de 15 mm.
5.3.2-3	**Resistencia del suelo del foso y del techo (losa)**
	El foso y la losa resistirán las cargas detalladas en el plano de montaje.
5.4.	**Construcción de las paredes del hueco y puertas de pasillo frente a una entrada de cabina.**
5.4.2.	El conjunto formado por las puertas de piso y toda la pared debe formar una superficie continua en toda su anchura.
5.5.	Protección de locales accesibles bajo la trayectoria de la cabina o del contrapeso
Oleodin.	El suelo del foso debe construirse de forma que pueda soportar las cargas indicadas en el plano de montaje, o bien construir pilares hasta suelo firme.
Electrom.	El párrafo anterior no será aplicable si el contrapeso va provisto de un paracaídas en cuyo caso la resistencia del foso será de 5000 N/m^2. Excepto en los puntos de apoyo de los amortiguadores cuya resistencia será la indicada en el plano de montaje.
5.7.	**Techo y foso.**
5.7.3.1	El suelo del foso estará a nivel excepto para posibles zócalos de amortiguadores, guías y drenajes de agua. La construcción del mismo se hará de forma que no favorezca la creación de polvo.
5.7.3.2..	Deben existir medios para permitir el descenso al foso sin riesgo desde la puerta de piso (escalera).
5.8.	**Queda prohibido instalar en el hueco material extraño al servicio del ascensor.**
	El hueco se usará exclusivamente para el servicio del ascensor.
6	**CUARTOS DE MÁQUINAS**
6.1.	**Disposiciones generales**
	Las máquinas y el equipo asociado deben situarse en un cuarto cerrado con acceso sólo a personal autorizado. Los cuartos de máquinas no se deben utilizar para otros fines ni pueden contener ningún sistema ajeno al ascensor. Queda prohibido utilizar dicho cuarto como paso a otras dependencias.
6.2.	**Acceso**
6.2.1.	El acceso al interior del cuarto de máquinas debe poder iluminarse con dispositivos eléctricos permanentes y ser usado bajo cualquier circunstancia sin necesitar de pasar por locales privados.
6.2.2.	El acceso del personal debe efectuarse por medio de escaleras.
6.3.	**Construcción y equipo del cuarto de máquinas**
6.3.1.	**Resistencia mecánica, superficie del suelo.**
	El suelo del cuarto de máquinas debe construirse con materiales antideslizantes y duraderos que no favorezcan la creación de polvo
6.3.2.	**Dimensiones**
6.3.2.1.	Las dimensiones del cuarto de máquinas serán las indicadas por Catalana de Ascensores Zener, S.A., y en particular se debe disponer de un área de trabajo de al menos 2 metros de altura como mínimo.
6.3.2.4.	Si el suelo tiene niveles separados por más de 0,5 m. debe instalarse una escalera y barandilla.
6.3.2.5.	Si en el suelo existen conducciones de profundidad mayor de 0,5 m. y de anchura inferior a 0,5 m., éstas deberán cubrirse.

6.3.3.	**Puertas**
6.3.3.1.	Las dimensiones de las puertas de los cuartos de máquinas serán como mínimo 0,6 m. de ancho y altura de 1,8 m.. No se abrirán hacia el interior del cuarto y deberán ir provistas de cerraduras con llave que permitan la apertura, sin ella, desde el interior del local. Se recomienda en todos los casos que el cuarto de máquinas está pintado de blanco.
6.3.4.	**Otras aberturas**
	Las aberturas en las losas de hormigón y suelo del cuarto de máquinas deberán reducirse al mínimo e ir provistas de forros que rebasen el nivel de piso en 5 cm.

Apartado	REQUISITOS COMPLEMENTARIOS
6.3.5.	**Ventilación del cuarto de máquinas**
	La ventilación será la indicada en el plano de montaje y con salida directa al exterior.
6.3.6.	**Iluminación y tomas de corriente**
	El cuarto de máquinas debe estar provisto de iluminación mayor de 200 lux a nivel de suelo. Se instalará un interruptor en el interior del local, cerca del acceso y al menos una toma de corriente.
6.3.7.	**Manejo de material**
	Debe colocarse en el techo un gancho para manejo de material con indicación de carga máxima admisible que figura en el plano de montaje. (Para oleodinámicos según su ubicación consultar).
13	**INSTALACIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS**
13.4.	**Interruptores principales**
13.4.1.	Los cuartos de máquinas deben tener un interruptor principal, para la intensidad admisible según esquema unifilar, capaz de cortar la alimentación del ascensor en todos los conductores activos. Este interruptor no debe cortar ni el alumbrado del cuarto de máquinas, hueco y cabina, ni la toma de corriente en el cuarto de máquinas.
13.4.2.	El interruptor principal debe tener posiciones estables de conectado y desconectado, debiendo poder ser bloqueada la posición de desconectado mediante un candado para impedir conexiones inadvertidas.
13.5.	**Conductores eléctricos.**
	Los conductores eléctricos utilizados en el hueco y cuarto de máquinas deben cumplir con las normas CENELEC
13.6.	**Tomas de corriente**
13.6.2	Los enchufes de toma de corriente serán del tipo 2P + PE, 250 V alimentados directamente
13.6.3.	**Corte de los circuitos de alumbrado y toma de corriente**
	Se colocarán interruptores independientes, al lado del interruptor principal de potencia, para cortar la alimentación del circuito de cabina, de cuarto de máquinas y de hueco.
0.3.15	Para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos instalados en el cuarto de máquinas, considerando el calor disipado por dichos equipos, la temperatura ambiente se mantendrá entre +5ºC y +40ºC.
14.2.3.3	En el cuarto de máquinas se instalará una toma de teléfono, con su línea correspondiente, para el dispositivo de petición de socorro en cabina.
	La puesta en marcha del ascensor irá condicionada a la entrada en servicio de la línea telefónica para garantizar la comunicación bidireccional las 24 horas con los pasajeros atrapados dentro de la cabina del ascensor.

CATALANA DE ASCENSORES ZENER S.A.
FABRICACION - VENTA - INSTALACION Y MANTENIMIENTO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
SEGÚN NORMA EN 81 1 & 2:1998

ECA Empresa Registrada 01/ER/97

Nº DE INSTALACIÓN: 70 / 13993

PROPIETARIO / EMPRESA : FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.

DIRECCIÓN DE OBRA: C/ RIBES, Nº

POBLACIÓN: BARCELONA

ASUNTO:

Con la presente se adjuntan características básicas y constructivas reflejadas en la norma EN 81-1 & 2 referente a foso, hueco, cuarto de máquinas y poleas así como accesos y su entorno, así como la siguiente documentación:

- ☒ Características básicas y constructivas según norma EN 81-1 & 2:1998
- ☒ Plano ascensor
- ☒ Plano dinteles puertas
- ☐ Plano escalera foso
- ☒ Esquema unifilar
- ☐ Plano colocación de vigas
- ☐ Otros _____

RECIBÍ

Cargo : .....

Nombre: D. .....

Fecha : .....

Firma

CATALANA DE ASCENSORES ZENER, S.A.

Director Técnico

Nombre: D. PEDRO GUERRERO SÁNCHEZ

Fecha : 09/04/2002

Firma

Apartado	REQUISITO
5	**HUECO**
5.2	**Cerramiento del hueco**
5.2.1.	El ascensor debe separarse de su entorno por paredes, foso y techo
5.2.1.1.	**Hueco totalmente cerrado**
	Si se pretende participar en la protección contra incendios, el hueco debe ser completamente cerrado y las únicas aperturas permitidas son las detalladas en el plano de montaje. El hueco deberá estar libre de resortes y endiduras de forma que todas sus paredes formen una superficie lisa.
5.2.3.	**Ventilación de hueco**
	El hueco no debe ser utilizado para ventilación de locales distintos del ascensor. La superficie o medidas de dicha ventilación serán las indicadas en el plano de montaje.
	La ventilación se debe construir en la parte superior del hueco y con salida directa al exterior.
5.3.	**Paredes piso y techo del hueco**
5.3.1.	**Resistencia de las paredes**
	Las paredes resistirán una fuerza de 300 N sobre 5 cm^2 con una deformación elástica menor de 15 mm.
5.3.2-3	**Resistencia del suelo del foso y del techo (losa)**
	El foso y la losa resistirán las cargas detalladas en el plano de montaje.
5.4.	**Construcción de las paredes del hueco y puertas de pasillo frente a una entrada de cabina.**
5.4.2.	El conjunto formado por las puertas de piso y toda la pared debe formar una superficie continua en toda su anchura.
5.5.	Protección de locales accesibles bajo la trayectoria de la cabina o del contrapeso
Oleodin.	El suelo del foso debe construirse de forma que pueda soportar las cargas indicadas en el plano de montaje, o bien construir pilares hasta suelo firme.
Electrom.	El párrafo anterior no será aplicable si el contrapeso va provisto de un paracaídas en cuyo caso la resistencia del foso será de 5000 N/m^2 . Excepto en los puntos de apoyo de los amortiguadores cuya resistencia será la indicada en el plano de montaje.
5.7.	**Techo y foso.**
5.7.3.1	El suelo del foso estará a nivel excepto para posibles zócalos de amortiguadores, guías y drenajes de agua. La construcción del mismo se hará de forma que no favorezca la creación de polvo.
5.7.3.2..	Deben existir medios para permitir el descenso al foso sin riesgo desde la puerta de piso (escalera).
5.8.	**Queda prohibido instalar en el hueco material extraño al servicio del ascensor.**
	El hueco se usará exclusivamente para el servicio del ascensor.
6	**CUARTOS DE MÁQUINAS**
6.1.	**Disposiciones generales**
	Las máquinas y el equipo asociado deben situarse en un cuarto cerrado con acceso sólo a personal autorizado. Los cuartos de máquinas no se deben utilizar para otros fines ni pueden contener ningún sistema ajeno al ascensor. Queda prohibido utilizar dicho cuarto como paso a otras dependencias.
6.2.	**Acceso**
6.2.1.	El acceso al interior del cuarto de máquinas debe poder iluminarse con dispositivos eléctricos permanentes y ser usado bajo cualquier circunstancia sin necesitar de pasar por locales privados.
6.2.2.	El acceso del personal debe efectuarse por medio de escaleras.
6.3.	**Construcción y equipo del cuarto de máquinas**
6.3.1.	**Resistencia mecánica, superficie del suelo.**
	El suelo del cuarto de máquinas debe construirse con materiales antideslizantes y duraderos que no favorezcan la creación de polvo
6.3.2.	**Dimensiones**
6.3.2.1.	Las dimensiones del cuarto de máquinas serán las indicadas por Catalana de Ascensores Zener, S.A., y en particular se debe disponer de un área de trabajo de al menos 2 metros de altura como mínimo.
6.3.2.4.	Si el suelo tiene niveles separados por más de 0,5 m. debe instalarse una escalera y barandilla.
6.3.2.5.	Si en el suelo existen conducciones de profundidad mayor de 0,5 m. y de anchura inferior a 0,5 m., éstas deberán cubrirse.

CATALANA DE ASCENSORES ZENER® S.A.
FABRICACION - VENTA - INSTALACION Y MANTENIMIENTO

6.3.3.	**Puertas**
6.3.3.1.	Las dimensiones de las puertas de los cuartos de máquinas serán como mínimo 0,6 m. de ancho y altura de 1,8 m.. No se abrirán hacia el interior del cuarto y deberán ir provistas de cerraduras con llave que permitan la apertura, sin ella, desde el interior del local. Se recomienda en todos los casos que el cuarto de máquinas está pintado de blanco.
6.3.4.	**Otras aberturas**
	Las aberturas en las losas de hormigón y suelo del cuarto de máquinas deberán reducirse al mínimo e ir provistas de forros que rebasen el nivel de piso en 5 cm.

Apartado	REQUISITOS COMPLEMENTARIOS
6.3.5.	**Ventilación del cuarto de máquinas**
	La ventilación será la indicada en el plano de montaje y con salida directa al exterior.
6.3.6.	**Iluminación y tomas de corriente**
	El cuarto de máquinas debe estar provisto de iluminación mayor de 200 lux a nivel de suelo. Se instalará un interruptor en el interior del local, cerca del acceso y al menos una toma de corriente.
6.3.7.	**Manejo de material**
	Debe colocarse en el techo un gancho para manejo de material con indicación de carga máxima admisible que figura en el plano de montaje. (Para oleodinámicos según su ubicación consultar).
13	**INSTALACIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS**
13.4.	**Interruptores principales**
13.4.1.	Los cuartos de máquinas deben tener un interruptor principal, para la intensidad admisible según esquema unifilar, capaz de cortar la alimentación del ascensor en todos los conductores activos. Este interruptor no debe cortar ni el alumbrado del cuarto de máquinas, hueco y cabina, ni la toma de corriente en el cuarto de máquinas.
13.4.2.	El interruptor principal debe tener posiciones estables de conectado y desconectado, debiendo poder ser bloqueada la posición de desconectado mediante un candado para impedir conexiones inadvertidas.
13.5.	**Conductores eléctricos.**
	Los conductores eléctricos utilizados en el hueco y cuarto de máquinas deben cumplir con las normas CENELEC
13.6.	**Tomas de corriente**
13.6.2	Los enchufes de toma de corriente serán del tipo 2P + PE, 250 V alimentados directamente
13.6.3.	**Corte de los circuitos de alumbrado y toma de corriente**
	Se colocarán interruptores independientes, al lado del interruptor principal de potencia, para cortar la alimentación del circuito de cabina, de cuarto de máquinas y de hueco.
0.3.15	Para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos instalados en el cuarto de máquinas, considerando el calor disipado por dichos equipos, la temperatura ambiente se mantendrá entre +5ºC y +40ºC.
14.2.3.3	En el cuarto de máquinas se instalará una toma de teléfono, con su línea correspondiente, para el dispositivo de petición de socorro en cabina.
	La puesta en marcha del ascensor irá condicionada a la entrada en servicio de la línea telefónica para garantizar la comunicación bidireccional las 24 horas con los pasajeros atrapados dentro de la cabina del ascensor.

CATALANA DE ASCENSORES ZENER S.A.

FABRICACION - VENTA - INSTALACION Y MANTENIMIENTO

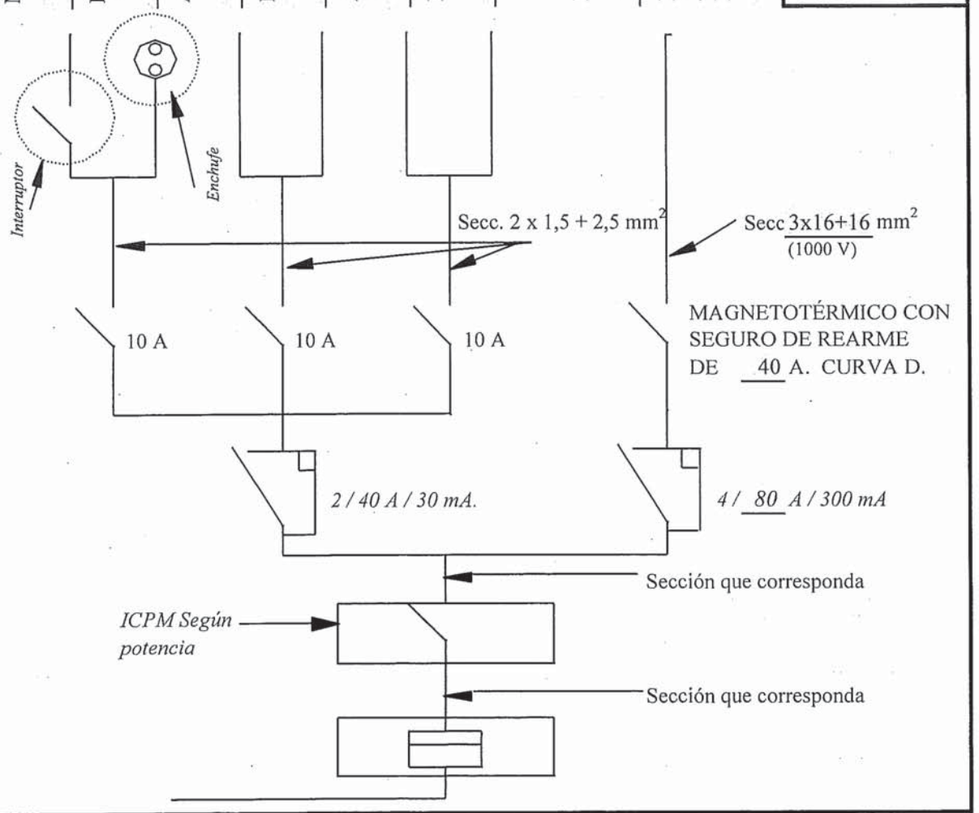
ESQUEMA UNIFILAR PARA LA INSTALACIÓN DE LAS PROTECCIONES Y ALUMBRADO DEL CUARTO DE MÁQUINAS

E C A Empresa Registrada 01/ER/97

RECEPTORES

ALUMBRADO CUARTO DE MÁQUINAS	*90* W
ENCHUFE CUARTO MÁQ.	*1200* W
ALUMBRADO HUECO	*900* W
ENCHUFE FOSO	*1200* W
ALUMBRADO CABINA	*120* W
ENCHUFE TECHO CABINA	*1200* W
MOTOR	*14720* W
POTENCIA TOTAL JUSTIFICADA EN PROYECTO TÉCNICO	*19430* W

POTENCIA A INSTALAR	
Máxima admisible (1)	*19,5* KW
A autorizar (2)	KW
A contratar(3)	KW



DIFERENCIALES

CONTADORES

- TODAS LAS PROTECIONES DEL ASCENSOR, DEBERÁN ESTAR UBICADAS DENTRO DEL CUARTO DE MÁQUINAS Y LO MÁS PRÓXIMO A LA PUERTA DE ENTRADA.
- EL ALUMBRADO DEL CUARTO DE MÁQUINAS DEBERÁ SER EL SUFICIENTE COMO PARA PODER OBTENER 200 LUX.
- INSTALAR UNA TOMA DE CORRIENTE (ENCHUFE) CON TOMA DE TIERRA.

CLIENTE : FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.
C/ RIBES, Nº
BARCELONA

ESC.: FECHA: 04/04/2002

Nº INSTALACIÓN : 70 / 13992

IM 13 G

CATALANA DE ASCENSORES ZENER S.A.

FABRICACION - VENTA - INSTALACION Y MANTENIMIENTO

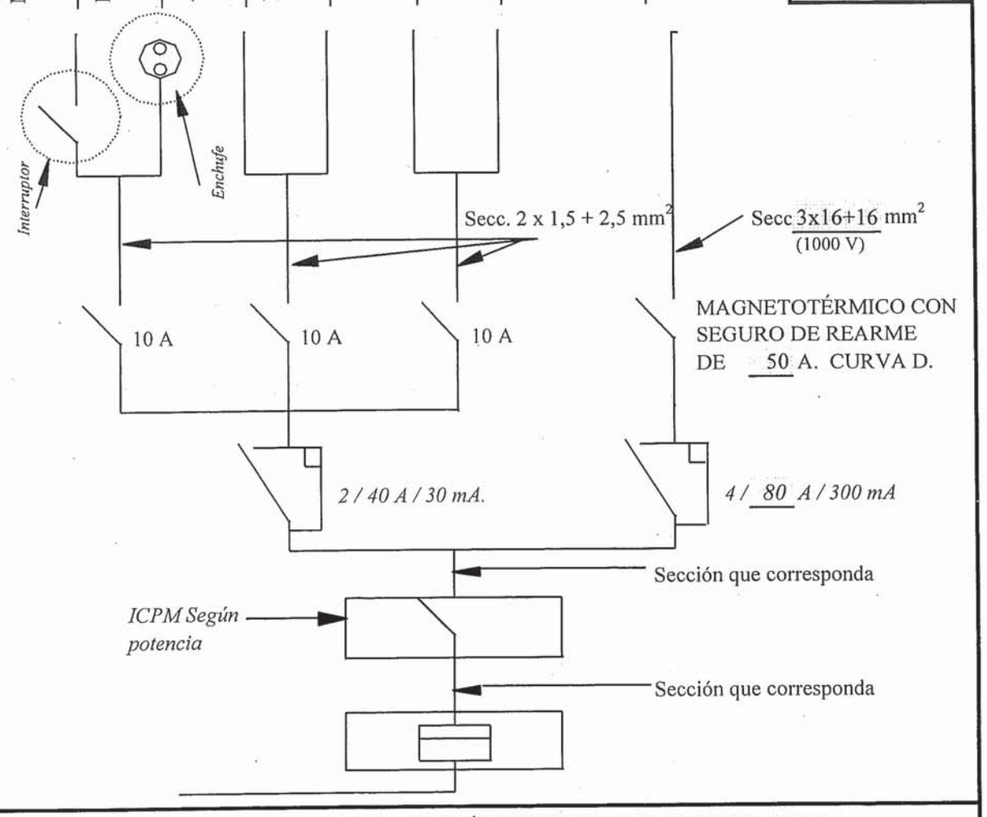
ESQUEMA UNIFILAR PARA LA INSTALACIÓN DE LAS PROTECCIONES Y ALUMBRADO DEL CUARTO DE MÁQUINAS

E C A Empresa Registrada 01/ER/97

RECEPTORES

ALUMBRADO CUARTO DE MÁQUINAS	*90* W
ENCHUFE CUARTO MÁQ.	*1200* W
ALUMBRADO HUECO	*900* W
ENCHUFE FOSO	*1200* W
ALUMBRADO CABINA	*120* W
ENCHUFE TECHO CABINA	*1200* W
MOTOR	*17664* W
POTENCIA TOTAL JUSTIFICADA EN PROYECTO TÉCNICO	*22374* W

POTENCIA A INSTALAR	
Máxima admisible (1)	*22,5* KW
A autorizar (2)	KW
A contratar(3)	KW



DIFERENCIALES

CONTADORES

- TODAS LAS PROTECIONES DEL ASCENSOR, DEBERÁN ESTAR UBICADAS DENTRO DEL CUARTO DE MÁQUINAS Y LO MÁS PRÓXIMO A LA PUERTA DE ENTRADA.
- EL ALUMBRADO DEL CUARTO DE MÁQUINAS DEBERÁ SER EL SUFICIENTE COMO PARA PODER OBTENER 200 LUX.
- INSTALAR UNA TOMA DE CORRIENTE (ENCHUFE) CON TOMA DE TIERRA.

CLIENTE : FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.
C/ RIBES, Nº
BARCELONA

ESC.: FECHA: 09/04/2002

Nº INSTALACIÓN : 70 / 13993

IM 13 G

En el acabado de mochetas existen dos posibilidades según las puertas sean automáticas o semiautomáticas.

Puertas automáticas

No deben existir mochetas laterales cuando se instalen este tipo de puertas.

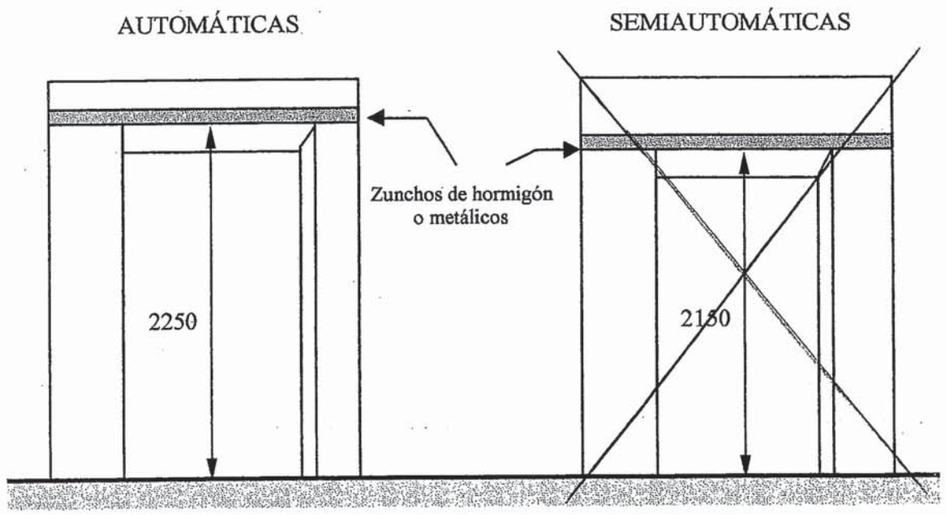
Es aconsejable que el hueco de puertas esté totalmente libre y con la altura del altillo a la medida correspondiente (ver figura).

Puertas semiautomáticas

Si se han construido mochetas laterales, éstas deben estar de manera que sobrepasen en unos 10 cm. a cada lado la anchura de la puerta.

El centrado o desplazamiento de las mochetas con respecto al hueco debe hacerse siempre de acuerdo con las medidas especificadas en el plano de montaje.

NOTA: No colocar el dintel de la puerta de planta baja para así facilitar la entrada de materiales al hueco. Dicho dintel se colocará una vez montada la parte mecánica



CATALANA DE ASCENSORES ZENER S.A
FABRICACION - VENTA - INSTALACION Y MANTENIMIENTO

MOCHETAS Y ALTILLOS
PARA PUERTAS

ECA Empresa Registrada 01/ER/97

En el acabado de mochetas existen dos posibilidades según las puertas sean automáticas o semiautomáticas.

Puertas automáticas

No deben existir mochetas laterales cuando se instalen este tipo de puertas.

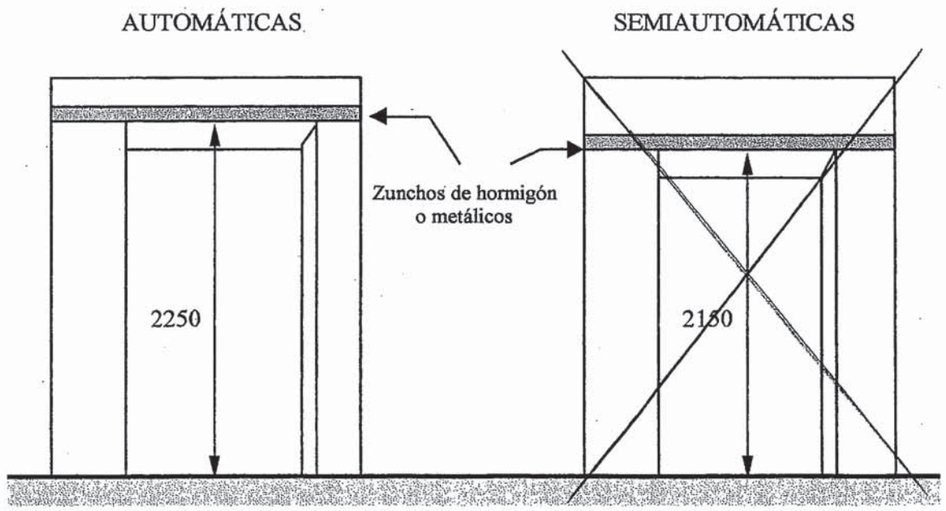
Es aconsejable que el hueco de puertas esté totalmente libre y con la altura del altillo a la medida correspondiente (ver figura).

Puertas semiautomáticas

Si se han construido mochetas laterales, éstas deben estar de manera que sobrepasen en unos 10 cm. a cada lado la anchura de la puerta.

El centrado o desplazamiento de las mochetas con respecto al hueco debe hacerse siempre de acuerdo con las medidas especificadas en el plano de montaje.

NOTA: No colocar el dintel de la puerta de planta baja para así facilitar la entrada de materiales al hueco. Dicho dintel se colocará una vez montada la parte mecánica



IMI 02 A

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICAT

Industrie Service

Type examination certificate

Certificate number:	**G LD 427**
Applicant/ Certificate holder:	WITTUR Holding GmbH Rohrbachstraße 26-30 85259 Wiedenzhausen - Germany
Date of submission:	2009-07-09
Authorised manufacturer of the group of companies:	WITTUR S.p.A. Via Macedonio Melloni, 12, 43062 Colorno (Parma) - Italy WITTUR Asansör San. ve Tic. Ltd. Şti Dudullu Org. San. Bölgesi No:13, 34776 Istanbul - Turkey WITTUR Elev. Components, S.A. Polig. Ind. Malpica, Calle E, núm. 8, 50016 Zaragoza - Spain WITTUR Elev.Comp.(Suzhou) Co. Ltd. No.18 Shexing Road, Beishe Town, Wujiang, Jiangsu Province, China 215214
Product, type:	Lift landing doors according to EN 81-58:2003 series 3201-HYDRA
Examination laboratory:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Zentralbereich Fördertechnik - Sonderbauten Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile Gottlieb-Daimler-Str. 7, 70794 Filderstadt - Germany
Basis of examination:	Directive 95/16/EC (June 1995) EN 81-58:2003 / DIN EN 81-58:2003-12 Report no. 07/31201923/M1 – 07/31201930/M1 about the fire resistance test according to EN 81-58 of Applus Certification Technological Center, Barcelona, Spain and according to number 5 of the annex
Statement:	The lift landing doors of the 3201-HYDRA series Type 01 /C (centre opening, with two panels) Type 41 /C, Type 43 /R (centre opening, with four panels) Type 61 /C , Type 65 /R (centre opening, with six panels) Type 11 /R-L (side opening, with two panels) Type 31 /R-L (side opening, with three panels) Type 71 /R-L (side opening, with one panel) conform to the requirements of the Directive 95/16/EC (June of 1995) and to the classes E15, E30, E45, E60, E90 and E120 of EN 81-58:2003; number 17.5, provided that the scope of application (see annex) is observed. The conditions and the notices have to be observed.
Validity:	This certificate is valid in conjunction with the test certificate issued after each production control until the date mentioned in it.
Date of issue:	**2009-09-15**

Department
Lifts and safety components

Peter Retzbach

the expert

Armin Becker

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

TÜV®

Annex to type examination certificate no. G LD 427
dated 2009-09-15

1. Scope of application

1.1. Permissible door dimensions:

The clear door dimensions (door width, door height) shall be chosen only within the permissible scope in accordance with table 1.1 and within the permissible scope of the corresponding type examination certificate (according to table 2.1).

Landing door type	Construction	Clear door width	Clear door height	class according to EN 81-58, number 17
3201-HYDRA type 01/C	centre opening , with two panels	500 mm up to 1800 mm	1900 mm up to 3100 mm	E120
			3101 mm up to 3500 mm	E90
3201-HYDRA type 41/C	centre opening, with four panels	1200 mm up to 2800 mm	1900 mm up to 3100 mm	E120
		2801 mm up to 3200 mm	3101 mm up to 3500 mm	E90
3201-HYDRA type 61/C	centre opening, with six panels	1500 mm up to 2800 mm	1900 mm up to 3100 mm	E120
		2801 mm up to 3200 mm	3101 mm up to 3500 mm	E90
3201-HYDRA type 11/R-L	side opening, with two panels	500 mm up to 1800 mm	1900 mm up to 3100 mm	E120
			3101 mm up to 3500 mm	E90
3201-HYDRA type 31/R-L	side opening, with three panels	500 mm up to 2100 mm	1900 mm up to 3100 mm	E120
			3101 mm up to 3500 mm	E90
3201-HYDRA type 71/R-L	side opening, with one panel	500 mm up to 1400 mm	1900 mm up to 3100 mm	E120
			3101 mm up to 3500 mm	E90
3201-HYDRA type 43/R	centre opening, with four panels	600 mm up to 1150 mm	1900 mm up to 3100 mm	E120
			3101 mm up to 3500 mm	E90
3201-HYDRA type 65/R	centre opening, with six panels	900 mm up to 1450 mm	1900 mm up to 3100 mm	E120
			3101 mm up to 3500 mm	E90

Table 1.1

1.2. The landing doors shall only be installed in well walls which are in accordance with the provisions of the responsible authorities for buildings. (Landing doors with a higher classification also may be installed where a lower classification would be sufficient).

2. Conditions

2.1. The landing doors - with regard to construction - must correspond to the verified samples. This must be confirmed with a declaration of the manufacturer.

2.2. The landing doors shall be fixed in accordance with the assembly instructions of the manufacturer and in accordance with the fixing of the test samples.

2.3. The size of the gaps and overlapping must correspond to the details of the assembly instructions.

2.4. The clear door dimensions and the size of the wall openings shall lie within the limits given in table 1.1 and in the corresponding type examination certificate, according to table 2.1.

2.5. The landing doors must be equipped with the following locking devices:

Landing door type	Construction	Characteristic of the locking device	Date of issue	Number of the notified body (type examination	Permissible door dimensions	
					Clear door width	Clear door height 2)
3201-HYDRA type 01/C	centre opening, with two panels	ATV 286/8	2007-09-27	0036	500 mm[1)] up to 1800 mm[1)]	2000 mm[1)] up to 4500 mm[1)]
3201-HYDRA type 41/C	centre opening, with four panels	ATV 295/6	2007-09-28	0036	1200 mm[1)] up to 3200 mm[1)]	2000 mm[1)] up to 3500 mm[1)]
3201-HYDRA type 61/C	centre opening, with six panels	ATV 319/5	1998-07-06	0036	1500 mm[1)] up to 3200 mm[1)]	2000 mm[1)] up to 3500 mm[1)]
3201-HYDRA type 11/R-L	side opening, with two panels	ATV 285/8	2007-09-26	0036	500 mm[1)] up to 1800 mm[1)]	2000 mm[1)] up to 4500 mm[1)]
3201-HYDRA type 31/R-L	side opening, with three panels	ATV 299/5	1998-07-03	0036	600 mm up to 1000 mm	2000 mm up to 3050 mm
					1050 mm up to 2100 mm	2000 mm up to 3500 mm
3201-HYDRA type 71/R-L	side opening, with one panel	ATV 294/5	1998-07-08	0036	500 mm up to 1400 mm	2000 mm up to 3500 mm
3201-HYDRA type 43/R	centre opening, with four panels	ATV 364/3	1998-07-09	0036	600 mm up to 750 mm	2000 mm up to 2900 mm
					800 mm up to 850 mm	2000 mm up to 3350 mm
					900 mm up to 1150 mm	2000 mm up to 3500 mm
3201-HYDRA type 65/R	centre opening, with four panels	ATV 409/1	1998-07-10	0036	900 mm up to 1700 mm	2000 mm up to 3500 mm

Table 2.1

1) Only reference values: the maximum clear door height depends on the clear door height used and has to be taken from the respective approval drawing.

2) In case of existing lift installations whose maximum clear door height is between 1,9 m and 2 m, for modernization of the access points, sliding landing doors with a clear door height of 1,9 m und 2 m may be used. See also number 4.2.

Annex to type examination certificate no. G LD 427
dated 2009-09-15

Industrie Service

2.6. The landing doors must be provided with a durable, tear-resistant label with a writing that can't be smudged and with the following inscription:

- Name and place of the manufacturer
- characteristic of this certificate
- details of type of the landing door
- construction of the landing door
- classification(s) according to EN 81-58, number 17

3. Documents to be included

This certificate must be accompanied with

- Assembly instructions
- Approval drawing of the respective door type of the 3201-HYDRA series. (see also number 4.1)
- Declaration of the manufacturer

4. Notices

4.1. For identification and information about the principal construction, the approval drawing of the respective door type of the 3201-HYDRA series have to be enclosed to the type examination certificate G LD 427 and its annex:

Door type	drawing number
Type 01/C	cod. 3201.34.3024V01 dated 2006-05-17 w. last revision „B" dated 2009-06-30
Type 41/C	cod. 3201.34.3024V03 dated 2006-05-18 w. last revision „B" dated 2009-06-30
Type 61/C	cod. 3201.34.3024V02 dated 2006-05-17 w. last revision „B" dated 2009-06-30
Type 11/R-L	cod. 3201.34.3024V04 dated 2006-05-18 w. last revision „B" dated 2009-06-30
Type 31/R-L	cod. 3201.34.3024V05 dated 2006-05-18 w. last revision „B" dated 2009-06-30
Type 71/R-L	cod. 3201.34.3024V06 dated 2006-05-18 w. last revision „B" dated 2009-06-30
Type 43/R	cod. 3201.34.3024V07 dated 2006-05-19 w. last revision „B" dated 2009-06-30
Type 65/R	cod. 3201.34.3024V08 dated 2006-05-19 w. last revision „B" dated 2009-06-30
all types (variants)	cod. 3201.34.3024V09 dated 2009-07-01

with certification stamp of 2009-09-15.

4.2. According to the harmonized standards EN 81-1:1998+AC:1999 resp. EN 81-2:1998+AC:1999, number 7.3.1 the sliding landing doors shall be so constructed that the clear door height at least is 2 m. In case of shorter clear door heights (< 2 m), before placing the lift on the market a danger analysis must be done.

4.3. At the locking device there shall be a label with the information necessary for the component's identification with the name of the manufacturer, type-examination sign and details of type.

4.4. This type examination certificate shall only be used together with the pertinent annex.

5. Test documents

IU1I Report / Assessment report No. 07/31201923/M1 about the fire resistance test according to EN 81-58 of Applus Certification Technological Center, Campus UAB, Apartado de Correos 18, 08193 Bellaterra, Spain dated 2009-03-30

IU2I Report / Assessment report No. 07/31201924/M1 about the fire resistance test according to EN 81-58 of Applus Certification Technological Center, Campus UAB, Apartado de Correos 18, 08193 Bellaterra, Spain dated 2009-03-30

IU3I Report / Assessment report No. 07/31201925/M1 about the fire resistance test according to EN 81-58 of Applus Certification Technological Center, Campus UAB, Apartado de Correos 18, 08193 Bellaterra, Spain dated 2009-03-30

IU4I Report / Assessment report No. 07/31201926/M1 about the fire resistance test according to EN 81-58 of Applus Certification Technological Center, Campus UAB, Apartado de Correos 18, 08193 Bellaterra, Spain dated 2009-03-30

IU5I Report / Assessment report No. 07/31201927/M1 about the fire resistance test according to EN 81-58 of Applus Certification Technological Center, Campus UAB, Apartado de Correos 18, 08193 Bellaterra, Spain dated 2009-03-30

IU6I Report / Assessment report No. 07/31201928/M1 about the fire resistance test according to EN 81-58 of Applus Certification Technological Center, Campus UAB, Apartado de Correos 18, 08193 Bellaterra, Spain dated 2009-03-30

IU7I Report / Assessment report No. 07/31201929/M1 about the fire resistance test according to EN 81-58 of Applus Certification Technological Center, Campus UAB, Apartado de Correos 18, 08193 Bellaterra, Spain dated 2009-03-30

IU8I Report / Assessment report No. 07/31201930/M1 about the fire resistance test according to EN 81-58 of Applus Certification Technological Center, Campus UAB, Apartado de Correos 18, 08193 Bellaterra, Spain dated 2009-03-30

IU9I Technical drawing no.: 3201.34.3024V01 „ DOOR TYP. 01/C E120 ACC. EN 81-58“ dated 2006-05-17 with last revision „B” dated 2009-06-30

IU10I Technical drawing no.: 3201.34.3024V02 „ DOOR TYP. 61/C E120 ACC. EN 81-58“ dated 2006-05-17 with last revision „B” dated 2009-06-30

IU11I Technical drawing no.: 3201.34.3024V03 „ DOOR TYP. 41/C E120 ACC. EN 81-58“ dated 2006-05-18 with last revision „B” dated 2009-06-30

IU12I Technical drawing no.: 3201.34.3024V04 „ DOOR TYP. 11 E120 ACC. EN 81-58“ dated 2006-05-18 with last revision „B” dated 2009-06-30

IU13I Technical drawing no.: 3201.34.3024V05 „ DOOR TYP. 31 E120 ACC. EN 81-58“ dated 2006-05-18 with last revision „B” dated 2009-06-30

IU14I Technical drawing no.: 3201.34.3024V06 „ DOOR TYP. 71 E120 ACC. EN 81-58“ dated 2006-05-18 with last revision „B” dated 2009-06-30

IU15I Technical drawing no.: 3201.34.3024V07 „ DOOR TYP. 43/R E120 ACC. EN 81-58“ dated 2006-05-19 with last revision „B” dated 2009-06-30

IU16I Technical drawing no.: 3201.34.3024V08 „ DOOR TYP. 65/R E120 ACC. EN 81-58“ dated 2006-05-19 with last revision „B” dated 2009-06-30

IU17I Technical drawing no.: 3201.34.3024V09 „ E120 CLASS DOOR ACC. EN 81-58 VARI-ANTS“ dated 2009-07-01

IU18I Type examination certificates No. G LD 427 Rev1 „Lift landing doors according EN 81-58:2003, series 3201-HYDRA„ of TÜV SÜD Industrie Service GmbH dated 2008-05-13

IU19I EC type examination certificate ATV 285/8 dated 2007-09-26

IU20I EC type examination certificate ATV 286/8 dated 2007-09-27

IU21I EC type examination certificate ATV 295/6 dated 2007-09-28

IU22I EC type examination certificate ATV 319/5 dated 2007-09-

IU23I EC type examination certificate ATV 299/5 dated 1998-07-03

IU24I EC type examination certificate ATV 294/5 dated 1998-07-08

IU25I EC type examination certificate ATV 364/3 dated 1998-07-09

IU26I EC type examination certificate ATV 409/1 dated 1998-07-10

**Annex to type examination certificate no. G LD 427
dated 2009-09-15**

Industrie Service

IU27I EC type examination certificate ATV 628 dated 2001-11-30

IU28I EC type examination certificate ATV 684 dated 2005-09-12

EXCELLENCE IN COMPONENTS WITTUR

WITTUR

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

E

EL FABRICANTE (°)

- WITTUR-1 WITTUR S.p.a. – Via Macedonio Melloni 12 I-43052 Colorno, PARMA – ITALIA
- WITTUR-2 WITTUR ELEVATOR COMPONENTS S.A. – Poligono Industrial Malpica, cale E 8 E-50016 ZARAGOZA – SPAGNA
- WITTUR-3 WITTUR – ASANSOR SANAYI ve Ticaret Limited Sirketi – Dudullu Organze Sanayi Bolgesi N° 13 – Umraniye TR-81260 ISTANBUL – TURCHIA
- WITTUR-4 WITTUR ELEVATOR COMPONENTS (Suzhou) Co. Ltd. – N° 18 Shexing Road, Beishe Township, Wujiang, Jiangsu Province, CHINA – 215214

(°) – ver etiqueta de identificación de producto

DECLARA

Por la presente, que el siguiente componente:

- Descripción: Puerta corredera horizontal de piso, con resistencia al fuego E120
- Marca: SELCOM® Serie: 3201-HYDRA
- Tipo: 11/R-L
- Número de serie y año e fabricación: ver etiqueta de identificación de producto

al cual esta Declaración se refiere, ha sido fabricado

EN CONFORMIDAD

A cuánto sigue:

Directiva o normas de referencia	Examen CE de Tipo : certificado		
	Número y fecha	Organismo Notificado para a emisión del certificad	Organismo Notificado para el Control de Producción
Norma europea EN 81-58: 2003	G LD 427 15/09/2009	TUV SUD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 MUNCHEN Organismo notificado: 0036 (Ex notificación: 0635)	TUV SUD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 MUNCHEN Organismo notificado: 0036 (Ex notificación: 0635)

Así mismo, por la presenta se declara la conformidad del citado componente con el Certificado CE de Tipo correspondiente

El responsable autorizado:

Alberto Carini

LABORATORI GENERAL D'ASSAIGS I INVESTIGACIONS
FUNDAT L'ANY 1907

CTRA. D'ACCÉS A LA FACULTAT DE MEDICINA DE LA U.A.B.
Tel. (93) 691.92.11 - Fax (93) 691.59.11
08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS (BARCELONA)

ADREÇA POSTAL
APARTAT DE CORREUS, 18
08193 BELLATERRA (BARCELONA)

N.I.F.: Q-5855015-C

T/F

Cerdanyola del Vallès : **26 de junio de 1996**

Expedient número : **96005476**

Referència del peticionari : **TECNOLAMA S.A.**

Ctra. Constantí, Km.3
43206 REUS (TARRAGONA)

Red Española de Laboratorios de Ensayo
Miembro Titular Nº 9
Acreditación 9/0151/93(2)

Fecha de recepción de las muestras : **16 de mayo de 1996**
Fecha de realización del ensayo : **22 de mayo de 1996**

MATERIAL RECIBIDO

Se ha recibido una puerta automática para ascensor de apertura telescópica de 2 hojas, las medidas del hueco de paso libre de la puerta son de 1100 mm de ancho X 2100 mm de alto, fabricada por Tecnolama, con la referencia comercial RT2H, según indicaciones y características técnicas aportadas por el peticionario (ver anexo B).

ENSAYO SOLICITADO

Determinación y clasificación de la resistencia al fuego de una puerta de ascensor de acuerdo con la norma UNE 23-802-79 :" Ensayo de resistencia al fuego de puertas y otros elementos de cierre de huecos".

La reproducción del presente documento, sólo está autorizada si se hace en su totalidad.
Este documento consta de 28 paginas de las cuales 22 son anexos

La reproducció del present document, només està autoritzada si es fa en la seva totalitat.
Aquest document consta de 28 pàgines de les quals 22 són annexes.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Industria i Energia
Laboratori General d'Assaigs
i Investigacions

Generalitat de Catalunya
Adscrit al Departament d'Indústria i Energia

Entitat de dret públic amb personalitat jurídica pròpia que ajusta la seva activitat al règim jurídic privat.
(Llei del Parlament de Catalunya 23/1984 de 23 de novembre, DOGC 494 de 14 de desembre de 1984)

LABORATORI GENERAL D'ASSAIGS I INVESTIGACIONS
FUNDAT L'ANY 1907

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL ENSAYO

2.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL HORNO

3.- PREPARACIÓN DEL ENSAYO

4.- RESULTADOS OBTENIDOS

5.- CLASIFICACIÓN

6.- ANEXOS

A.- OBSERVACIONES DURANTE EL ENSAYO

B.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PUERTA SUMINISTRADAS POR EL PETICIONARIO

C.- FIGURAS Y TABLAS

D.- FOTOS

Generalitat de Catalunya
Departament d'Industria i Energia
Laboratori General d'Assaigs
i Investigacions

Generalitat de Catalunya
Adscrit al Departament d'Indústria i Energia

1.- OBJETO DEL ENSAYO

1.1 La puerta ha sido sometida a las condiciones indicadas en la norma UNE 23-802-79: " Ensayos de resistencia al fuego de puertas y otros elementos de cierre de huecos", para comprobar el cumplimiento de los criterios de estabilidad, estanquidad y aislamiento.

1.2 Un fallo de estabilidad se da cuando la muestra se deteriora o se forman brechas o se produce el fallo de los mecanismos (punto 7.1 de la norma).

1.3 Un fallo de estanquidad se produce cuando existen aberturas o grietas que dejan pasar llamas o gases calientes. También cuando aparece una llama en la cara no expuesta con una duración superior a 10 s (punto 7.2 y 7.3 de la norma)

1.4 Un fallo del criterio de aislamiento térmico se da cuando: (punto 7.4 de la norma).

- La temperatura media de la cara no expuesta se incrementa en más de 140 grados C. por encima de la inicial.

- La temperatura de cualquiera de los puntos de la cara no expuesta se incrementa en más de 180 grados C por encima de su temperatura inicial.

1.5 En función de los resultados obtenidos, la puerta se puede clasificar como

- Para-llamas
- Resistente al fuego (corta-fuegos)

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria i Energia
Laboratori General d'Assaigs
i Investigacions

LABORATORI GENERAL D'ASSAIGS I INVESTIGACIONS
FUNDAT L'ANY 1907

2.-CARACTERISTICAS GENERALES DEL HORNO

Las características del horno se ajustan a lo indicado en la norma UNE 23-093-81 :

- Las dimensiones son de 3.00 x 3.00 m, en plano vertical.

- La temperatura media del horno, dada por 9 termopares se controla automáticamente para seguir la curva standard de temperatura/tiempo dada por la norma, fijada por la ecuación:

$$T-To = 345 \log (8t+1)$$

- La presión se controla de manera que a una posición de aproximadamente de 2 m de la base del horno, existe una sobrepresión de 10 ± 2 Pa.

3.- PREPARACIÓN DEL ENSAYO

3.1 La puerta se fija en una pared de bloques cerámicos, tal como indica la figura 1. Esta se construye dentro de un marco de acero el cual una vez montado en el horno, constituye la cara vertical del mismo.

3.2 La temperatura de la cara no expuesta de la puerta se mide por cuatro termopares, fijando uno en cada una de las hojas tal como indica la figura 1. Todos los termopares colocados en la cara no expuesta son utilizados para comprobar el criterio de la temperatura media, máxima e individual.

3.3 Así mismo, se observa la posible aparición de llamas sostenidas en la cara no expuesta, y se determina el paso atraves de grietas, etc., de gases calientes o llamas, mediante un tampón de algodón, tal como indica la norma UNE 23-802-79

3.4 La instalación de la puerta la lleva a cabo el mismo peticionario.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria i Energia
Laboratori General d'Assaigs
i Investigacions

4.- RESULTADOS OBTENIDOS

4.1 La figura 2 muestra la curva temperatura/tiempo del horno para este ensayo y la curva standard. La tabla 1 muestra los incrementos de la temperatura del horno durante el ensayo y la diferencia en porcentaje entre el área bajo la curva standard y el área bajo la curva correspondiente al ensayo, comparando esta diferencia con el porcentaje tolerado por la norma UNE 23-093-81 .

4.2 La figura 3, muestra las curvas que corresponden a las temperaturas recogidas por los termopares colocados en la cara no expuesta de la puerta.
La tabla 2 muestra también estas temperaturas.

4.4 La tabla 3, muestra la evolución de la presión interna del horno a lo largo de todo el ensayo.

4.5 Estabilidad mecánica :

La puerta mantuvo su estabilidad mecánica durante el ensayo, 123 minutos.

4.6 Estanquidad a la llama :

La puerta mantuvo su estanquidad a la llama durante el ensayo, 123 minutos.

4.7 Ausencia de gases inflamables :

La puerta no emitió gases inflamables durante el ensayo, 123 minutos.

4.8 Aislamiento térmico :

Se mantuvo el criterio de aislamiento térmico hasta el minuto 2 de ensayo al sobrepasar en 140 grados, su temperatura media inicial.

5.- CLASIFICACIÓN

La puerta de apertura telescópica con la referencia RT2He, y ensayada de acuerdo con la norma UNE 23-802-79, presenta la siguiente clasificación:

Para - llamas : PF-120

Vo.Bo.
Director Técnico

Ramón Capellades i Font
Dr. Ciencias Químicas

Jefe del Laboratorio
del Fuego

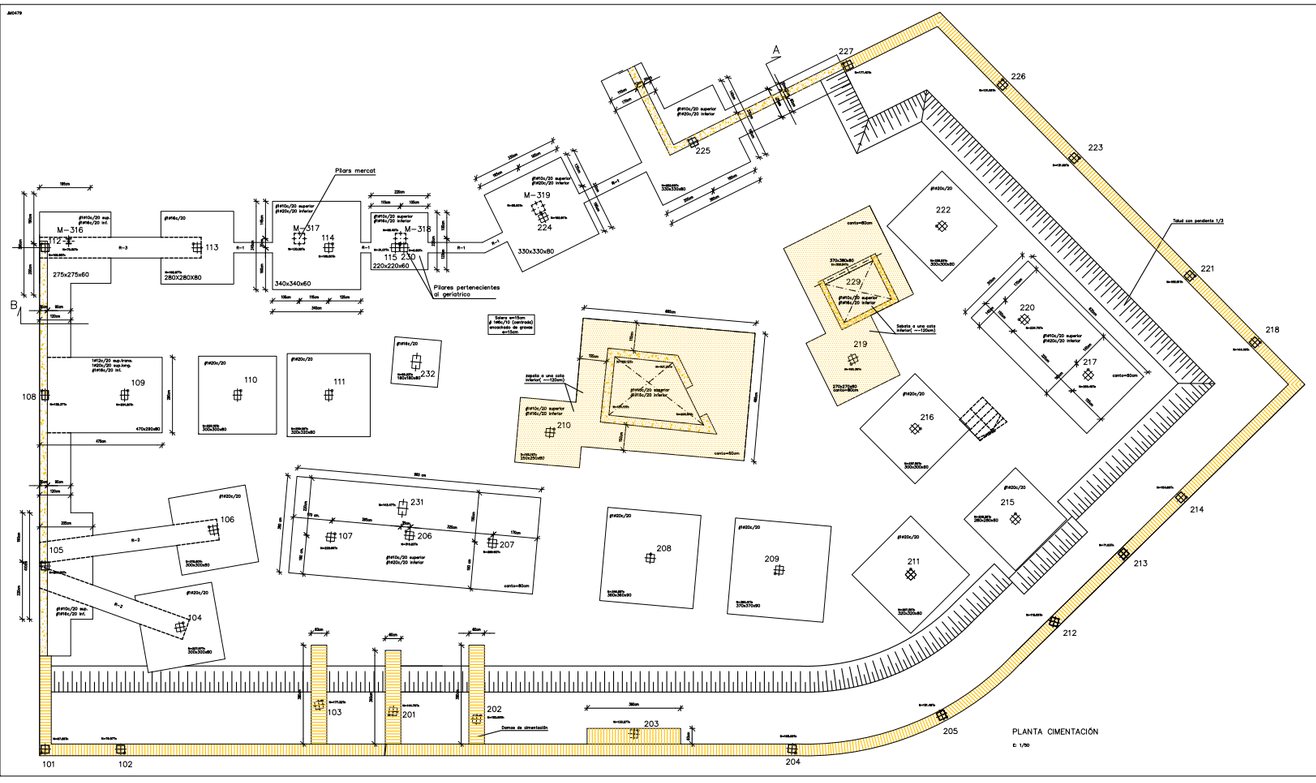
F.Xavier Escriche i Segú
Ingeniero Industrial

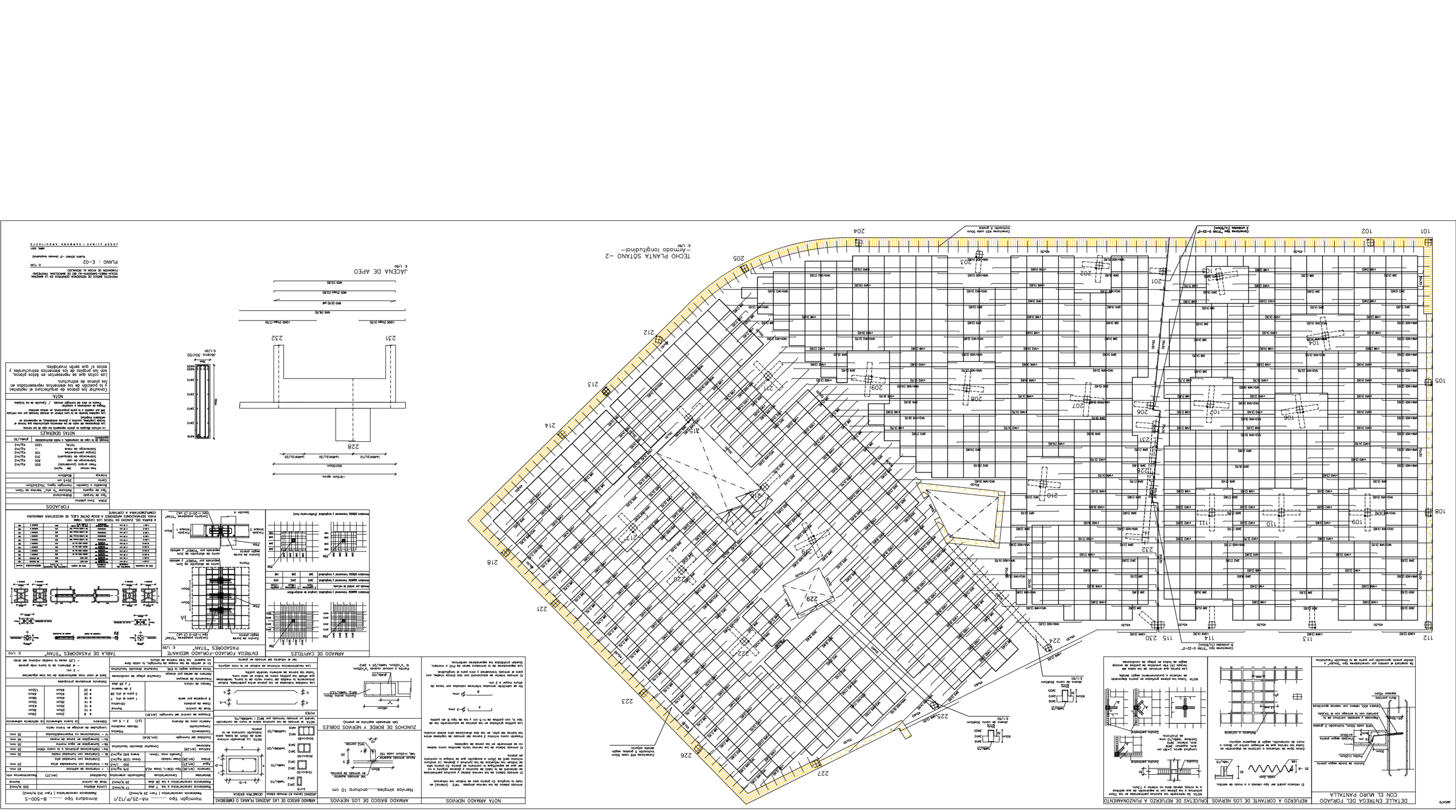
Los resultados se refieren exclusivamente a la muestra, producto o material entregados al Laboratorio, tal como se informa en el apartado de material recibido y ensayado en las condiciones indicadas en la/s norma/s citada/s en este documento.

Según indica la Norma Básica NBE-CPI-91, este documento tendrá una validez de cinco años.

DA 11. ALTRA

DA.11.2 Projecte d'estructura EXECUTIU 2001


A
B
M-316
M-317
M-318
M-319
Pilars mercat
Pilars pertenecients al geriatrico
Talud con pendiente 1/2
Sobre armStorn d 14Ø1/10 (centrado encontrado de grueso armStorn)



NOTA ARMADO NERVIOS

Armado basico de las nervios simples. "H12 (Horizq) en todo lo longitud. En puntos en donde se colocan los nervios se que se empalman lo contrario en ptrolla. En planta solo estribos son de 10cm o excepción que se indique lo contrario en ptrolla.

El estribo basico de los nervios tanto sentidos como dobles figuran como estribos 2 brazos del mismo de cortantes no se encuentren en las zonas de cálculos.

El estribo basico de los nervios tanto sentidos como dobles se indican en la tabla de dos brazos del mismo de cortantes.

Las barras diagonales en las plantas se colocaran en los nervios tipo A, con patillas de h=7 cm y con gancho B en tipo B con patillas de h=5 cm.

Se han colocado nervios inclinados con losa de compresión de 5 cms. y con una separación de 70 cms. entre nervios o ejes.

El armado inferior se solucionará con dos cintas cerradas con estribos de 8mm. cada 15cm. y con dos barras de 12mm. de diámetro.

Los separadores se colocarán cada 70 cms. o menos.

Cualquier problema no apreciado deberá ser consultado con el Director de Obra.

ZUNCHOS DE BORDE Y NERVIOS DOBLES

ARMADO BASICO DE LOS NERVIOS

ARMADO BASICO DE LAS LOSAS PLANAS O ENREDADAS

LOSAS (ancho 1)–Armado base

h=15
2Ø12
1Ø12/10
1Ø12
1Ø12
1Ø12

REFUERZO A CORTANTE DE LOS NERVIOS

El refuerzo pedido por tipo cosido o o estribo de estribo.

Estos tipos de refuerzo o costura se dispondrán en dos o más ramas que se cerrarán como en dicho o cosido o estribo, según el esquema adjunto.

Detalle a escalera

ARMADO DE CAPITELES

Armado de capitel transversal y longitudinal (Pórtico-pantalla)

Armado de capitel transversal y longitudinal (Pórtico-pantalla)

NOTA:

Constructor los planos de regularidad de reglamento y lo posición de los elementos representados en los planos de estructura.

Las cotas que se representan en estos planos, son las propias de los elementos estructurales y estás si que serán inmodificables.

FORJADOS

ZONA	Zona pública	Privada
Tipo de forjado	Bidireccional	
Tipo de aligerio	Poliestireno "m.ñ.c." Espesor de 70cm.	
Bovedilla o Casetón	Hormigón Ligero "Vulcalite"	
Canto	25+5 cm	
Hormigón	Elaborado en obra	Elaborado en obra
Pesos propios (Hormigón)	25 kN/m³	
Sobrecarga de uso	300	200 kg/m²
Sobrecarga de tabiquería	215	100 kg/m²
Carga permanente	100	– kg/m²
TOTAL	1220	kg/m²

Forjado de hormigón armado, con bovedilla perdida de hormigón ligero "Vulcalite" de 70x30x25 cm, capa de compresión de 5 cm de espesor y mallazo electrosoldado de 15x15x5 mm. Las viguetas serán prefabricadas de hormigón armado y pretensado de 30x25 cm. Las viguetas se apoyarán sobre los pilares y sobre las vigas de canto.

NOTAS GENERALES

La cubierta deberá ser previa revisada en la obra y deberá ser aprobada por la dirección facultativa antes de su ejecución.

La dirección de obra de la ejecución estructural se reserva el derecho de modificar cualquier detalle que considere oportuno.

Para la ejecución de la estructura se deberá tener en cuenta todas las normativas vigentes de aplicación.

Todos los elementos de la estructura deberán ser aprobados por la dirección facultativa antes de su ejecución.

Cualquier duda que surja en la ejecución de la estructura deberá ser consultada con la dirección facultativa.

DETALLE LUCERNARIOS

E: 1/20

ENTREGA FORJADO–FORJADO MEDIANTE PASADORES "TITAN"

E: 1/20

TABLA DE PASADORES "TITAN"

E: 1/20

ARMADO BÁSICO DE LAS AZOTEAS PLANAS O INCLINADAS

ARMADO BÁSICO DE LOS NERVIOS

Nervios simples.....ordinario: 10 cm

NOTA ARMADO NERVIOS

Armado básico de las nervios propios: 1ø12 (Nervio) en todo la viguetas En pantos con 10 separación de una entrega.

El armado básico de los nervios simples y pantos entregados se dispondrá de la forma siguiente: Armado en la viguetas y Armado en nervios en la viguetas y Armado en nervios en la viguetas y Armado en nervios en pantos.

El armado básico de los nervios simples y pantos entregados se dispondrá de la forma siguiente: Armado en la viguetas y Armado en nervios en la viguetas y Armado en nervios en la viguetas y Armado en nervios en pantos.

ZUNCHOS DE BORDE Y NERVIOS DOBLES

DETALLES DE REFUERZO A PUNZONAMIENTO

NOTA: La separación de los estribos de los forjados y puntos carecía los flotos pintados o un color se reducirá o se anulará, no serán esto menor o los 7,5cm.

NOTA: La separación de los estribos de los forjados y puntos carecía los flotos pintados o un color se reducirá o se anulará, no serán esto menor o los 7,5cm.

DETALLE LUCERNARIO

E: 1/20

TECHO PLANTA SÓTANO –1

–Armado transversal–

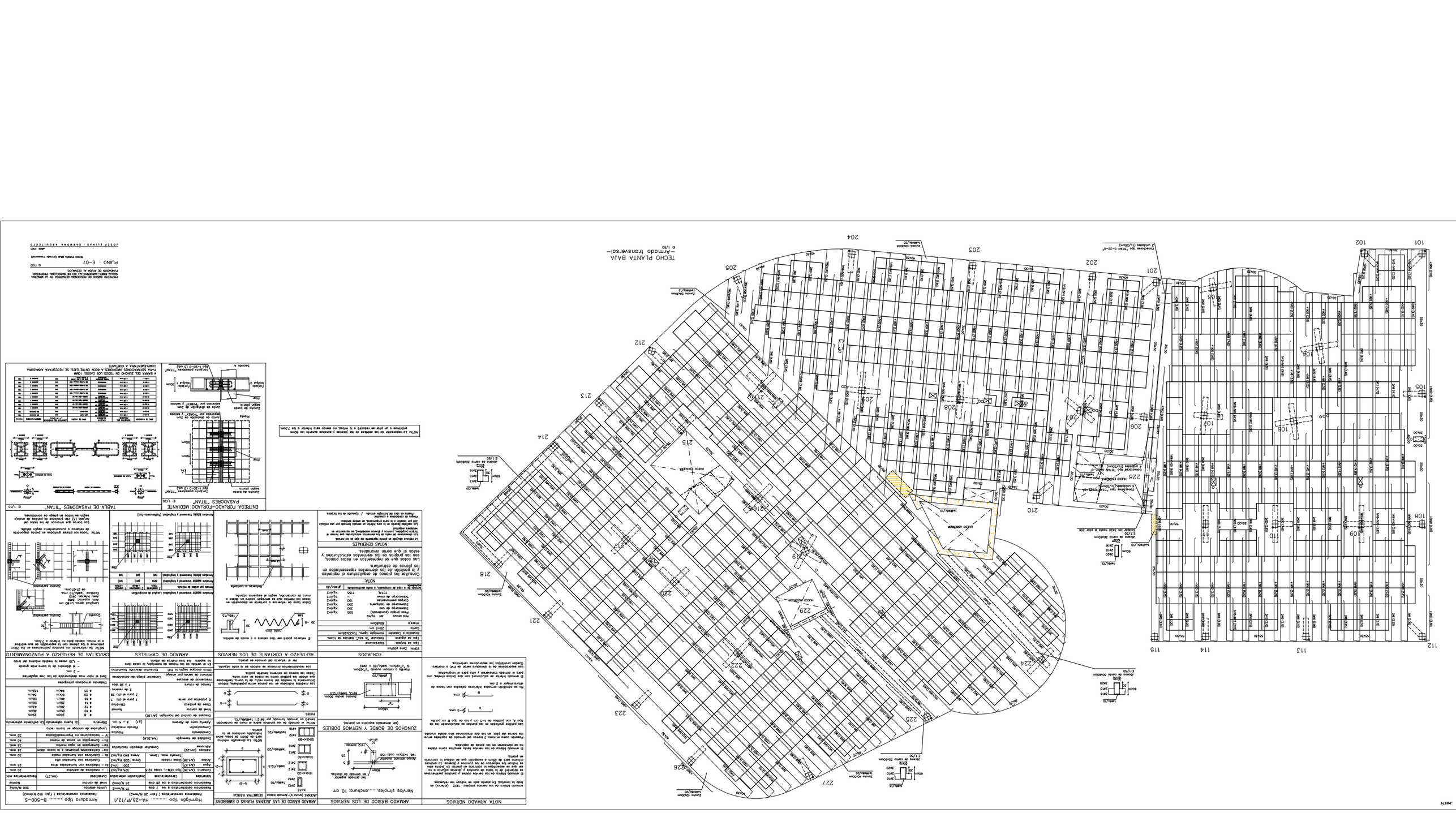
E: 1/20

PLANO : E–05

PROYECTO BÁSICO DE EDIFICIO COMERCIAL EN LA MANZANA FORMADOS DE AVDA. AL DE ANDALUCÍA, AVENIDAS

JOSEP LLINÁS I CARMONA ARQUITECTO

JUNIO 2021


TECHO PLANTA BAJA
—Armado transversal—
E 1/50
Zuncho sobre tabiques/20
Zuncho sobre tabiques/75
Zuncho sobre tabiques/20
Zuncho sobre tabiques/20
Zuncho sobre tabiques/20

JM0479



NOTA ARMADO NERVIOS

Armado básico de los nervios simples: 1ø12 (Inferior) en toda la longitud. En planta solo se indican los refuerzos.

El armado básico de los nervios dobles y zunchos perimetrales se obtendrá de la tabla de zunchos y jácenas adjunta a no ser que se especifique lo contrario en planta. En planta sólo se indican los refuerzos de los zunchos y jácenas. La anchura mínima será de 25cm a excepción que se indique lo contrario en planta.

El armado básico de los nervios tanto sencillos como dobles no se eliminarán en las zonas de capiteles.

Pasarán como mínimo 3 barras del armado de capiteles entre las barras del pilar, en las dos direcciones sino existe cruceta.

Las patillas grafiadas en las plantas se solucionarán las de tipo A, con patillas de h=5 cm y las de tipo B sin patilla.

No se admitirán armados inferiores calzados con tacos de altura mayor a 2 cm.

El armado inferior se solucionará con dos únicos niveles, uno para el armado transversal y otro para el longitudinal.

Los separadores de la armadura serán de PVC o mortero. Quedan prohibidos los separadores cerámicos.

ARMADO BÁSICO DE LOS NERVIOS

Nervios simples.....anchura: 10 cm

Ver armado superior en armado de plantas.

80cm

Apoyo armado superior 1ø6, l=20cm cada 150

5

25

r

1ø12 corrido

10

ZUNCHOS DE BORDE Y NERVIOS DOBLES

(sin dimensión explícita en planta).

A: 5 cms.

B: 0 cms.

ARMADO BÁSICO DE LAS JÁCENAS PLANAS O EMBEBIDAS

JÁCENAS (ancho b)-Armado básico

GEOMETRIA BÁSICA:

b=15
- 15<h<30: 3ø12 / 2ø12 — 1ø6c/10
- 30<h<50: 3ø12 / 3ø12 — 1ø6c/12,5
- 50<h<80: 3ø12 / 3ø16 — 1ø6@6c/20
- 50<h<80: 4ø12 / 4ø16 — 1ø6@8c/20

NOTA: La dimensión mínima será de 30cm de base, salvo indicación contraria en la planta.

ZUNCHOS DE BORDE Y NERVIOS DOBLES

(sin dimensión explícita en planta).

80cm

"a"

Zuncho ancho 30cm. 6Ø12; 1Ø8@7,5

Ø1ø6c/20

Partirá a colocar cuando "a">25cm. Si "a"<25cm. 1ø6c/20 + 2ø12

PATES

h=5

Hormigón tipo HA-25/P/12/I

Resistencia característica (Fck= 25 N/mm2)

Resistencia característica a los 7 días	17 N/mm2
Resistencia característica a los 28 días	25 N/mm2

Materiales	Características	Dosificación orientativa
Cemento (Art.26)	Tipo CEM-I, Clase 42,5	275 Kg/m3
Agua (Art.27)		200 l/m3
Áridos (Art.28)	Clase rodado	Grava 1235 Kg/m3
	Tamaño máx. 12mm.	Arena 640 Kg/m3
Aditivos (Art.29) Adiciones	Consultar dirección facultativa	

Docilidad del hormigón (Art.30.6)	
Consistencia	Plástico
Compactación	Vibrado mecánico
Asiento cono de Abrams	(±1) 3 – 5 cm.

Ensayos de control del hormigón (Art.81)

Nivel de control	Normal
Clase de probeta	Cilíndrico
6 probetas por serie	1 para el día 7
	3 para el día 28
	2 de reserva
Tiempo de rotura	7 y 28 días
Frecuencia de ensayos	Consultar pliego de condiciones
Número de series por ensayo	
Otros ensayos según la EHE.	Consultar dirección facultativa

En el vertido de las masas de hormigón, la caída libre no superar los tres metros de altura.

Ver el refuerzo del armado en planta.

Los recubrimientos mínimos se indican en la nota adjunta.

Armadura tipo B-500-S

Resistencia característica (Fyk= 510 N/mm2)

Límite elástico	500 N/mm2
Nivel de control	Normal

Durabilidad (Art.37)	Recubrimientos mín.
I – Interiores de edificios	20 mm.
IIa – Interiores con humedades altas	25 mm.
– Exteriores con humedad alta	
IIb – Exteriores con humedad media	30 mm.
IIIa – Edificaciones próximas a la costa <5Km.	35 mm.
IIIb – Sumergidos en agua marina	35 mm.
IIIc – Sumergidos en zonas de mares	40 mm.
IV – Instalaciones no impermeabilizadas	35 mm.

Longitudes de anclaje en tramo recto.

Diámetro	Lb buena adherencia	Lb deficiente adherencia
# 8	20cm	29cm
# 10	25cm	36cm
# 12	30cm	43cm
# 14	35cm	50cm
# 16	40cm	58cm
# 20	60cm	84cm
# 25	94cm	132cm

Distancia armaduras principales

Será el valor mas desfavorable de los tres siguientes:
- 2 cm.
- el diámetro de la barra más grande
- 1,25 veces la medida máxima del árido

REFUERZO A CORTANTE DE LOS NERVIOS

El refuerzo podrá ser tipo celosía o a modo de estribo.

radio 2cm.

30 ~8

30

1ø6

1ø6c/15

Estos tipos de refuerzos a cortante se dispondrán en todos los nervios que se empiecen contra un dintel o muro de contención, según el esquema adjunto.

Refuerzo a cortante

1,5 cm.

ARMADO DE CAPITELES

Armados superior transversal y longitudinal. Longitud de anclaje=80cm

	1 capitel/m 100cm	2 capitel/m <100cm	3 capitel/m <75cm
Armado por unidad de métrica.			
Armadura superior transversal y longitudinal:	3ø12	3ø12	1ø12
Armadura inferior transversal y longitudinal:	2ø8	2ø8	1ø8

Armadura inferior transversal y longitudinal. (Patilla=canto-5cm)

CRUCETAS REFUERZO A PUNZONAMIENTO

C=22 cm

Cruceta

5cm

15cm

Longitud aprox. L=80 cm

(35-45)xC	4ø16 / 4ø12 — 1ø6@c/15
(46-55)xC	5ø16 / 5ø12 — 1ø6@c/15
(56-65)xC	6ø16 / 6ø12 — 1ø6@c/15
(66-75)xC	7ø16 / 7ø12 — 1ø6@c/15
(76-100)xC	8ø16 / 8ø12 — 1ø6@c/15

NOTA: Todos los pilares grafiados en planta dispondrán de refuerzo a punzonamiento según detalle.

Las barras que arranan de los lados del forjado (A) irán previstas de patillas de anclaje según se indica en el pliego de condiciones.

CRUCETAS DE REFUERZO A PUNZONAMIENTO

NOTA: Se reforzarán los zunchos perimetrales en los 70cm próximos a los pilares con la separación de sus estribos a la mitad, siendo ésta no inferior a 7,5cm.

Cruceta

30

Zuncho perimetral

Longitud aprox. L=80 cm
Arm. superior: 3ø16
Arm. inferior: 3ø10
Estribos: 1ø6@c/10 cms. de 21x21cms.

Zuncho perimetral

NOTA: Todos los pilares grafiados en planta dispondrán de refuerzo a punzonamiento según detalle.

Las barras que arranan de los lados del forjado (A) irán previstas de patillas de anclaje según se indica en el pliego de condiciones.

FORJADOS

ZONA: Zona pública	
Tipo de forjado	Bidireccional
Tipo de viguetа	Reticular "in situ", Nervios de 10cm.
Bovedilla o Casetón:	Hormigón ligero. 70x23x25cm
Canto	25+5 cm
Intereje	80x80cm

Peso reticular 385 Kg/m2

Peso propio (ponderado)	505	Kg/m2
Sobrecarga de uso	300	Kg/m2
Sobrecarga de tabiquería	250	Kg/m2
Cargas permanentes	100	Kg/m2
Sobrecarga de nieve	–	Kg/m2
TOTAL	1155	Kg/m2

Armado de la capa de compresión, o malla electrosoldada electrosoldada: Ø1ø6c/30

LOSA MACIZA

ZONA: Losa	Canto: 22 cms.

Peso propio	550 Kg/m2
Sobrecarga de uso	100 Kg/m2
Cargas permanentes	240 Kg/m2
Sobrecarga de nieve	40 Kg/m2
TOTAL:	930 Kg/m2

Armado básico: Ø1ø10c/15 Superior Ø1ø10c/15 inferior

-En el plano sólo se indican los refuerzos.

El armado de la losa se colocará por el exterior de las jácenas embebidas.

No se admiten las mallas electrosoldadas.

El armado se colocará en dos capas, una transversal y otra longitudinal, donde se situarán tanto el armado básico como los refuerzos.

NOTA: La separación de los estribos de las jácenas y zunchos durante los 80cm próximos a un pilar se reducirá a la mitad, no siendo esta inferior a los 7,5cm.

ENTREGA FORJADO-FORJADO MEDIANTE PASADORES "TITAN"

E: 1/20

Zuncho de borde según planta

Conjunto pasadores "TITAN" tipo I-20-0 (3 uds.)

Pilar

A

50cm

50cm

Planta

Junta de dilatación de 2cm separada por "POREX" y sellada

Zuncho de borde según planta

Pilar

Forjado bloque 2

Forjado bloque 1

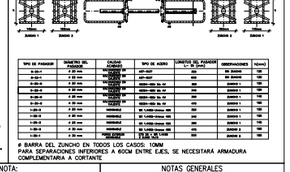
30cm

Conjunto pasadores "TITAN" tipo I-20-0 (3 uds.)

Sección A

TABLA DE PASADORES "TITAN"

E: 1/10



TIPO DE PASADOR	DIMENTRO DEL PASADOR	CÓDIGO COMERCIAL	TIPO DE HORMIGÓN	LONGITUD DEL PASADOR L=... (mm)	OBSERVACIONES	H(mm)
I-20-1	Ø 20 mm.	4201007	HP-25/P	500	EN BANDA	150
I-20-2	Ø 20 mm.	4201008	HP-25/P	600	EN BANDA	150
I-20-3	Ø 20 mm.	4201009	HP-25/P	700	EN BANDA	150
I-20-4	Ø 20 mm.	4201010	HP-25/P	800	EN BANDA	150
I-20-5	Ø 20 mm.	4201011	HP-25/P	900	EN BANDA	150
I-20-6	Ø 20 mm.	4201012	HP-25/P	1000	EN BANDA	150
I-20-1	Ø 20 mm.	4200042	HP-25/P	500	BANDA 1	150
I-20-2	Ø 20 mm.	4200043	HP-25/P	600	BANDA 1	150
I-20-3	Ø 20 mm.	4200044	HP-25/P	700	BANDA 1	150
I-20-4	Ø 20 mm.	4200045	HP-25/P	800	BANDA 1	150
I-20-5	Ø 20 mm.	4200046	HP-25/P	900	BANDA 1	150
I-20-6	Ø 20 mm.	4200047	HP-25/P	1000	BANDA 1	150

Ø BARRA DEL ZUNCHO EN TODOS LOS CASOS: 10MM
PARA SEPARACIONES INFERIORES A 60CM ENTRE EJES, SE NECESITARÁ ARMADURA COMPLEMENTARIA A CORTANTE

NOTA:

Consultar los planos de arquitectura el replanteo y la posición de los elementos representados en los planos de estructura.

Las cotas que se representan en éstos planos, son las propias de los elementos estructurales y estas sí que serán invariables.

NOTAS GENERALES

La retícula dibujada en planta representa los ejes de los nervios.

Las dimensiones del resto de los elementos estructurales que forman el forjado (capiteles, zunchos y jácenas embebidas), se representan en sentidos ortogonal.

Los capiteles llevarán en la cara inferior un armado formado por una retícula 3Ø8 por cuestión o la parte proporcional, en ambos sentidos.

Plegos de condiciones a consultar
Puesta en obra del hormigón armado. / Ejecución de los forjados.

PROYECTO BÁSICO DE RESIDENCIA GERIÁTRICA EN LA MANZANA SICILIA-RONDA-CARDONA-VALL BO DE BARCELONA. PROPIEDAD: FUNDACIÓN DE AYUDA AL DESVALIDO.

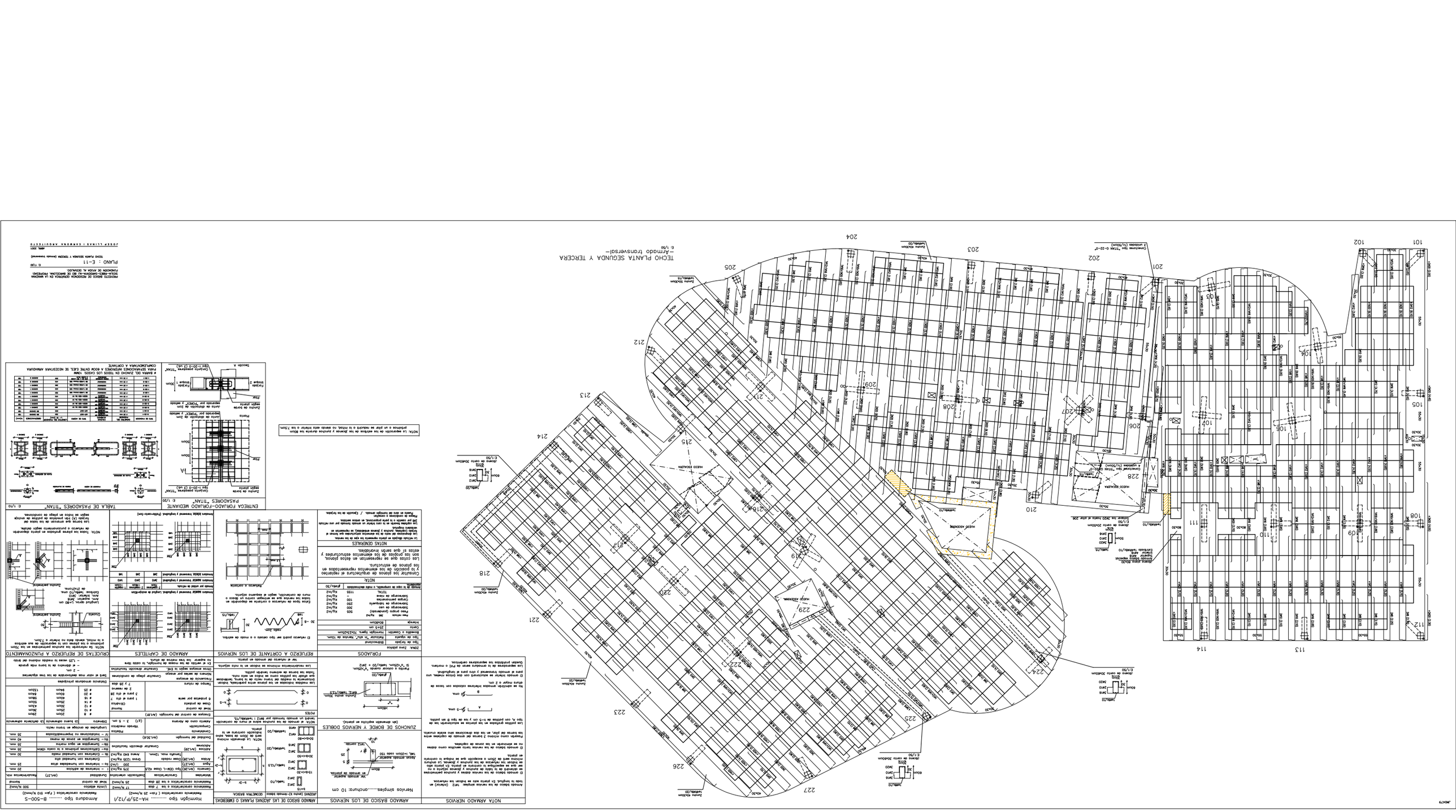
E: 1\50

PLANO : E-09

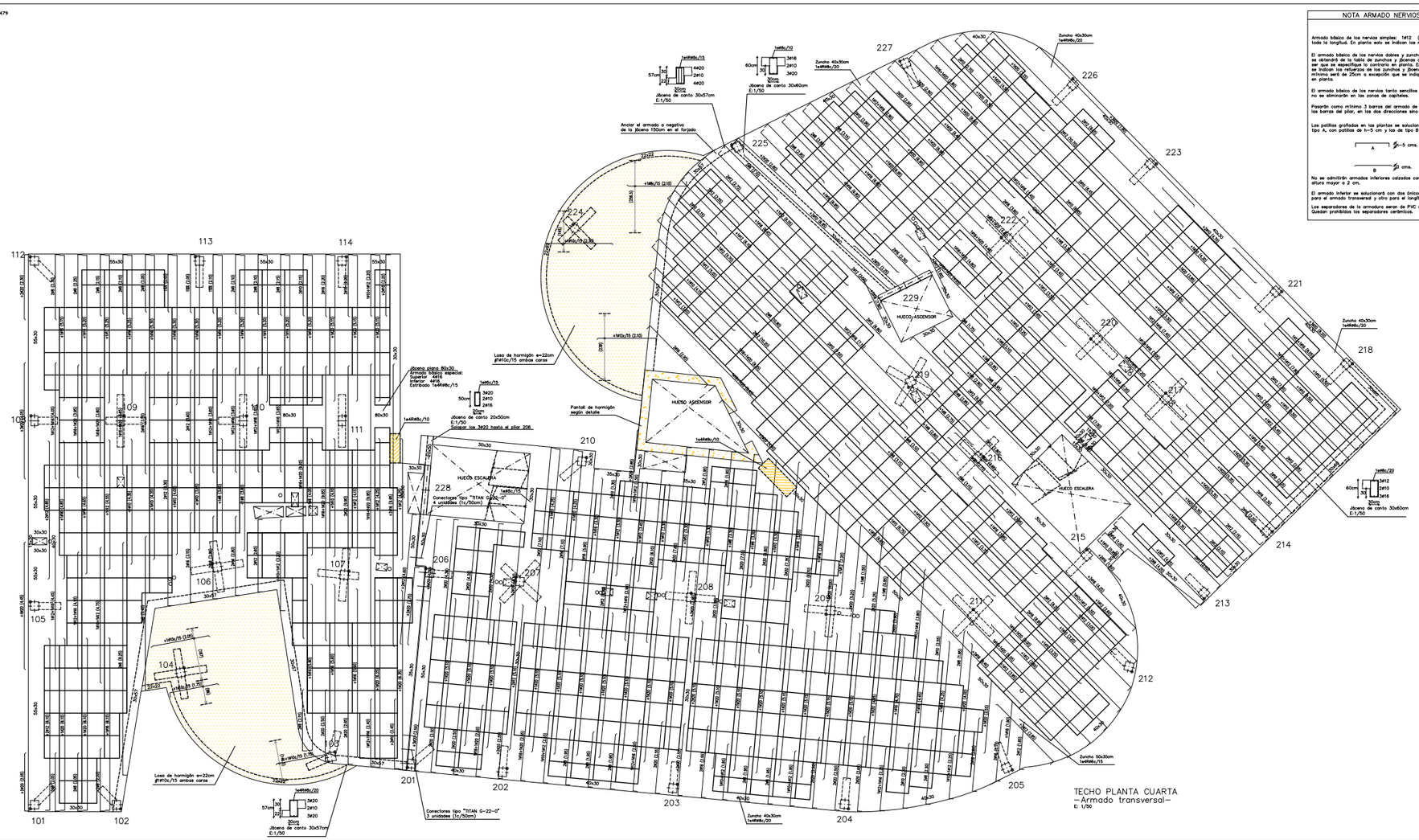
TECHO PLANTA PRIMERA (Armado transversal)

ABRIL 2001

JOSEP LLINAS I CARMONA ARQUITECTO


TECHO PLANTA SEGUNDA Y TERCERA
—Armado transversal—
E: 1/50
Zuncho Kolumm
Hebeldo/20
Zuncho Kolumm
Hebeldo/15
Zuncho Kolumm
Hebeldo/10
Zuncho Kolumm
Hebeldo/20
Zuncho Kolumm
Hebeldo/15
Zuncho Kolumm
Hebeldo/20
Zuncho Kolumm
Hebeldo/20
Zuncho Kolumm
Hebeldo/20

JM0479



NOTA ARMADO NERVIOS

Armado básico de los nervios simples: 1ø12 (inferior) en toda la longitud. En planta solo se indican los refuerzos.

El armado básico de los nervios dobles y zunchos perimetrales se obtendrá de la tabla de zunchos y jácenas adjunta o no ser que se especifique lo contrario en planta. En planta sólo se indican los refuerzos de los zunchos y jácenas. La anchura mínima será de 25cm a excepción que se indique lo contrario en planta.

El armado básico de los nervios tanto sencillos como dobles no se eliminarán en las zonas de capiteles.

Poseerán como mínimo 3 barras del armado de capiteles entre las barras del pilar, en las dos direcciones sino existe cruceta.

Las patillas grafiadas en las plantas se solucionarán las de tipo A, con patillas de h=5 cm y las de tipo B sin patilla.

A: 5 cms.
B: 0 cms.

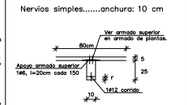
No se admitirán armados inferiores calzados con tacos de altura mayor a 2 cm.

El armado inferior se solucionará con dos ábicos niveles, uno para el armado transversal y otro para el longitudinal.

Los separadores de la armadura serán de PVC o mortero. Quedan prohibidos los separadores cerámicos.

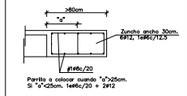
ARMADO BÁSICO DE LOS NERVIOS

Nervios simples.....anchura: 10 cm



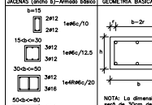
ZUNCHOS DE BORDE Y NERVIOS DOBLES

(sin dimensión explícita en planta).

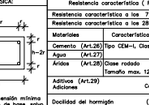


ARMADO BÁSICO DE LAS JÁCENAS PLANAS O EMBEBIDAS

JÁCENAS (ancho b)-Armado básico

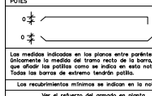


GEOMETRIA BÁSICA:



NOTA: La dimensión mínima será de 30cm de base, salvo indicación contraria en la planta.

POTES



Las medidas indicadas en los planos entre paréntesis, indican únicamente la medida del tramo recto de la barra, teniéndose que añadir las patillas como se indica en esta nota.
Todas las barras de extremo tendrán patilla.

Los recubrimientos mínimos se indican en la nota adjunta.

Ver el refuerzo del armado en planta.

Hormigón tipo HA-25/P/12/I

Resistencia característica (Fck= 25 N/mm2)

Resistencia característica a los 7 días	17 N/mm2
Resistencia característica a los 28 días	25 N/mm2

Materiales	Características	Dosificación orientativa
Cemento (Art.26)	Tipo CEM-I, Clase 42,5	275 Kg/m3
Agua (Art.27)		200 l/m3
Áridos (Art.28)	Clase rodado	Grava 1235 Kg/m3
	Tamaño máx. 12mm.	Arena 640 Kg/m3
Aditivos (Art.29) Adiciones	Consultar dirección facultativa	

Durabilidad (Art.37)	Recubrimientos mín.
I – Interiores de edificios	20 mm.
IIa – Interiores con humedades altas – Exteriores con humedad alta	25 mm.
IIb – Exteriores con humedad media	30 mm.
IIIa – Edificaciones próximas a la costa <5Km.	35 mm.
IIIb – Sumergidos en agua marina	35 mm.
IIIc – Sumergidos en zonas de mares	40 mm.
IV – Instalaciones no impermeabilizadas	35 mm.

Docilidad del hormigón (Art.30.6)	
Consistencia	Plástico
Compactación	Vibrado mecánico
Asiento cono de Abrams	(±1) 3 – 5 cm.

Ensayos de control del hormigón (Art.81)

Nivel de control	Normal
Clase de probeta	Cilíndrica
6 probetas por serie	1 para el día 7 3 para el día 28 2 de reserva
Tiempo de rotura	7 y 28 días
Frecuencia de ensayos	Consultar pliego de condiciones
Número de series por ensayo	
Otros ensayos según la EHE.	Consultar dirección facultativa

En el vertido de las masas de hormigón, la caída libre no superar los tres metros de altura.

Armadura tipo B-500-S

Resistencia característica (Fyk= 510 N/mm2)

Límite elástico	500 N/mm2
Nivel de control	Normal

Durabilidad (Art.37)	Recubrimientos mín.
I – Interiores de edificios	20 mm.
IIa – Interiores con humedades altas – Exteriores con humedad alta	25 mm.
IIb – Exteriores con humedad media	30 mm.
IIIa – Edificaciones próximas a la costa <5Km.	35 mm.
IIIb – Sumergidos en agua marina	35 mm.
IIIc – Sumergidos en zonas de mares	40 mm.
IV – Instalaciones no impermeabilizadas	35 mm.

Longitudes de anclaje en tramo recto.

Diámetro	Ib buena adherencia	Ib deficiente adherencia
# 8	20cm	29cm
# 10	25cm	36cm
# 12	30cm	43cm
# 14	35cm	50cm
# 16	40cm	58cm
# 20	60cm	84cm
# 25	94cm	132cm

Distancia armaduras principales

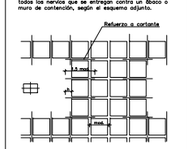
Será el valor mas desfavorable de los tres siguientes:
- 2 cm.
- el diámetro de la barra más grande
- 1,25 veces la medida máxima del árido

REFUERZO A CORTANTE DE LOS NERVIOS

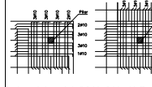
El refuerzo podrá ser tipo celosía o a modo de estribo.



Estos tipos de refuerzos a cortante se dispondrán en todos los nervios que se entregan contra un ábaco o muro de contención, según el esquema adjunto.

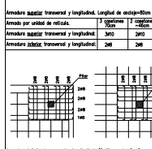


ARMADO DE CAPITELES



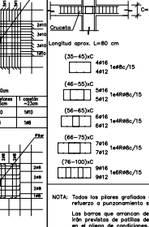
Armadura superior transversal y longitudinal. Longitud de anclaje=80cm

Armado por unidad de métrica.	1 capitel/ml 70cm	2 capitel/ml =140cm	3 capitel/ml =210cm
Armadura superior transversal y longitudinal:	3ø12	3ø10	1ø12
Armadura inferior transversal y longitudinal:	2ø8	2ø8	1ø8



Armadura inferior transversal y longitudinal. (Patilla=canto-5cm)

CRUCETAS REFUERZO A PUNZONAMIENTO

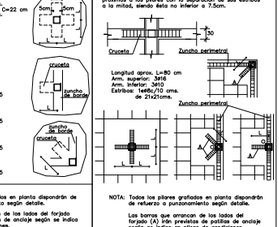


NOTA: Todos los pilares grafiados en planta dispondrán de refuerzo a punzonamiento según detalle.

Los barras que arranan de los lados del forjado (A) irán previstas de patillas de anclaje según se indica en el pliego de condiciones.

CRUCETAS DE REFUERZO A PUNZONAMIENTO

NOTA: Se reforzarán los zunchos perimetrales en los 70cm próximos a los pilares con la separación de sus estribos a la mitad, siendo ésta no inferior a 7,5cm.



NOTA: Todos los pilares grafiados en planta dispondrán de refuerzo a punzonamiento según detalle.

Los barras que arranan de los lados del forjado (A) irán previstas de patillas de anclaje según se indica en pliego de condiciones.

NOTA:

Consultar los planos de arquitectura el replanteo y la posición de los elementos representados en los planos de estructura.

Las cotas que se representan en éstos planos, son las propias de los elementos estructurales y estas si que serán invariables.

NOTAS GENERALES

La retícula dibujada en planta representa los ejes de los nervios.

Las dimensiones del resto de los elementos estructurales que forman el forjado (capiteles, zunchos y jácenas embebidas), se representan en verdadera magnitud.

Los capiteles llevarán en la cara inferior un armado formado por una retícula 2ø8 por casetón o la parte proporcional, en ambos sentidos.

Pliegos de condiciones a consultar:
Puesta en obra del hormigón armado. / Ejecución de los forjados.

LOSA MACIZA

ZONA: Losa — Canto: 22 cms.

Peso propio	550 Kg/m2
Sobrecarga de uso	100 Kg/m2
Cargas permanentes	240 Kg/m2
Sobrecarga de nieve	40 Kg/m2
TOTAL	930 Kg/m2

Armado básico: ø5Ø10c/15 Superior
ø5Ø10c/15 Inferior

—En el plano sólo se indican los refuerzos.

El armado de la losa se colocará por el exterior de los jácenas embebidas.

— El armado se colocará en dos capas, una transversal y otra longitudinal, donde se situarán tanto el armado básico como los refuerzos.

No se admiten los mallas electrosoldadas.

FORJADOS

ZONA: Habitaciones

Tipo de forjado	Bidireccional
Tipo de vigueta	Reticular "in situ", Nervios de 10cm.
Bovedilla o Casetón	Hormigón ligero. 70x23x25cm
Canto	25+5 cm
Intereje	80x80cm

Peso reticulas 360 Kg/m2		
Peso propio (ponderado)	505	Kg/m2
Sobrecarga de uso	200	Kg/m2
Sobrecarga de tabiquería	250	Kg/m2
Cargas permanentes	100	Kg/m2
Sobrecarga de nieve	--	Kg/m2
TOTAL	1055	Kg/m2

Armado de la capa de compresión, o malla electrosoldada equivalente: ø1ø6c/30

FORJADOS

ZONA: Zona pública

Tipo de forjado	Bidireccional
Tipo de vigueta	Reticular "in situ", Nervios de 10cm.
Bovedilla o Casetón	Hormigón ligero. 70x23x25cm
Canto	25+5 cm
Intereje	80x80cm

Peso reticulas 360 Kg/m2		
Peso propio (ponderado)	505	Kg/m2
Sobrecarga de uso	300	Kg/m2
Sobrecarga de tabiquería	250	Kg/m2
Cargas permanentes	100	Kg/m2
Sobrecarga de nieve	--	Kg/m2
TOTAL	1155	Kg/m2

Armado de la capa de compresión, o malla electrosoldada equivalente: ø1ø6c/30

NOTA: La separación de los estribos de las jácenas y zunchos durante los 80cm próximos a un pilar se reducirá a la mitad, no siendo esta inferior a los 7,5cm.

ENTREGA FORJADO-FORJADO MEDIANTE PASADORES "TITAN"

E: 1/20

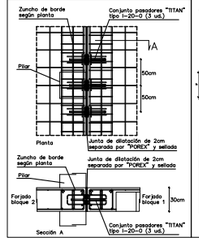
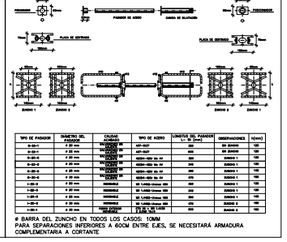


TABLA DE PASADORES "TITAN"

E: 1/10



TIPO DE PASADOR	DIMENSIONES DEL PASADOR	CÓDIGO PASADOR	TIPO DE ACERO	LONGITUD DEL PASADOR (L) en mm	OBSERVACIONES	TORNILLO
G-22-0	e 22 mm	TIG22000	AISI 304	400	Ø= 22mm	M8
G-25-0	e 25 mm	TIG25000	AISI 304	400	Ø= 25mm	M8
G-30-0	e 30 mm	TIG30000	AISI 304	400	Ø= 30mm	M8
G-22-1	e 22 mm	TIG22001	AISI 304	400+100 de fin		M8
G-25-1	e 25 mm	TIG25001	AISI 304	400+100 de fin		M8
G-30-1	e 30 mm	TIG30001	AISI 304	400+100 de fin		M8
G-22-2	e 22 mm	TIG22002	AISI 304	400+200 de fin		M8
G-25-2	e 25 mm	TIG25002	AISI 304	400+200 de fin		M8
G-30-2	e 30 mm	TIG30002	AISI 304	400+200 de fin		M8
I-22-0	e 22 mm	1000022	AISI 304	400	Ø= 22mm	M8
I-25-0	e 25 mm	1000025	AISI 304	400	Ø= 25mm	M8
I-30-0	e 30 mm	1000030	AISI 304	400	Ø= 30mm	M8
I-22-1	e 22 mm	1000122	AISI 304	400+100 de fin		M8
I-25-1	e 25 mm	1000125	AISI 304	400+100 de fin		M8
I-30-1	e 30 mm	1000130	AISI 304	400+100 de fin		M8

BARRA DEL ZUNCHO EN TODOS LOS CASOS: 10MM
PARA SEPARACIONES INFERIORES A 60CM ENTRE EJES, SE NECESITARÁ ARMADURA COMPLEMENTARIA A CORTANTE

PROYECTO BÁSICO DE RESIDENCIA ESTUDIANTIL EN LA MANZANA SICILIA-PARÍS-CARDONA-NAVAS, BO DE BARCELONA. PROPIEDAD FUNDACIÓN DE AYUDA AL ESCOLIADO.

E: 1\50

PLANO : E-13.

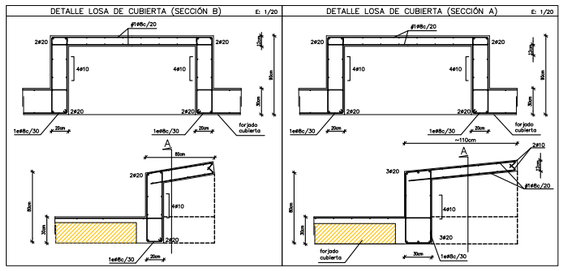
TECHO PLANTA CUARTA (Armado transversal)

ABRIL 2001

JOSEP LLINAS I CARMONA ARQUITECTO

JM0479

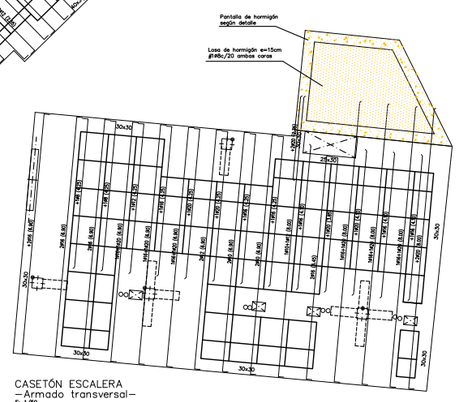
DETALLE LOSA DE CUBIERTA (SECCIÓN B) E: 1/20



DETALLE LOSA DE CUBIERTA (SECCIÓN A) E: 1/20



PLANTA CUBIERTA
–Armado transversal–
E: 1/50



CASETÓN ESCALERA
–Armado transversal–
E: 1/50

NOTA ARMADO NERVIOS

Armado básico de los nervios simples: 1ø12 (inferior) en toda la longitud. En planta solo se indican los refuerzos.

El armado básico de los nervios dobles y zunchos perimetrales se ofrecerá de la tabla de zunchos y jàcenas adjunta a no ser que se especifique lo contrario en planta. En planta sólo se indican los refuerzos de los zunchos y jàcenas. La anchura mínima será de 25cm a excepción que se indique la contraria en planta.

El armado básico de los nervios tanto sencillos como dobles no se eliminarán en las zonas de capiteles.

Pasarán como mínimo 3 barras del armado de capiteles entre las barras del pilar, en las dos direcciones sino existe cruceta.

Las patillas grafiadas en las plantas se solucionarán las de tipo A, con patillas de h=5 cm y las de tipo B sin patilla.



No se admitirán armados inferiores calzados con tacos de altura mayor a 2 cm.

El armado inferior se solucionará con dos únicos niveles, uno para el armado transversal y otro para el longitudinal.

Los separadores de la armadura serán de PVC o mortero. Quedan prohibidos los separadores cerámicos.

ARMADO BÁSICO DE LOS NERVIOS

Nervios simples.....anchura: 10 cm

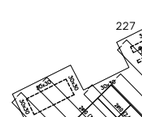


ZUNCHOS DE BORDE Y NERVIOS DOBLES
(sin dimensión explícita en planta).



ARMADO BÁSICO DE LAS JÀCENAS PLANAS O EMBEBIDAS

JÀCENAS (ancho b)-Armado básico



GEOMETRIA BÁSICA:



NOTA: La dimensión mínima será de 30cm de base, salvo indicación contraria en la planta.

POTES

Las medidas indicadas en los planos entre paréntesis, indican únicamente la medida del tramo recto de la barra, teniéndose que añadir las patillas como se indica en esta nota.
Todas las barras de extremo tendrán patilla.

Los recubrimientos mínimos se indican en la nota adjunta.

Ver el refuerzo del armado en planta.

Hormigón tipo HA-25/P/12/I

Resistencia característica (Fck= 25 N/mm2)

Resistencia característica a los 7 días	17 N/mm2
Resistencia característica a los 28 días	25 N/mm2

Materiales	Características	Dosificación orientativa
Cemento (Art.26)	Tipo CEM-I, Clase 42,5	275 Kg/m3
Agua (Art.27)		200 l/m3
Áridos (Art.28)	Clase rodado	Grava 1235 Kg/m3
	Tamaño máx. 12mm.	Arena 640 Kg/m3
Aditivos (Art.29) Adiciones	Consultar dirección facultativo	

Docilidad del hormigón (Art.30.6)	Plástico
Consistencia	Vibrado mecánico
Compactación	
Asiento cono de Abrams	(±1) 3 – 5 cm.

Ensayos de control del hormigón (Art.81)

Nivel de control	Normal
Clase de probeta	Cilíndrica
6 probetas por serie	1 para el día 7
	3 para el día 28
	2 de reserva
Tiempo de rotura	7 y 28 días
Frecuencia de ensayos	Consultar pliego de condiciones
Número de series por ensayo	
Otros ensayos según la EHE.	Consultar dirección facultativa

En el vertido de las masas de hormigón, la caída libre no superar los tres metros de altura.

Armadura tipo B-500-S

Resistencia característica (Fyk= 510 N/mm2)

Límite elástico	500 N/mm2
Nivel de control	Normal

Durabilidad (Art.37)		Recubrimientos mín.
I –	Interiores de edificios	20 mm.
IIa –	Interiores con humedades altas	25 mm.
	Exteriores con humedad alta	
IIb –	Exteriores con humedad media	30 mm.
IIIa+	Edificaciones próximas a la costa <5Km.	35 mm.
IIIb –	Sumergidos en agua marina	35 mm.
IIIc –	Sumergidos en zonas de mareas	40 mm.
IV –	Instalaciones no impermeabilizadas	35 mm.

Longitudes de anclaje en tramo recto.

Diámetro	lb buena adherencia	lb deficiente adherencia
# 8	20cm	29cm
# 10	25cm	36cm
# 12	30cm	43cm
# 14	35cm	50cm
# 16	40cm	58cm
# 20	60cm	84cm
# 25	94cm	132cm

Distancia armaduras principales

Será el valor mas desfavorable de los tres siguientes:
- 2 cm.
- el diámetro de la barra más grande
- 1,25 veces la medida máxima del árido

FORJADOS

ZONA: Cubierta	
Tipo de forjado	Bidireccional
Tipo de vigueta	Reticular "in situ". Nervios de 10cm.
Bovedilla o Casetón:	Hormigón ligero. 70x23x25cm
Canto	25+5 cm
Intereje	80x80cm

Peso reticular 395 Kg/m2

Peso propio (pondera do)	505 Kg/m2
Sobrecarga de uso	100 Kg/m2
Sobrecarga de tabiquería	- Kg/m2
Cargas permanentes	240 Kg/m2
Sobrecarga de nieve	40 Kg/m2
TOTAL	885 Kg/m2

Armado de la capa de compresión, o malla electrosoldada equivalente: Ø1ø6c/30

NOTA:
Consultar los planos de arquitectura el replanteo y la posición de los elementos representados en los planos de estructura.

Las cotas que se representan en éstos planos, son los propios de los elementos estructurales y estas si que serán invariables.

NOTAS GENERALES

La retícula dibujada en planta representa los ejes de los nervios.

Las dimensiones del resto de los elementos estructurales que forman el forjado (capiteles, zunchos y jàcenas embebidas), se representan en planos de detalle.

Los capiteles llevarán en la cara inferior un armado formado por una retícula 2Ø6 por casetón o la parte proporcional, en ambos sentidos.

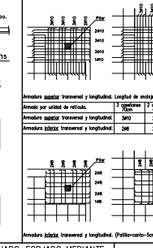
Pliego de condiciones a consultar.
Puesta en obra de hormigón armado. / Ejecución de los forjados.

REFUERZO A CORTANTE DE LOS NERVIOS

El refuerzo podrá ser tipo celosía o a modo de estribo.

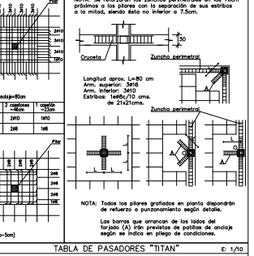
Estos tipos de refuerzos a cortante se dispondrán en todos los nervios que se entregan contra un jàcena o muro de contención, según el esquema adjunto.

ARMADO DE CAPITELES



CRUCETAS DE REFUERZO A PUNZONAMIENTO

NOTA: Se reforzarán los zunchos perimetrales en los 70cm próximos a los pilares con la separación de sus estribos o la mitad, siendo ésta no inferior a 7,5cm.



NOTA: Todos los pilares grafiados en planta dispondrán de refuerzo a punzonamiento según detalle.

Las barras que arrancan de los lados del forjado (A) irán previstas de patillas de anclaje según se indica en pliego de condiciones.

ENTREGA FORJADO–FORJADO MEDIANTE PASADORES "TITAN"
E: 1/20

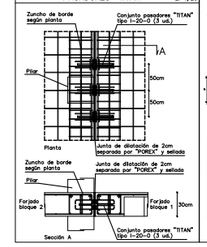
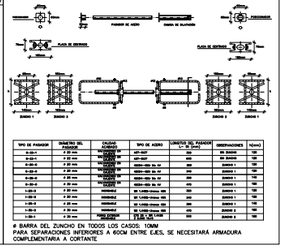


TABLA DE PASADORES "TITAN"
E: 1/10


PASADOR DE ACERO
PLACA DE ALUMINIO
PLACA DE ACERO
PASADOR DE ACERO
PLACA DE ALUMINIO
100mm
100mm
100mm

DA 11. ALTRA

DA.11.3 Certificació Energètica edifici existent 2015

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

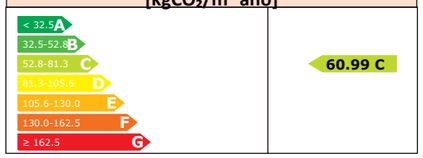
IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Residencia de Gent Gran Fort Pienc		
Dirección	Carrer Sardenya, 139-147		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08013
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	2003
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1732809DF3813B0001WH		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL
EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO
[kgCO₂/m² año]



El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 19/5/2015

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	4881.34

Imagen del edificio	**Plano de situación**
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Cubierta Grava	Cubierta	826.5	0.75	Estimado
Cubierta acabado pizarra	Cubierta	57.6	0.75	Estimado
Muro con terreno	Fachada	263.41	1.03	Estimado
Medianería	Fachada	318.19	0.00	Por defecto
Oeste-Fachada Piedra PB	Fachada	51.5	0.61	Conocido
Oeste-Fachada Piedra P1	Fachada	51.94	0.61	Conocido
Oeste-Fachada Monocapa P2-P5	Fachada	206.19	0.62	Conocido
Sur-Fachada Interior PB	Fachada	45.88	0.62	Conocido
Sur-Fachada Piedra P1	Fachada	41.07	0.61	Conocido
Sur-Fachada Monocapa P2-P5	Fachada	163.06	0.62	Conocido
Norte-Fachada Piedra PB	Fachada	56.83	0.61	Conocido
Norte-Fachada Piedra P1	Fachada	62.6	0.61	Conocido
Norte-Fachada Monocapa P2-P5	Fachada	206.19	0.62	Conocido
Este-Fachada Monocapa P2-P5	Fachada	42.08	0.62	Conocido
Sur-este-Patio Monocapa S-1	Fachada	25.07	0.62	Conocido
Sur-este-Patio Monocapa PB	Fachada	17.46	0.62	Conocido
Sur-este-Patio Piedra P1-P4	Fachada	122.73	0.61	Conocido
Sur-este-Patio Monocapa P1-P4	Fachada	20.14	0.62	Conocido
Sur-este-Patio Monocapa P5	Fachada	30.15	0.62	Conocido
Sur-Oeste-Patio Monocapa S-1	Fachada	24.25	0.62	Conocido
Sur-Oeste-Patio Monocapa PB	Fachada	22.79	0.62	Conocido
Sur-Oeste-Patio Monocapa P1	Fachada	26.9	0.62	Conocido
Sur-Oeste-Patio Monocapa P2-P5	Fachada	88.37	0.62	Conocido
Nord-Oeste-Patio Monocapa S-1	Fachada	16.54	0.62	Conocido

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Nord-Oeste-Patio Monocapa PB	Fachada	19.0	0.62	Conocido
Nord-Oeste-Patio Monocapa P1	Fachada	21.86	0.62	Conocido
Nord-Oeste-Patio Monocapa P2-P5	Fachada	78.06	0.62	Conocido
Sur Oeste-Fachada Monocapa PB	Fachada	7.58	0.62	Conocido
Sur Oeste-Fachada Monocapa P1	Fachada	29.95	0.62	Conocido
Sur Oeste-Fachada Monocapa P2-P5	Fachada	138.86	0.62	Conocido
Nord-Este-Fachada Piedra PB	Fachada	85.99	0.61	Conocido
Nord-Este-Fachada curva Piedra PB	Fachada	11.84	0.61	Conocido
Nord-Este-Fachada Monocapa P1-P4	Fachada	359.81	0.62	Conocido
Nord-Este-Fachada Monocapa P5	Fachada	88.41	0.62	Conocido
Nord-Oeste-Fachada Piedra PB	Fachada	6.07	0.61	Conocido
Nord-Oeste-Fachada Monocapa P1-P4	Fachada	50.88	0.62	Conocido
Nord-Oeste-Fachada Monocapa P5	Fachada	19.62	0.62	Conocido
Sur-Este-Fachada Monocapa P5	Fachada	13.4	0.62	Conocido
Suelo Sotano -1	Partición Interior	498	0.87	Estimado
Suelo Sala TV P1	Suelo	84.65	1.62	Conocido
Suelo con terreno	Suelo	451.98	0.31	Estimado

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Huecos 1 Oeste PB	Hueco	9.51	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 2 Oeste PB	Hueco	1.96	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 3 Oeste PB	Hueco	3.08	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Huecos 1 Oeste P1	Hueco	15.66	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Huecos 1 Oeste P2-P4	Hueco	46.98	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Huecos 1 Oeste P5	Hueco	15.66	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur PB	Hueco	4.4	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 2 Sur PB	Hueco	8.58	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 3 Sur PB	Hueco	3.52	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Puerta Prpal Sur PB	Hueco	11.99	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur P1	Hueco	7.83	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco Curvo Sur P1	Hueco	26.46	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur P2	Hueco	23.49	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco Curvo Sur P2-P4	Hueco	26.46	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 2 Sur P5	Hueco	14.91	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Norte PB	Hueco	7.04	1.95	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 2 Norte PB	Hueco	11.0	1.95	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 3 Norte P1	Hueco	15.66	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 4 Norte P2-P4	Hueco	39.15	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 5 Norte P2-P3	Hueco	4.81	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 6 Norte P4	Hueco	2.25	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 7 Norte P5	Hueco	18.63	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 8 Norte P5	Hueco	2.31	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur este S-1	Hueco	5.72	3.00	0.75	Conocido	Conocido

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco 2 Sur este S-1	Hueco	8.21	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur este P1-P4	Hueco	84.24	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur este P5	Hueco	7.45	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur Oeste S-1	Hueco	3.19	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur Oeste PB	Hueco	2.61	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur Oeste P1	Hueco	2.61	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 2 Sur Oeste P1	Hueco	5.25	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Sur Oeste P2-P5	Hueco	10.44	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Nord Oeste S-1	Hueco	15.08	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Nord Oeste PB	Hueco	15.82	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Nord Oeste P2-P5	Hueco	15.66	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 2 Nord Oeste P2-P5	Hueco	7.45	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco Sur Oeste PB	Hueco	4.56	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco Sur Oeste P1	Hueco	7.83	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco Sur Oeste P2-P4	Hueco	23.49	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco Sur Oeste P5	Hueco	11.18	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Norte Este PB	Hueco	10.03	1.95	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 2 Norte Este PB	Hueco	4.6	1.95	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 3 Norte Este PB	Hueco	13.2	1.95	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 4 Norte Este PB	Hueco	8.8	1.95	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 5 Norte Este P1-P4	Hueco	17.64	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 6 Norte Este P1-P4	Hueco	15.66	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 7 Norte Este P1-P4	Hueco	39.15	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 8 Norte Este P1-P4	Hueco	54.81	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 9 Norte Este P5	Hueco	33.54	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 3 Norte Oeste P1-P4	Hueco	10.43	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 4 Norte Oeste P5	Hueco	10.72	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco Sur Este P5	Hueco	3.73	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Norte Oeste PB	Hueco	5.32	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 1 Norte Oeste P1-P4	Hueco	11.05	3.00	0.75	Conocido	Conocido
Hueco 2 Norte Oeste P1-P4	Hueco	11.13	3.00	0.75	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALDERA 1	Caldera Estándar	220	86.80	Gas Natural	Estimado
CALDERA 3	Caldera Estándar	220	88.30	Gas Natural	Estimado
CALDERA 2	Caldera Estándar	220	89.00	Gas Natural	Estimado

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Enfriadora Climaveneta	Maquina frigorífica		138.40	Electricidad	Estimado
Split Cocina	Maquina frigorífica		196.40	Electricidad	Estimado
Split Lavanderia	Maquina frigorífica		199.40	Electricidad	Estimado

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALDERA 1	Caldera Estándar	220	86.80	Gas Natural	Estimado
CALDERA 3	Caldera Estándar	220	88.30	Gas Natural	Estimado
CALDERA 2	Caldera Estándar	220	89.00	Gas Natural	Estimado

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventiladores CALOR	Velocidad constante	Calefacción	9859.00
Ventiladores FRIO	Velocidad constante	Refrigeración	3918.90
Bomba SECUN Frio 1	Velocidad constante	Refrigeración	1893.20
Bomba SECUN Frio 2	Velocidad constante	Refrigeración	1893.20
Bomba Caldera	Velocidad constante	Calefacción	1845.60
Bomba ACS	Velocidad constante	ACS	660.00
Bomba Enfriadora	Velocidad constante	Refrigeración	250.80
Bomba Radiadores	Velocidad constante	Calefacción	631.10
Bomba SECUN Calor 1	Velocidad constante	Calefacción	4762.80
Bomba SECUN Calor 2	Velocidad constante	Calefacción	4762.80

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	13.02	3.25	400.00	Conocido

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	4881.34	Intensidad Baja - 12h

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Intensidad Baja - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES	
< 32.5 A 32.5-52.8 B 52.8-81.3 C 81.3-105.6 D 105.6-130.0 E 130.0-162.5 F ≥ 162.5 G	**60.99 C**	**CALEFACCIÓN** C	**ACS** A
		Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]	*Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]*
		9.75	3.68
		REFRIGERACIÓN C	**ILUMINACIÓN** C
Emisiones globales [kgCO₂/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]*	*Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]*
60.99		13.53	30.0

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

2. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

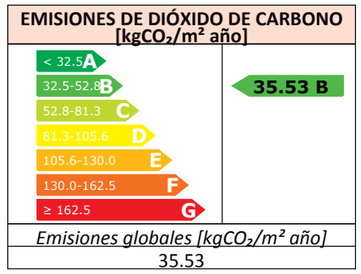
DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 3.6 A 3.6-8.6 B 8.6-15.6 C 15.6-21.7 D 21.7-27.7 E 27.7-35.7 F ≥ 35.7 G	**26.82 E**	< 14.0 A 14.0-25.6 B 25.6-41.9 C 41.9-55.8 D 55.8-69.8 E 69.8-88.4 F ≥ 88.4 G	**28.43 C**
Demanda global de calefacción [kWh/m² año]		***Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]***	
26.82		28.43	

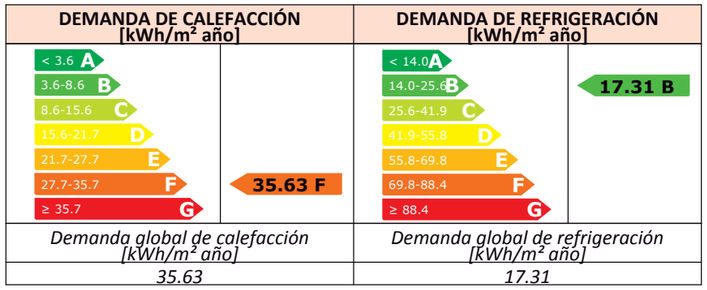
3. CALIFICACIÓN PARCIAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

Por energía primaria se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes renovables y no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES	
< 131.9 A 131.9-214.4 B 214.4-329.8 C 329.8-428.8 D 428.8-527.7 E 527.7-659.6 F ≥ 659.6 G	**257.74 C**	**CALEFACCIÓN** 0.96 C	**ACS** 0.45 B
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*
		48.26	18.23
		REFRIGERACIÓN 0.75 C	**ILUMINACIÓN** 0.72 C
Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	*Energía primaria iluminación [kWh/m² año]*
257.74		54.40	120.56

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA





ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
Demanda [kWh/m² año]	35.63	F	17.31	B						
Diferencia con situación inicial	-8.8 (-32.8%)		11.1 (39.1%)							
Energía primaria [kWh/m² año]	46.44	C	32.77	B	18.23	B	40.94	A	155.01	B
Diferencia con situación inicial	1.8 (3.8%)		21.6 (39.8%)		0.0 (0.0%)		79.6 (66.0%)		102.7 (39.9%)	
Emisiones de CO_2 [kgCO_2/m² año]	9.38	C	8.15	B	3.68	A	10.18	A	35.53	B
Diferencia con situación inicial	0.4 (3.8%)		5.4 (39.8%)		0.0 (0.0%)		19.8 (66.1%)		25.5 (41.7%)	

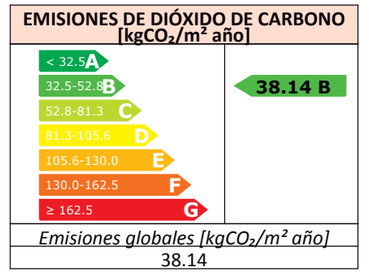
Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

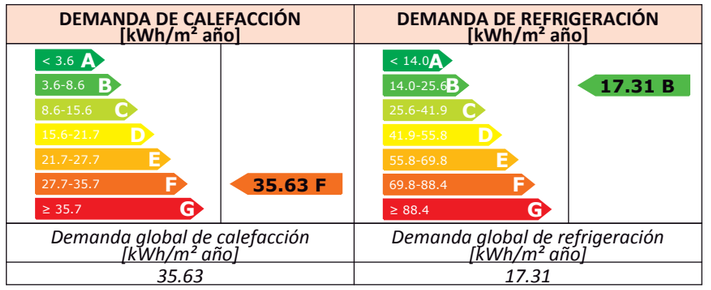
DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

Conjunto de medidas de mejora: MM Recuperacion de calor + LED

Listado de medidas de mejora que forman parte del conjunto:

- Mejora de las instalaciones





ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
Demanda [kWh/m² año]	35.63	F	17.31	B						
Diferencia con situación inicial	-8.8 (-32.8%)		11.1 (39.1%)							
Energía primaria [kWh/m² año]	58.47	D	33.51	B	18.23	B	40.94	A	167.77	B
Diferencia con situación inicial	-10.2 (-21.1%)		20.9 (38.4%)		0.0 (0.0%)		79.6 (66.0%)		90.0 (34.9%)	
Emisiones de CO_2 [kgCO_2/m² año]	11.81	D	8.33	B	3.68	A	10.18	A	38.14	B
Diferencia con situación inicial	-2.1 (-21.1%)		5.2 (38.4%)		0.0 (0.0%)		19.8 (66.1%)		22.9 (37.5%)	

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

Conjunto de medidas de mejora: MM Iluminacion

Listado de medidas de mejora que forman parte del conjunto:

- Mejora de las instalaciones

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA
DE L'EDIFICI ACABAT

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació: NBE-CT-79

Referència cadastral: 1732809DF3813B0001WH

Tipus d'edifici	Terciari
Adreça	Carrer Sardenya 139 147
Municipi	Barcelona
C.P.	08013
C. Autònoma	Catalunya

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Consum d'energia kWh /m² any	Emissions kg CO_2 / m² any
A més eficient		
B		
C	257	60
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE: 0T306JDKK

Vàlid fins: 21/10/2025

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

DA 11. ALTRA

DA.11.4 Afectacions a tercers

Veure MC.2.12 Afectacions a tercers
Veure ME MEMORIA D'EXECUCIÓ. ME1. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DEL DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES
Veure DG6.11.1 Implantació d'obres

DA 11. ALTRA

DA.11.5 Fauna protegida

1_ Compliment de la legislació i normativa vigent

L'equip redactor és conscient que l'Ajuntament de Barcelona treballa per a conservar i fomentar la biodiversitat, i que moltes espècies presents a la ciutat (falciots, ballesters, orenetes, xoriguers, falcons, gralles, pardals etc) utilitzen les infraestructures urbanes com a substituts artificials dels penya-segats naturals o d'altres elements del paisatge. També es coneixedor que a la ciutat hi ha altres grups de fauna protegida com ara els esquirols, els eriçons, ratpenats, alguns amfibis (tòtils, reinetes etc.) i rèptils (serps, sargantanes, dragons).

Per altra banda d'acord amb la legislació i normativa vigent referent al foment de la biodiversitat urbana i a la protecció de la fauna silvestre protegida, s'ha redactat el projecte contemplant tot allò que està establert en;

- Decret legislatiu 2/2008 sobre la llei de protecció dels animals
- Decret 172/2022 del catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida.
- Llei 42/2007 del patrimoni natural i de la biodiversitat.
- Article 334 del Codi penal.

L'equip redactor es coneixedor que aquests documents estableixen que causar danys o molèsties a aquestes espècies, així com la destrucció dels seus llocs de cria o refugi, pot constituir un delicte penal o una sanció administrativa.

Atenent a aquesta normativa i a aquesta legislació l'equip redactor ha incorporat la protecció de la fauna des de l'inici del projecte i el resultat és que el projecte és compatible amb la fauna salvatge protegida i amb el foment de la biodiversitat. A més a més el projecte contempla les mesures que es determina en la normativa de benestar animal.

2_ Metodologia seguida

L'equip redactor ha verificat la possible presència de les espècies de fauna protegida i ha redactat un projecte compatible amb les mateixes.

De tal manera que en el moment de redacció del projecte ha determinat la sensibilitat de l'àmbit del projecte, d'on s'ha conclòs que les actuacions que es defineixen en aquest projecte es classifiquen en Nivell 1. Obres que no requereixen d'informe d'addicional d'especialista.

A-1 Verificació documental. Revisió documental de la presència de la fauna en l'àmbit del projecte, d'on **no s'han trobat indicis de fauna protegida ni de possibles hàbitats**.

Atles de Bioderversitat. Les obres es desenvolupen majoritàriament en l'interior de l'edifici però si en cas que sigui necessari el trasplantament o la retirada d'arbres per a l'execució de l'obra, cal coordinar prèviament l'operació junt ambla Direcció de Serveis d'Inversions i Espai Vial de l' Àrea de Medi Ambient i seguir, en tot moment, el protocol de retirada establert perla Direcció de Serveis d'Espais Verds.



Procediment

Cinc dies abans d'efectuar el trasplantament o retirada de l'arbrat afectat per l'obra s'ha d'informar, a nivell de porteria, els veïns limítrofs, seguint el model de comunicat corporatiu facilitat per la Direcció de Serveis d'Espais Verds.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les especies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà per que els escocells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'haurà de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres. Els escocells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas pera vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts. Els troncs dels arbres estaran protegits, si s'escau, per taulons de fusta

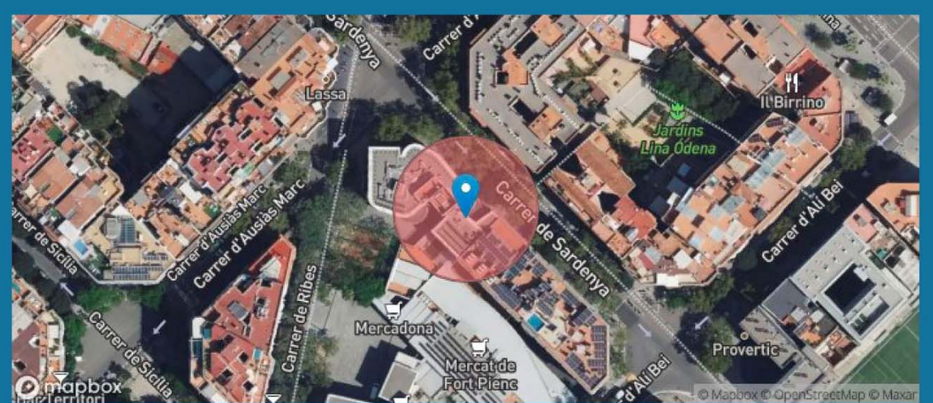
Si la Direcció de Serveis d'Espais Verds ho considera oportú, prèviament a l'execució de les obres i a càrrec del promotor o contractista, els arbres i plantacions afectats seran traslladats al lloc que es determini.

És obligatòria la reposició de tots els arbres i plantacions que hagin quedat afectats per l'execució de les obres. En qualsevol cas, s'haurà de complir el que preveu la Norma Granada.

Visor de nius d'aus en edificis

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 71133/2026
Usuari: barcelona@aaar.cat
Data de consulta: 25-02-2026 15:26:58
Coordenades consultades: 41.396075,2.18275
Municipi: Barcelona



A data d'avui (25-02-2026), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, hèrptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

8) La informació detallada aquí no substitueix en cap cas els *informes previs de fauna* que es demanen als promotors que volen fer intervencions que poden afectar nius d'espècies protegides. L'Institut Català d'Ornitologia no fa aquest tipus d'informes però posa a la disposició de tothom aquest llistat d'empreses i professionals especialistes del sector que sí que ho poden fer.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

Llistat edificis amb nius d'ocells protegits.

Edificis de Barcelona que compten amb presència de nius. **Aquest edifici no està inclòs.**

A-2 Verificació visual. Revisió dins de l'àmbit del projecte de nius o llocs de nidificació (protegits fora de l'època de reproducció encara que no estiguin ocupats), **on tampoc s'han trobat evidències de la seva presència. (més de 3 visites a l'àmbit d'actuació)**









L'equip redactor també disposa les actuacions concretes que l'equip de direcció d'obra i el contractista hauran de fer abans d'iniciar les obres i durant, que és **obligació de la direcció d'obra i del contractista a fer un seguiment d'aquest tema de tal manera que, en cas que es detecti presència de fauna salvatge protegida, es comunicarà a BIMSA i als organismes corresponents.**

3_ Guia complementària

Dins de la revisió documental ha revisat els següents punts:

Edificis

Visor nius de l'Institut català d'ornitologia (ICO). Identifica nius ocells protegits: https://www.visornius.cat/visor/info

Llistat edificis amb nius d'ocells protegits: https://ajuntament.barcelona.cat/espaisverds/sites/default/files/2024-10/AusEdificis2023.pdf

Obres en edificis i espais públics

Es pot utilitzar l'atles de la biodiversitat:

https://ajuntament.barcelona.cat/espaisverds/ca/parcs-i-jardins/flora-i-fauna/atles-de-la-biodiversitat Visor d'eriçons:

https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=19Ms0MikbmQn9AMkJlc6FRr9aUlcFz7mq&ll=41.39323984562797%2C2.162351750000022&z=11

Tot i això, com a equip redactor és conscient que la fauna és dinàmica i, per tant cal complementar aquesta documentació amb diverses visites en l'àmbit d'actuació.

Fruit d'aquest procediment, no s'ha detectat la presència de fauna protegida o hàbitats de la mateixa que puguin ser afectats pel projecte. A més a més, s'han adoptat les mesures conceptuals per tal de fomentar tant la biodiversitat com la protecció de la fauna.

DA 11. ALTRA

DA.11.6 Projecte de Protecció Civil - PLA AUTOPROTECCIÓ (actual)

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA

FORT PIENC

BARCELONA



Rev. 1 Maig 2024

VICENTE IGNACIO PALAU GONZALEZ / num:16995

Firmado digitalmente por VICENTE IGNACIO PALAU GONZALEZ / num:16995
Fecha: 2024.10.13 15:21:56 +02'00'

INDEX

DOCUMENT PRELIMINAR 7

1 DEFINICIÓ 8

2 ANTECEDENTS 8

3 OBJECTIUS DEL PLA D'AUTOPROTECCIÓ 8

4 ÀMBIT D'APLICACIÓ. ABAST. 9

5 SALVAGUARDA TÈCNICA 9

6 MARC LEGAL 9

DOCUMENT 1: IDENTIFICACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ. INVENTARI, ANÀLISI I EVALUACIÓ DEL RISC. 10

1,1 DADES BÀSIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ 11

1.1.1. Identificació de la instal·lació i de la raó social 11

1.1.2. Identificació de la persona titular, dels responsables i dades en cas d'emergència. 11

1.2. EMPLAÇAMENT: DESCRIPCIÓ I PLÀNOLS, COORDENADES UTM DE L'ESTABLIMENT. 14

1.3. ACCESSIBILITAT PER A AJUDA EXTERNA: DESCRIPCIÓ I PLÀNOLS. 16

1.4. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ 20

1.5. OCUPACIÓ 35

1.5.1. Plantilla. 40

1.5.2. Quadres de presència en les diferents hores del dia de personal i ocupants. 40

1.5.3. Organigrama. 44

1.6. ANÀLISI DEL RISC. 45

1.6.1. Risc intern 45

1.6.2. Risc laboral 48

1.6.3. Risc extern 51

1.6.4. Avaluació de les condicions d'evacuació. 56

1.6.5. Avaluació de les condicions de confinament. 65

1.6.6. Diagrama de persones per zones. 65

1.7. PLÀNOLS 65

DOCUMENT 2: INVENTARI I DESCRIPCIÓ DELS MITJANS I MESURES D'AUTOPROTECCIÓ. 66

2.1 MITJANS MATERIALS DISPONIBLES. 67

2.2 MITJANS HUMANS DISPONIBLES. 75

2.3 MESURES CORRECTORES DE RISC I D'AUTOPROTECCIÓ. 77

2.4 PLÀNOLS 79

DOCUMENT 3: MANUAL D'ACTUACIÓ 80

3.1 OBJECTE 81

3.2 IDENTIFICACIÓ I CLASSIFICACIÓ DE LES EMERGÈNCIES. 81

3.2.1 / 3.2.2 En funció del risc i de la gravetat o nivell de l'emergència. *82*
3.2.3 En funció de l'ocupació i els mitjans humans *83*

3.3 EQUIPS D'EMERGÈNCIA. 85

3.3.1 Responsable del centre de control, alarma i comunicacions (CAC) *85*
3.3.2 Cap d'emergència *86*
3.3.3 Equip d'intervenció: cap d'intervenció i actuants o membres de l'equip *86*
3.3.4 Equip d'evacuació i confinament *88*
3.3.5 Equip de primers auxilis *89*
3.3.6 Responsable de la Recepció de l'Ajuda Externa *90*

3.4 ACCIONS A REALITZAR PER A CADA SITUACIÓ DE RISC. 92

3.4.1. Detecció i alerta. *92*
3.4.2. Comunicacions i alarma. *95*
3.4.3. Intervenció. *97*
3.4.4. Evacuació. *99*
3.4.5. Confinament. *102*
3.4.6. Prestació de les primeres ajudes *102*
3.4.7. Recepció de les primeres ajudes externes *103*
3.4.8. Accions a realitzar en cas d'incendi *103*
3.4.9. Accions a realitzar en cas d'explosió *104*
3.4.10. Accions a realitzar en cas de fuita d'inflamables o d'altres productes *104*
3.4.11. Accions a realitzar en cas de caso d'activació pla TRANSCAT *104*
3.4.12. Post-Emergència *105*

3.5 FITXES D'ACTUACIÓ 105

3.6 INTEGRACIÓ EN PLANS D'ÀMBIT SUPERIOR. 107

3.6.1 Coordinació a nivell directiu *107*
3.6.2 Coordinació a nivell operatiu *108*

DOCUMENT 4: IMPLANTACIÓ, MANTENIMENT I ACTUALITZACIÓ. 109

4.1 RESPONSABILITAT I ORGANITZACIÓ. 110

4.1.1 Planificació, programa i terminis d'accions de formació i divulgació. *110*
4.1.2 Planificació, programa i terminis de simulacres. *115*
4.1.3 Planificació, programa i terminis de manteniment. *116*

4.2 ACTUALITZACIÓ DEL PLA. 121

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC -BARCELONA

Memòria

ANNEXOS

ANNEX 1: DIRECTORI DE COMUNICACIONS

ANNEX 2: FORMULARIS PER A LA GESTIÓ DE LES EMERGÈNCIES

ANNEX 3: PLÀNOLS

PAU-01 PLÀNOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

PAU-02 PLÀNOL D'ACCESSOS

PAU-03 PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA SOTERRANI-2

PAU-04 PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA SOTERRANI-1

PAU-05 PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA BAIXA

PAU-06 PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA 1

PAU-07 PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTES 2 – 4

PAU-08 PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA 5

PAU-09 PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA COBERTA

PAU-10 PLÀNOL GENERAL DE ZONES DE VULNERABLES

PAU-11 PLÀNOL IDENTIFICACIO I CONTROL SUBMINISTRAMENTS BÀSICS PLANTA SOTERRANI-2

PAU-12 PLÀNOL IDENTIFICACIO I CONTROL SUBMINISTRAMENTS BÀSICS PLANTA SOTERRANI-1

PAU-13 PLÀNOL IDENTIFICACIO I CONTROL DELS SUBMINISTRAMENTS BÀSICS PLANTA COBERTA

PAU-14 PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA SOTERRANI -2

PAU-15 PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA SOTERRANI -1

PAU-16 PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA BAIXA

PAU-17 PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA 1

PAU-18 PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTES 2- 4

PAU-19 PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA 5

PAU-20 PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA SOTERRANI-2

PAU-21 PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA SOTERRANI-1

PAU-22 PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA BAIXA

PAU-23 PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA PRIMERA

PAU-24 PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA 2

PAU-25 PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA 3

PAU-26 PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA 4

PAU-27 PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA 5

PAU-28 PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA COBERTA

PAU-29 PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA SOTERRANI-2

PAU-30 PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA SOTERRANI-1

PAU-31 PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA BAIXA

PAU-32 PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 1

PAU-33 PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 2

PAU-34 PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 3

PAU-35 PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 4

PAU-36 PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 5

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC -BARCELONA
Memòria

PAU-37 PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA COBERTA

PAU-38 PLÀNOL D'ÀREES DE CONFINAMENT PLANTA BAIXA I PLANTES 1-2-3-4-5

ANNEX 4: FITXES D'ACTUACIÓ

ANNEX 5: PROCEDIMENTS I PERMISOS ESPECIALS

ANNEX 6: REGISTRES PER LA IMPLANTACIÓ DEL PLA D'AUTOPROTECCIÓ

ANNEX 7: CONSELLS SANITARIS

DOCUMENT PRELIMINAR

DOCUMENT PRELIMINAR

1 DEFINICIÓ

El pla d'autoprotecció és el document que preveu en una determinada activitat, en una instal·lació, centre, establiment o dependència, les emergències que es poden produir com a conseqüència de la pròpia activitat i les mesures de resposta davant de situacions de risc, catàstrofes i calamitats públiques que poden esdevenir-se.

El pla es fonamenta en una anàlisi del risc que considera d'una banda els riscos generats per la pròpia activitat i d'altra banda, tots els riscos externs que l'afecten.
Aquest pla d'autoprotecció contempla la relació de coordinació amb els plans de protecció civil que els afectin.

2 ANTECEDENTS

Es tracta d'un edifici existent per a residència de gent gran, a la ciutat de Barcelona amb planta soterrani-2, soterrani-1, planta baixa, cinc plantes més i la planta coberta. Inicialment la gestió del centre era de l'Ajuntament de Barcelona i al febrer de 2024 passa a ser gestió per part de l'empresa ACCENT SOCIAL. L'abast d'aquest pla d'autoprotecció es tot l'edifici residencial.

3 OBJECTIUS DEL PLA D'AUTOPROTECCIÓ

Els objectius del pla d'autoprotecció són els següents:

- Prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns.
- Donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència i garantir la integració d'aquestes actuacions amb el sistema públic de protecció civil.
- Responsabilitat i implicació: pretén involucrar i comptar amb el compromís, tant de les persones titulars dels establiments, activitats, centres o instal·lacions, com de totes les persones, davant un risc i enfront d'una emergència.
- Coneixement dels riscos: en permet saber, a priori i a partir d'estudis previs, quins riscos es poden donar per l'activitat que es desenvolupa en l'establiment, activitat, centre o instal·lació.
- Prevenció: pel coneixement del risc es podrà determinar les mesures que s'han d'incloure per impedir els riscos i/o evitar-ne les conseqüències. La previsió de quan es poden donar alguns tipus de perills és una bona manera de prevenció.
- Control: pel coneixement del risc, implantació de mesures que tenen com a finalitat minimitzar, dominar i/o anul·lar un perill i poder-ne disminuir les conseqüències.
- Planificació: tenir previst quina és la resposta adient que es donarà davant les possibles situacions d'emergència. La no improvisació, o millor dit, la mínima improvisació. Preparar, a priori, què s'ha de fer, les actuacions a realitzar, etc.
- Coordinació: garantir que els diferents actors d'una emergència encaminin les seves actuacions per a una acció comuna.
- Integració de les actuacions en plans d'àmbit superior: plans d'emergència municipal i de la Generalitat.
- Comunicació: preveure el sistema d'avisos, és a dir, com es realitzaran, tant els avisos interns (avís a les persones que estan en l'establiment, activitat, centre o instal·lació) com els externs (112, Ajuntament, etc. i/o població que es pugui veure afectada).

4 ÀMBIT D'APLICACIÓ. ABAST.

L'àmbit d'aplicació del present Pla d'Autoprotecció és la Residència Fort Pienc ubicada a la població de Barcelona.
L'abast del present Pla d'Autoprotecció és l'edifici on s'ubica aquesta activitat que inclou la planta soterrani-2, soterrani-1, planta baixa, planta primera a planta cinquena i planta coberta.
La ubicació exacta i les dimensions es poden veure als plànols annexos a la present memòria.
Segons el Decret 30/2015, de 3 de març, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures, aquest centre seria una activitat que es classifica segons l'Annex I B del catàleg d'activitats i centres de referència per a la protecció civil local, amb el **codi e) 0- Activitats residencials públiques: aquells en els quals es desenvolupen activitats de residència o centres de dia destinats a persones ancianes, amb discapacitat física, sensorial, intel·lectual o amb malaltia mental, o aquells en els quals habitualment hi hagi usuaris que no puguin realitzar una evacuació pels seus propis mitjans i que disposin de 100 o més places en conjunt, no inclosos a l'apartat A. (codi de classificació B.E.00.0).**

5 SALVAGUARDA TÈCNICA

Aquest Pla d'Autoprotecció de la Residència Fort Pienc es basa en les visites efectuades a les instal·lacions al febrer de 2024 i amb la documentació facilitada pel client com pla d'autoprotecció antic, plànols etc.. Qualsevol canvi significatiu realitzat a posteriori a l'activitat comportarà la no validesa del present pla d'autoprotecció.

Aquest Pla d'Autoprotecció té un període de validesa de quatre anys des de la data d'aprovació del mateix i haurà d'ésser revisat transcorregut aquest període. Així mateix, el Pla haurà de revisar-se sempre que hi hagi modificacions d'importància en el centre i actualitzar-se contínuament davant de qualsevol modificació.

6 MARC LEGAL

- Llei 4/1997 de protecció civil de Catalunya
- Decret 30/2015, de 3 de març, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures.
- Codi tècnic de l'edificació CTE, aprovat pel Reial decret 314/2006 i posteriors modificacions. Document bàsic de seguretat en cas d'incendi (DB-SI), i Document bàsic de seguretat d'utilització (DB-SU),
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), aprovat pel Reial decret 513 / 2017 del 22 de maig i posteriors modificacions.
- Reial decret 842/2002 per el qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió
- Instrucció tècnica SP111 del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya. En compliment d'aquesta instrucció cal assenyalar que no es preveu cap zona d'hospitalització a l'edifici perquè és una residència assistida per a gent gran sense zona d'hospitalització.

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC -BARCELONA
Memòria

DOCUMENT 1: IDENTIFICACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ. INVENTARI, ANÀLISI I EVALUACIÓ DEL RISC

DOCUMENT 1:

IDENTIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. INVENTARI, ANÀLISI I EVALUACIÓ DEL RISC

1,1 DADES BÀSIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

1.1.1. Identificació de la instal·lació i de la raó social

Nom
RESIDÈNCIA I CENTRE DE DIA FORT PIENC
Adreça del centre: Carrer Sardenya, 139
08013 Barcelona
Telèfon: 932 449 300
Correu electrònic: mmparcerisa@accent-social.cat

Raó Social
ACCENT SOCIAL, S.L.
Adreça: C/ Ferrater i Móra, 2-4, 2a planta
08019 Barcelona
Telèfon: 932763162
Correu electrònic: jmespinas@clece.es

Número d'identificació fiscal (NIF)

C.I.F.: B-86808213

Adreça postal

Adreça postal: Carrer Sardenya, 139
Codi Postal: 08013 Barcelona

1.1.2. Identificació de la persona titular, dels responsables i dades en cas d'emergència.

Identificació de la persona titular de l'activitat.

Titular de l'activitat: Jose Manuel Espinas Janer
Càrrec: Apoderat
Adreça: C/ Ferrater i Móra, 2-4 08019 Barcelona
Telèfon: 933036946
Correu electrònic: jmespinas@clece.es

La persona interlocutora de contacte en cas d'emergència serà el cap d'emergència:

Cap d'emergència: Montserrat Parcerisa
Càrrec: Directora del centre
Telèfon: 932 449 300 Mòbil: 689021787
Correu electrònic: mmparcerisa@accent-social.cat

CENTRE DE CONTROL, ALARMA I COMUNICACIONS (CAC)

Telèfon 24 hores: 932 449 300 / 689021787

Nom de la persona titular de la direcció del pla d'autoprotecció i responsables.

Directora del Pla d'Autoprotecció: Montserrat Parcerisa
Càrrec: Directora del centre
Adreça: Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
Telèfon: 932 449 300 Mòbil: 689021787
Correu electrònic: mmparcerisa@accent-social.cat

Responsable de la Gestió de Prevenció i Control de Riscos : Montserrat Parcerisa
Càrrec: Directora del centre
Adreça: Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
Telèfon: 932 449 300 Mòbil: 689021787
Correu electrònic: mmparcerisa@accent-social.cat

Cap d'intervenció: Gerocultor/a de torn (apartat 2.2 del document).
Càrrec: Gerocultor/a
Adreça: Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
Telèfon: 932 449 300 Mòbil:
Correu electrònic:

Redactor del Pla d'Autoprotecció: Vicente Palau González
Càrrec: Tècnic acreditat per la Generalitat de Catalunya A, B, C
Adreça: C / Masia d'en Frederic 40 baixos
Població: 08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona)
Telèfon: Mòbil: 676696690
Correu electrònic: vicens.palau@gmail.com

Resum de les dades principals que permeten identificar aquesta activitat docent:

IDENTIFICACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ						
NOM DE L'ACTIVITAT	**RESIDÈNCIA I CENTRE DE DIA FORT PIENC**					
ADREÇA	CARRER I NÚMERO:	Carrer Sardenya, 139	CODI POSTAL	08013	POBLACIÓ:	Barcelona
	TELÈFONS	932 449 300			CORREU-E	mmparcerisa @accent-social.cat
CIF	B-86808213					
NOM DE LA RAÓ SOCIAL	**ACCENT SOCIAL, S.L.**					
ADREÇA DE LA RAÓ SOCIAL	CARRER I NÚMERO:	C/ Ferrater i Móra, 2-4	CODI POSTAL	08019	POBLACIÓ:	Barcelona
	TELÈFONS	932763162			CORREU-E	jmespinas@clece.es
	RESIDÈNCIA I CENTRE DE DIA FORT PIENC					
	NOM I COGNOM	CÀRREC	CORREU-E	TELÈFON DE CONTACTE	FAX	ADREÇA
DADES DE CONTACTE EN CAS D'EMERGÈNCIA	Montserrat Parcerisa	Directora del Centre	mmparcerisa @accent-social.cat	932449300 689021787		Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
TITULAR	Jose Manuel Espinas Janer	Apoderat	jmespinas@clece.es	933036946		C/ Ferrater i Móra, 2-4 08019 Barcelona
DIRECTOR DEL PLA	Montserrat Parcerisa	Directora del Centre	mmparcerisa @accent-social.cat	932449300 689021787		Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
GESTOR DE PREVENCIÓ I CONTROL DE RISCOS	Montserrat Parcerisa	Directora del Centre	mmparcerisa @accent-social.cat	932449300 689021787		Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
CAP D'EMERGÈNCIA	Montserrat Parcerisa	Directora del Centre	mmparcerisa @accent-social.cat	932449300 689021787		Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
CAP D'INTERVENCIÓ	Gerocultor/ a de torn	Gerocultora		932449300		Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
PERSONA REDACTORA PLA D'AUTOPROTECCIÓ	Vicente Palau González	Tècnic acreditat A,B,C tots	vicens.palau@gmail.com	676696690		C / Masia Frederic 40 Vilanova i Geltru

1.2. EMPLAÇAMENT: DESCRIPCIÓ I PLÀNOLS, COORDENADES UTM DE L'ESTABLIMENT.

Emplaçament de l'activitat de la Residència Fort Pienc	
Nom:	RESIDÈNCIA I CENTRE DE DIA FORT PIENC
Adreça:	Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
Coordenades UTM (ETRS89)	X 431660: Y 4583075
Coordenades UTM referides per al Punt de Rebuda de l'ajuda externa.	

Aquesta informació es pot veure al plànol PAU-01 de l'annex 3.

Aspectes geogràfics de l'emplaçament:
La Residència Fort Pienc consisteix en un edifici al centre de la població de Barcelona i dintre del nucli urbà. Pertany al districte de l'Eixample de Barcelona. L'emplaçament de la residència es troba a prop d'un supermercat Mercadona, del mercat de Fort Pienc, de la biblioteca Fort Pienc i de la residència Onix. L'emplaçament del centre no és proper a cap massa forestal. El centre queda ubicat al carrer de Sardenya intersecció amb el carrer d'Ausiàs Marc.
És un solar de forma mes o menys rectangular amb façanes amb corba en alguns trams i està destinat a centre per a gent gran i que es troba al Carrer Sardenya, 139

Entorn construït
La Residència Fort Pienc està integrada al nucli urbà de la població de Barcelona, a un edifici de 8 plantes (planta soterrani-2, soterrani-1, planta baixa mes 5 plantes més). Aquest edifici no es troba en un edifici aïllat respecte a altres edificacions ja que té una paret mitgera amb la residència Onix.
L'emplaçament del centre és un edifici que disposa de planta soterrani-2, soterrani-1, una planta baixa a peu de carrer per poder accedir així com 5 plantes que van des de la planta primera a la planta cinquena. La planta coberta és només d'accés per personat autoritzat i de manteniment. La planta soterrani -2 dona al carrer d'Ali Bei on es pot accedir per una rampa al parking del soterrani -2 (Mercadona)- Es tracta d'un equipament d'ús residencial públic privat. Es troba en un edifici **no aïllat** i la seva construcció és un edifici existent de l'any 2003.
Al centre s'accedeix pel carrer de Sardenya com accés principal a la Residència o pel carrer d'Ausiàs Marc. Existeix també al voltant de la residència, la Plaça de Fort Pienc on hi ha un parc infantil. També es troba el carrer de Ribes per vianants amb terrasses de bars i restaurants. Al voltant del centre es disposen de les següents edificacions: - Al nord i oest es troben edificacions de vivendes i locals comercials - Al sud es troba la Biblioteca Fort Pienc, la plaça de Fort Pienc i un Mercadona. - A l'est es troba la residència Onix.
La Residència Fort Pienc és un edifici amb 4 tancaments perimetrals i tres façanes accessibles.
L'entorn disposa de tots els subministraments i serveis bàsics propis i adequats a les seves característiques d'us residencial públic.
Com **activitats perilloses cal considerar el garatge a soterrani -2, la cuina a gas al soterrani -1 i resta d'aparells a gas. Aquests locals estan sectoritzats. També es considera que està a prop de l'aparcament de Mercadona i que la residència està a prop de l'estació del Nord amb zona transport risc matèries perilloses.**

Composició de la Residència Fort Pienc
Aquest centre no comparteix ús amb una altra activitat.
Format per una planta soterrani-2, soterrani-1, planta baixa mes cinc plantes. A la planta soterrani-2 es troba el garatge, sala d'escombraries, varis magatzems i vestíbul. Disposa d'un ascensor i d'una escala protegida que comunica amb plantes superiors. Existeix un vestíbul que comunica amb la rampa d'accés dels vehicles que van al garatge de la residència. Aquesta rampa d'accés es comú als vehicles del parking de serveis del Mercadona. A la planta soterrani-1, es troben, la cuina, sala de rehabilitació, sala de reflexió, bugaderia, magatzems, vestuaris, cambres frigorífiques, sala descans personal i serveis com les sales elèctriques, la sala instal·lació AFS, sala grup bombes contra incendis. Es disposen de dos escales d'accés cap a la planta soterrani-1. La planta baixa és la zona destinada a recepció, cafeteria i serveis d'higiene i cura dels residents, a més a més d'una zona destinada a Centre de dia, que ocupa la part Oest de planta baixa. Es troben serveis com perruqueria, teràpia ocupacional, direcció, recepció, administració, treball social, sala de descans e infermeria. A la planta 1, es troba la zona destinada a infermeria i habitacions simples i dobles dels residents. A les plantes 2, 3, 4 i 5, s'ubiquen les habitacions dels residents, sala de control, banys i escales d'evacuació, distribuïdes en 2 nuclis, escala 1 i escala 2. A planta coberta es troben les instal·lacions de climatització, sala de calderes, quadres de maniobra d'elèctrica i la cambra de manteniment i la la sala de màquines dels ascensors. Al carrer d'accés principal, carrer de Sardenya es disposa d'aparcament a un costat. Al carrer de Ribes per accedir a la Plaça Fort Pienc per arribar a la porta principal de la residència, es disposa d'arbrat però amb espai suficient per accedir. L'accés de vianants es fa per la Plaça Fort Pienc i carrer de Ribes.

Espai exterior de la Residència Fort Pienc
Al nord es troba la cruïlla entre els carrers Ausiàs Marc i Sardenya, vivendes i locals comercials. A l'oest es troba el carrer de Ribes de vianants, edificacions de vivendes i locals comercials. A l'est es troba la residència Onix i el Carrer Sardenya. Al sud es troba la Biblioteca Fort Pienc, la plaça de Fort Pienc i un Mercadona. La residència disposa de 4 sortides a planta baixa: dos sortides que donen al carrer de Sardenya i dos sortides que donen a la plaça Fort Pienc. D'aquestes quatre sortides una pertany al centre de dia i l'altra a la cafeteria de la planta baixa de la residència. Cada una de les plantes de les habitacions disposa de dos sortides d'emergència que comuniquen amb una escala d'evacuació (escala protegida). La planta soterrani -1 disposa de dos sortides d'evacuació cap a les dos escales d'evacuació ascendent. La planta soterrani -2 disposa d'una sortida d'emergència cap a l'escala d'evacuació ascendent i d'un vestíbul de comunicació amb sortida d'emergència compartida amb espai de Mercadona.
La Residència Fort Pienc dona a l'exterior de la via publica pel carrer de Sardenya, carrer d'Ausiàs Marc i la plaça de Fort Pienc.

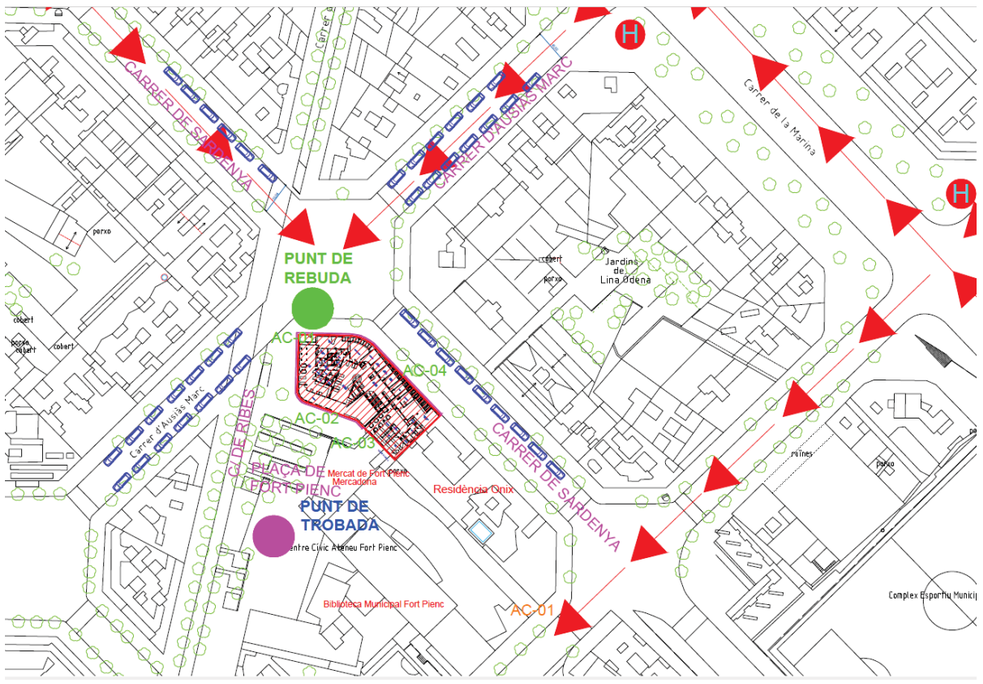
Accessos a la Residència Fort Pienc
Accés principal vehicles rodats: carrers Sardenya i/o Ausias Marc, a la trobada amb la Plaça Fort Pienc per arribar a la porta principal d'accés.
L'accés principal: Es troba al número 1 i 2 de la Plaça Fortpienc, presenta xamfrà i zona d'accés en cas d'emergència; S'accedeix al centre mitjançant porta corredissa automàtica de vidre, des d'aquí s'ubica la recepció, un petit vestíbul, el nucli d'ascensors i l'accés a les escales

d'evacuació (E1), situades a l'espai destinat a Centre de dia, amb accés fins Planta 5, sobre rasant i fins a Soterrani - 2, sota rasant. Hi ha un altre nucli d'escales protegides just darrere de la zona de recepció, escales (E2), amb accés fins a Planta coberta, sobre rasant i fins a Soterrani -1.
L'amplada lliure del carrer Sardenya és de 7,50 metres de sentit únic amb zona d'aparcament i carril bici que fa una amplada efectiva de 5 metres i carrer d'Ausiàs Marc de 9,50 metres de sentit únic, aparcament als 2 costats i carril bici que fa una amplada efectiva de 4 metres.
-Comunicacions: Bus i carretera i metro

Aquesta informació es pot veure als plànols PAU-01 i PAU-02 de l'annex 3

1.3. ACCESSIBILITAT PER A AJUDA EXTERNA: DESCRIPCIÓ I PLÀNOLS.

Accessos principals per arribar a la Residència Fort Pienc
• Accés Principal, situat a Plaça Fortpienc núm. 1 i 2, és l'entrada principal a la instal·lació i als serveis del Centre de dia; És una de les entrades al trànsit rodat a la instal·lació i es realitza pels Carrers Sardenya i/o Ausias Marc, a la trobada amb la Plaça Fortpienc. L'accés és directe a les entrades de Residència i Centre de dia i presenta espai lliure per als ajuts externs, tant en intervenció com en emplaçament de vehicles. Des de la Plaça Fortpienc l'accés mitjançant escales articulades dels serveis de bombers a plantes superiors es pot realitzar sense impediments ja que presenta alçada lliure i radi de gir suficient.
• Hi ha un segon accés a la zona d'entrada de la instal·lació, es tracta del Carrer Ribes, situat a la part nord-est, amb entrada directa a la plaça Fortpienc i als accessos interns i externs de façana.
• La instal·lació presenta un altre accés, en aquest cas pel Carrer Ali Bei, aquest lliurament directament a la zona de pàrquing, a Soterrani -2, des d'aquí a l'interior de l'activitat i als accessos interiors mitjançant escala E1. És el pàrquing de clients de MERCADONA.
• Com que es tracta d'una zona molt cèntrica de la ciutat de Barcelona i de gran volum de vehicles al trànsit rodat, caldrà tenir en compte els horaris de més densitat de circulació i els accessos a la instal·lació, en funció de la gravetat d'una eventual emergència , podent no ser els establerts pel codi de circulació. • Aquests accessos garanteixen el pas de vehicles lleugers i pesants dels ajuts externs fins a l'entrada de la instal·lació, on s'hauran de tenir en compte les aglomeracions o intensitats del trànsit a les hores de major afluència o d'accés a zones de càrrega i descàrrega de les activitats annexes, aquestes es poden donar de manera molt puntual i en horaris molt concrets de sortida i entrada en horari laboral, encara que de la mateixa manera la intensitat del trànsit rodat pot suposar un impediment en qualsevol franja horària. • A Planta 1, la configuració canvia respecte de les plantes superiors, ja que hi ha una terrassa exterior de grans dimensions, que a més pot servir com a punt d'accés a través de façana. Aquesta terrassa és accessible des del punt de recepció de les ajudes externa, mitjançant escales articulades dels serveis de rescat. • La franja horària amb més volum de trànsit rodat es pot establir entre: **7:30 a 9:00 hrs i 13.00 a 14:30 hrs, en horari de matí/tarda** **14:30 a 15:00 hores i 17:00 a 19:30 hores, en horari de tarda.**



El parc de Bombers més proper és el Parc de Bombers de Llevant de Barcelona, al carrer de Castella, 6, Sant Martí, a uns 3 km del centre.

La Policia Mossos d'Esquadra mes propera es troba al carrer de Bolívia, 30, 32, Sant Martí, de Barcelona a uns 1,5 km del centre.

La Guàrdia Urbana mes propera es troba al carrer de Nàpols, 42, 62, Eixample, Barcelona a uns 500 metres del centre.

Alçada d'evacuació:

Evacuació **descendent:** Planta baixa + 5 alçades.
L'última alçada amb ocupació continuada és el de la planta coberta ja que està despatx de manteniment, situada a una cota estimada de 18,00 m.

- Evacuació descendent: 18,00 m.

Evacuació **ascendent:** Escala d'evacuació ascendent des de planta soterrani -2 a planta baixa.

- Alçada d'evacuació: 7,60 m

Condicions d'aproximació i entorn als edificis

La Residència Fort Pienc té una alçada d'evacuació > 9 m. per la qual cosa s'ha de complir els següents requisits:

Vials d'aproximació – Carrer de Sardenya / carrer d'Ausiàs Marc	SÍ NO
Amplada mínima lliure superior 3,5 m.	SI
Alçada mínima lliure (gàlib) superior a 4,5 m	SI
Condicions d'estabilitat: Capacitat portant ≥ 20 kN/m²	SI
Amplada útil lliure de la via pública ≥ 7,20 m en trams corbats Radis de la corona circular han de ser 5,30 m ≥R≥ 12,50 m	SI

Espai de maniobra (edificis d'alçada superior a 9 m)		SÍ NO
Amplada mínima lliure ≥ 5 m		SI
Alçada mínima lliure (gàlib) ≥ Alçada de l'edifici		SI
Zona d'emplaçament dels vehicles d'emergència	Distància màxima a façana accessible: 23 m en edifici d'alçada d'evacuació Av≤15 m 18 m en edifici d'alçada d'evacuació 15 < Av≤ 20 m 10 m en edifici d'alçada d'evacuació 20 m < Av	SI
	Distància màxima fins accés principal de l'edifici 30 m	SI
Pendent máxima 10 %		SI
Condicions d'estabilitat: Capacitat portant ≥ 100 kN/ Ø 20 cm2		SI

La Residència Fort Pienc té accés principal per la planta baixa (entrada habitual al centre) per la plaça de Fort Pienc on s'accedeix a l'interior del centre.

El centre de dia que comunica amb la residència, té accés principal pel carrer de Sardenya.

Accessibilitat als Espais Interiors
L'accessibilitat als espais interiors està plenament garantida les 24 hores del dia, atenent a la presència de personal, que disposen de totes les claus del Centre.

Requeriments d'accessibilitat per façana

Les obertures existents compleixen amb els requeriments ja que la distància màxima entre els eixos verticals de 2 obertures d'accés consecutives és menor o igual a 25 m, mesurats sobre la façana i a més les dimensions de les obertures d'accés horitzontal i vertical són almenys, 0,80 m i 1,20 m respectivament.

La façana principal de la Residència Fort Pienc dona al carrer de Sardenya i a la plaça de Fort Pienc, i és per aquest carrer per el qual s'accedeix al centre. Hi ha un altre accés al centre que és pel carrer Ali Bei, a la zona de pàrquing, a Soterrani -2, des d'aquí a l'interior de l'activitat i als accessos interiors mitjançant escala E1. És el pàrquing de clients de Mercadona.

També hi ha l'accés a la residència per la porta de la cafeteria de la residència ubicada a la plaça de Fort Pienc. Aquesta porta només es practicable amb els horaris de la cafeteria i es pot torbar tancada.

A continuació es descriu les condicions d'accessibilitat per façana al centre:

Condicions d'accessibilitat de les façanes			
Façanes de la finca		Paràmetre	Observacions
Nombre de façanes de la finca		4	
Façanes de l'edifici principal		Paràmetre	Observacions
Nombre de façanes		4	
Nombre de façanes amb accés		3	
Façana accessible	Obertures d'accés a totes les plantes amb distàncies entre elles ≤ 25 m	SI	Totes les façanes disposen d'obertures d'accés a totes les plantes,.
	Elements que dificultin l'accés per sobre de 9 m d'alçada	NO	
Nombre de façanes accessibles		3	Façanes principal nord, oest i sud

Punt de Rebuda dels equips externs d'ajuda

El punt de rebuda dels equips externs d'ajuda està ubicat carrer de Sardenya davant de la residència.

La ruta d'aproximació dels vehicles d'ajuda externa és la indicada a la figura següent



Aquesta informació es pot veure als plànols PAU-01 i PAU-02 de l'annex 3

1.4. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

L'ús principal de l'edifici és el d'us residencial públic. També intervenen uns altres usos, com són l'administratiu, aparcament, cuina i el de magatzem, subsidiaris de les activitats principals previstes a l'edifici.

Es desenvolupa una activitat residencial pública en què es desenvolupen activitats de residència o centres de dia destinats a persones ancianes, amb discapacitat física, sensorial, intel·lectual o amb malaltia mental.

La instal·lació es troba ubicada al Carrer Sardenya, 139 de Barcelona, situada dins el districte de l'Eixample de la ciutat de Barcelona. Es tracta d'una construcció que compta amb els mitjans i les facilitats per a la seva activitat actual, Residencial públic.

La residència compta amb 137 places, també compta amb un centre de dia de 30 places i un servei de menjador de 30 places.

Com s'ha comentat, la residència consta d'un màxim de 137 places, repartides en habitacions dobles i habitacions individuals, a més a més dels serveis d'atenció sanitària, manutenció i entreteniment dels residents. Al nucli central de les plantes dedicades als residents hi ha una zona o lloc de control d'infermeria, amb comunicació telefònica amb recepció (C.A.C), des d'on es gestionen les alertes i comunicacions.

La instal·lació es compon de 9 plantes, de les quals dues es troben sota rasant i es correspon amb les zones tècniques, serveis de cuina i bugaderia, gimnàs, sala polivalent i pàrquing. A la planta baixa s'ubica l'entrada principal del centre, la recepció, el vestíbul d'entrada, les oficines d'administració i la direcció.

CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

L'edifici forma mitgera amb l'edifici del costat que és la residència universitària Onix.

La Residència Fort Pienc està ubicat a un edifici no aïllat de 8 plantes (planta soterrani-2, soterrani-1, planta baixa mes cinc plantes), al nucli urbà de Barcelona.

La instal·lació presenta 2 nuclis d'escales d'evacuació com a sectors d'incendis diferenciats, E1, amb accés des del soterrani -2 fins a la planta 5 i l'E2, des del soterrani -1 fins a la planta cinquena.

Hi ha un ascensor d'ús general i un altre per a serveis interns de l'activitat, que donen accés integral a totes les plantes, llevat de les plantes tècniques sota rasant -1 i -2, on l'accés es fa mitjançant clau. La limitació a plantes tècniques per als usuaris i públic en general respon a preservar la seguretat de les persones i les instal·lacions. Aquest ascensor és al costat de l'entrada de la instal·lació. Hi ha un altre ascensor destinat a serveis de la pròpia residència, com el trasllat de lliteres, llits i altres equipaments de l'activitat, que dóna servei a totes les plantes a excepció de soterranis -1 i -2 i planta coberta.

La coberta és per allotjar les instal·lacions de l'edifici com climatitzadors, equips de fred etc.

La data de construcció de l'edifici és de l'any 2003.

La residència Fort Pienc va ser inaugurada al 2003 i donada per la Fundació a l'Ajuntament de Barcelona, des de l'any 2019.

L'edifici té una superfície construïda aproximada de 3677,40 m2 i està format per les plantes i usos següents:

- Planta soterrani-2: zones de serveis, parking, escales evacuació E1, magatzem escombraries i magatzems.
- Planta soterrani-1: dedicat a zones de serveis, gimnàs, escales d'evacuació E1 i E2 bugaderia – planxa, cuina, cambres frigorífiques, lloc control aigua PCI, quadres elèctrics – CGBT, sala polivalent, menjador personal i vestuaris personal.
- Planta baixa: planta principal d'edifici on s'ubiquen la recepció, el nucli d'escales, nucli ascensors, hall d´entrada, sales d'administració, cafeteria, el centre de dia, serveis higiene residents, despatx professional etc
- Planta primera dedicada a sala de control infermeria, habitacions residents, terrassa exterior i menjador residents.
- Planta segona a planta cinquena: dedicada a sala de control infermeria, habitacions residents, menjador residents i sala entreteniment.
- Planta coberta: Dedicada zona d'instal·lacions. Sala de caldera, acumuladors ACS, quadres de control i quarts tècnics.

Àrees a la instal·lació

La instal·lació està distribuïda en 9 plantes, a cadascun d'aquests nivells s'identifiquen les àrees següents:

SECTOR	ACTIVITAT	ÀREA TOTAL QUE OCUPA
PLANTA SOTERRANI -2	Parking Zones tècniques	205,00 m^2
PLANTA SOTERRANI -1	Serveis tècnics Serveis treballadors Entreteniment residents	639,40 m^2
PLANTA BAIXA	Hall Gestió administrativa Serveis higiene residents	593,00 m^2
PLANTA 1	Habitacions residents Terrassa exterior	355,00 m^2
PLANTA 2,3,4 y 5	Habitacions residents	377,00 m^2
PLANTA COBERTA	Zona tècnica	377,00 m^2

La comunicació vertical es resol amb 2 ascensors pel públic i residents en general. També hi han 2 escales protegides per poder resoldre correctament les distàncies d'evacuació de l'edifici.

ESTRUCTURA

A les plantes de primera a cinquena els forjats, bigues estan executats amb forjat reticular i que ha de garantir un REI-120 exigit.

L'estructura horitzontal en el cas del sostre del soterrani -2, soterrani-1 i PB són lloses de formigó que hauria de garantir REI-180.
Els pilars són de formigó armat.

L'estructura vertical es soluciona amb pilars de formigó armat situats sobre eixos regulars.

Totes les escales de l'edifici estan conformades per lloses massisses de formigó armat
Els elements estructurals del local de risc especial alt com la cuina és a base de llosa de formigó que garanteix un REI-180 mínim.
La resta de locals de risc especials són de nivell baix i es garanteix un REI-90 minim.

FAÇANES

Sistema de façana amb mur d'obra.

SOSTRES.

En general es fan servir dos tipus de fals sostres, fixos i registrables. En general es col·loquen sostres registrables a passadissos de circulació i vestíbul del nucli central
En passadissos i zones comunes en contacte amb habitacions, així com en sales de convivència i menjadors, es col·loquen falsos sostres.

COBERTES

Totes les cobertes són planes i invertides. Són restringides on s'ubiquen les instal·lacions.

No es disposen buits a les cobertes, més enllà de xemeneies de sortida de fums i ventilacions que són tractats com a tal.

FUSTERIA

Les fusteries interiors són de fusta acabats exteriorment amb HPL.
Les portes tenen marcs metàl·lics per garantir màxima durabilitat davant de l'ús de cadires de rodes o lliteres. Les fulles tenen acabats tipus HPL pel mateix motiu.

ENVIDRAMENTS.

Fusteria de finestra d'alumini amb trencament de pont tèrmic i vidres amb cambra d'aire farcida de gas.

PARETS

La distribució interior es realitza mitjançant envans en sec,
A les zones de soterrani, del nucli d'ascensors de planta i d'instal·lacions a coberta, el tancament aquesta format per divisòries de bloc de formigó. En la resta de casos, es recorre a divisòries de sistemes de guix laminat.

Descripció de la instal·lació i programa funcional.

El programa funcional ve definit per la necessitat de distribuir la residència en unitats de convivència relativament petites. S'ha partit de la distribució de residents de cada planta des de la planta 1 a la planta 5 per fer activitats i menjador individualitzades per planta.
El programa funcional que proposem per àrees és el següent:

- Àrea d'accessos, adreça, administració i professionals
- Àrea de personal
- Àrea de cafeteria
- Àrea de teràpia ocupacional
- Àrea de rehabilitació
- Centre d'infermeria.
- Àrea de serveis d'hostaleria
- Àrea de sales d'estar, menjador i office

Totes les àrees descrites estan situades en planta baixa excepte les unitats de centre d'infermeria, sales d'estar, menjador i office que s'ubiquen de planta primera a la cinquena.

Els serveis d'hostaleria es situen al soterrani-1 (cuina bugaderia, cambres frigorífiques) i l'àrea de rehabilitació també a la planta soterrani-1.

A la zona de l'entrada principal de planta baixa se situa el vestíbul general on es troba la recepció, administració, despatxos, perruqueria, treballador social i direcció. També a la planta baixa es troba el centre de dia amb unitat d'infermeria i sala de descans.

Accés de vianants-rodat:
L'accés de vianants es fa des de la via pública, concretament des de la Plaça fort Pienc.
En particular, es disposa de la creació de dos accessos diferenciats on l'accés rodat es realitza pels carrers Sardenya i/o Ausias Marc, a la trobada amb la Plaça Fort Pienc per arribar a la porta principal d'accés.

Serveis d'emergència:
En general, en cas d'emergència, les persones evacuen cap a l'exterior mitjançant escales de emergència situats a les extremitats de l'edifici.

Particularment, quant a les sortides de planta, cada planta s'han previst dos sortides de planta, consistents a les portes d'accés a cadascuna de les dos escales protegides, que condueixen a una sortida de l'edifici a més de l'evacuació als sectors contigus com a alternativa a les escales.

L'accés a l'edifici per part dels serveis d'emergència es pot fer pels carrers Sardenya i/o Ausias Marc, a la trobada amb la Plaça Fort Pienc, que compten amb amplada suficient per al pas del camió de bombers.

Escales d'evacuació

Es disposen de 2 escales d'obra d'evacuació per fer l'evacuació del centre:

- Una escala protegida E01 per evacuació descendent de la planta cinquena a la planta baixa.
- Una escala protegida E02 per evacuació descendent de la planta coberta a la planta soterrani -1.
- Una escala protegida E01 per evacuació ascendent de la planta soterrani-2 a la planta baixa.
- Una escala protegida E02 per evacuació ascendent de la planta soterrani-1 a la planta baixa.

Comunicació Vertical

- Dos ascensors zona central accessibles connectant totes les plantes.
- Xemeneia d'evacuació de fums cuina i patinet d'instal·lacions.

Capacitat i superfícies útils i construïdes:

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

SUPERFICIES UTILS TOTALS	M2
S-2	530,88
S-1	742.11
SOTA RASANT	**1272,99**
P. BAIXA	665.80
P1	734.91
P2	720.80
P3	720.80
P4	720.80
P5	691.85
SOBRE RASANT	**4254,96**
TOTALS	**5527,95**

QUADRE DE SUPERFICIES ÚTILS

PLANTA SOTERRANI-2	M2
ZONA APARCAMENT I DE CÀRREGA I DESCÀRREGA	396,27
SALA D'ESCOMBRARIES	39,94
VEST. INDEP. SALA ESCOMBRARIES	3,70
VEST. INDEPENDÈNCIA RESIDUS SANIT.	2.76
DISTRIBUIDOR SALA D'ESCOMBRARIES	15,14
VEST. INDEPENDÈNCIA ASCENSOR 1	7,20
VEST. INDEPENDÈNCIA PARKING	12.50
VEST. INDEPENDENCIA ESCALA	5.81
ESCALA	13.30
DISTRIBUIDOR	11.70
NETEJA	2,10
MAGATZEM A	9,40
MAGATZEM B – RESIDUS SANITARIS	11,06
Subtotal planta soterrani -1	**530,88 m2**

PLANTA SOTERRANI-1	M2
DESPATX	10.40
MAGATZEM FISIO	15.45
ARXIU	19.57
DISTRIBUIDOR	5,83
SALA REHABILITACIÓ	143.74
PASSADÍS ESCALA 1	11.77
VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA 1	3.15
ESCALA 1	14.23
SALA REFLEXIO	106.81
DISTRIBUIDOR	42,03
BANY	4,17
BANY	4,04
CUINA	58.55
VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA 6	7.47
CAMBRES FRIGORIFIQUES	37.12
VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA 2	6.04
BUGADERIA	40,91
VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA 3	3.99
QUART ELÈCTRIC	11.67
QUART BOMBES	14.51
VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA 4	3.73
MAGATZEM 5	1.71
PASSADÍS SERVEIS	9,10
VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA 5	4.65
VESTUARI FEMENÍ	45.44
VESTÍBUL ESCALA 2	9.26
VESTIDORS MASCULINS	23.70
DESCANS PERSONAL-PAS	38.70
DISTRIBUIDOR	23.63
ESCALA 2	20.74
Subtotal planta soterrani -1	**742.11 m2**

PLANTA BAIXA	M2
ESCALA 1	12.00
VESTIBUL, CIRCULACIÓ I ESPERES	154.80
RECEPCIÓ	6,00
CAFETERIA	71.50
BAR	13.90
MAGATZEM BAR	4.40
SALA	28.10
MAGATZEM	4.40
LAVABOS BAR	23.30
TERÀPIA OCUPACIONAL	61.00

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC -BARCELONA

Memòria

PERRUQUERIA	12.00
SALA	12.00
TREBALL SOCIAL	11.70
DESPATX COMITÉ	12.20
ASSISTÈNCIA SOCIAL	11.60
DIRECCIO	12.70
ADMINISTRACIO	31.30
SALA DESCANS	32.90
LAVABOS 1	9.30
ESCALA 2	15.20
PASSADÍS DE CONNEXIÓ	9.00
LAVABOS 2	3.40
LAVABOS 3	3.60
LAVABOS 4	11.60
CENTRE DE DIA	89.90
GUARDARROBA	2.70
OFFICE	5.30
Subtotal planta baixa	**665.80 m2**

PLANTA PRIMERA	M2
ESCALA	12.75
HABITACIÓ 1	24.52
LAVABOS H-1	3.10
HABITACIÓ 2	24.70
LAVABOS H-2	3.15
HABITACIÓ 3	26.70
LAVABOS H-3	3.45
HABITACIÓ 4	26.50
LAVABOS H-4	3,00
HABITACIÓ 5	11.53
LAVABOS H-5	2.75
SALA 1	32.70
HABITACIÓ 6	19.70
LAVABOS H-6	3.50
HABITACIÓ 7	15.40
LAVABOS H-7	3,50
HABITACIÓ 8	15.50
LAVABOS H-8	3.30
HABITACIÓ 9	15.50
LAVABOS H-9	3.50
HABITACIÓ 10	15.50
LAVABOS H-10	2.80
HABITACIÓ 11	18.50
LAVABOS H-11	3.40
HABITACIÓ 12	13.90
BANY GERIÀTRIC	7.80
HABITACIÓ 13	20.86
LAVABOS H-13	3.60

HABITACIÓ 14	11.80
ESCALA 2	12.90
HABITACIÓ 15	19.75
LAVABOS H-15	3.30
HABITACIÓ 16	11.50
LAVABOS H-16	3.95
HABITACIÓ 17	18.65
HABITACIÓ 18	16.7
LAVABOS H-18	3.15
LAVABOS H-19	13.30
MAGATZEM ROBA 1	5.60
HABITACIÓ 20	16.40
LAVABOS H-20	3.10
HABITACIÓ 21	13.00
HABITACIÓ 22	19.50
LAVABOS H-22	3.20
HABITACIÓ 23	15.80
MENJADOR	41.00
PAS	134.50
OFFICE	7.80
LAVABO MENJADOR	3.30
MAGATZEM ROBA BRUTA	7.60
CENTRE INFERMERIA	8.00
Subtotal planta 1	**734.91 m2**

PLANTES SEGONA-TERCERA-QUARTA	M2
ESCALA	12.90
HABITACIÓ 1	22.40
LAVABOS H-1	3.30
HABITACIÓ 2	20.20
LAVABOS H-2	3.80
HABITACIÓ 3	19.40
LAVABOS H-3	3.20
HABITACIÓ 4	27.70
LAVABOS H-4	3.20
HABITACIÓ 5	26.40
LAVABOS H-5	3.40
HABITACIÓ 6	14.00
LAVABOS H-6	3.30
SALA 1	14.50
HABITACIÓ 7	15.00
LAVABOS H-7	3.80
HABITACIÓ 8	17.60
LAVABOS H-8	3.20
HABITACIÓ 9	15.30
LAVABOS H-9	3.40
HABITACIÓ 10	15.50

LAVABOS H-10	3.40
HABITACIÓ 11	15.30
LAVABOS H-11	3.40
HABITACIÓ 12	15.40
LAVABOS H-12	3.40
HABITACIÓ 13	20.50
LAVABOS H-13	3.70
HABITACIÓ 14	16.20
SALA 2	22.30
BANY GERIÀTRIC	9.30
ESCALA 2	12.50
HABITACIÓ 15	20.50
LAVABOS H-15	4.00
HABITACIÓ 16	11.50
LAVABOS H-16	3.30
HABITACIÓ 17	18.80
HABITACIÓ 18	16.80
LAVABOS H-18	3.20
HABITACIÓ 19	13.30
MAGATZEM ROBA	5.60
HABITACIÓ 20	16.40
LAVABOS H-20	3.10
HABITACIÓ 21	13.00
HABITACIÓ 22	19.40
LAVABOS H-22	3.10
HABITACIÓ 23	15.80
MENJADOR	48.00
PAS	102,50
OFFICE	7.80
LAVABO MENJADOR	3.30
MAGATZEM ROBA BRUTA	7.50
CENTRE INFERMERIA	6.80
Subtotal planta 2-3-4	**720.80 m2**

PLANTA CINQUENA	M2
ESCALA 1	12.85
HABITACIÓ 1	22.50
LAVABOS H-1	3.30
HABITACIÓ 2	20.10
LAVABOS H-2	3.80
HABITACIÓ 3	19.30
LAVABOS H-3	3.10
HABITACIÓ 4	27.70
LAVABOS H-4	3.30
HABITACIÓ 5	28.90
LAVABOS H-5	3.30
HABITACIÓ 6	16.10
LAVABOS H-6	4.00

HABITACIÓ 7	17.50
LAVABOS H-7	3.40
HABITACIÓ 8	15.60
LAVABOS H-8	3.70
HABITACIÓ 9	15.60
LAVABOS H-9	3.60
HABITACIÓ 10	15.40
LAVABOS H-10	3.40
HABITACIÓ 11	15.40
LAVABOS H-11	3.40
HABITACIÓ 12	19.20
LAVABOS H-12	4.70
HABITACIÓ 13	16.70
SALA 1	21.50
BANY GERIÀTRIC	9.30
ESCALA 2	12.50
HABITACIÓ 14	21.10
LAVABOS H-14	3.30
HABITACIÓ 15	12.10
LAVABOS H-15	3.90
HABITACIÓ 16	15.00
HABITACIÓ 17	16.70
LAVABOS H-17	3.10
HABITACIÓ 18	13.10
ROBA 1	5.60
HABITACIÓ 19	16.40
LAVABOS H-19	3.00
HABITACIÓ 20	13.00
HABITACIÓ 21	19.30
LAVABOS H-21	3.20
ROBA 2	7.80
LAVABO OFFICE	3.30
OFFICE	7.80
SALA 2	41.00
PAS	127.30
CENTRE INFERMERIA	6.90
Subtotal planta 5	**691.85 m2**

PLANTA COBERTA	M2
ESCALA 1	11,60
PAS	1,70
SALA CALDERES	8,49
INSTAL·LACIONS	22,44
TALLER -DESPATX	27,00
SALA MAQUINARIA ASCENSOR	13,66
Subtotal planta coberta	**84,89 m2**

Nombre de plantes i Alçada

L'alçada lliure mínima de les sales de les habitacions i dormitoris és de 2,50 m.
Es disposa d'una planta soterrani-2, soterrani-1, planta baixa i 5 plantes on s'ubiquen totes les zones descrites anteriorment.

Quadre Alçades lliures:

Plantes	
Planta soterrani-2	4,50 m
Planta soterrani-1	2,70 m
Planta baixa	3,00 m
Planta 1	2,50 m
Planta 2	2,50 m
Planta 3	2,50 m
Planta 4	2,50 m
Planta 5	2,50 m

En resum:

TOTAL SUPERFICIE UTIL	5527,95 m2
Nombre total de plantes:	8
Altura màxima d'evacuació :	18,00 m
Ocupació total màxima del centre	371 persones

Descripció de l'activitat

L'activitat és la d'ús residencial per a gent gran les 24 hores del dia tots els dies de l'any amb una atenció personalitzada per a cada persona.

Dins dels programes d'atenció hi ha els serveis de:

- Atenció mèdica i infermeria
- Atenció psicosocial
- Sortides terapèutiques
- Activitats ocupacionals i rehabilitadores
- Activitats culturals i d'oci
- Activitats de convivència
- Cooperació i autoajuda
- Atenció a familiars

De forma complementària i formant part de la concepció d'aquest centre existeixen les següents activitats:

- activitats sanitàries: infermeria, metge, fisioteràpia.
- activitats administratives : despatxos de direcció i recepció.
- activitats de serveis: cuina, menjador, bugaderia magatzems, etc.
- activitats de manteniment i instal·lacions: tallers, calderes, etc.
- altres: sala d'activitats, sala multisensorial, sala de reflexió

No hi ha sala de cures.
Les visites mèdiques es realitzen en planta, especialment a les habitacions dels residents.

No existeix cap tipus de matèria primera ni procés industrial ni producció. La major part del material existent és destina per a la utilització amb els residents.

Activitats extraordinàries

Els espais comuns dedicats a festivitats, jornades, trobades i activitats diverses per tota la comunitat resident és a les sales planta -1 a la sala polivalent o el gimnàs.

Es disposa d'una terrassa en la planta 1 compartida per tots els residents de les diferents unitats de convivència.

Tanmateix es disposa d'una sala a les plantes 1-4 que els familiars i residents poden utilitzar com a sala de visites.

La relació de productes emmagatzemats és la següent:

- Productes alimentaris.
- Papers i cartró
- Roba i material de cosir

Horaris d'obertura (Laborables i festius)

L'horari d'obertura de la Residència Fort Pienc de Barcelona és el següent:

- 24h 365 dies any. Sempre hi ha personal gerocultor treballant.

Horari del menjador:

L'horari dels àpats son:

- Esmorzar 9 a 10h. matí
- Dinar: 13:00 a 14:00 h.
- Berenar: 16:30 a 17h.
- Sopar: 19 a 20 h.

Encara que hi ha un espai anomenat "Cafeteria", no s'hi fa servei de cafeteria. Es realitza el servei d'àpats en companyia de 13:30 a 16:00, amb un màxim de 30 persones.

Horari de visites

10:00 a 20.00 h tots els dies de la setmana.

CENTRE DE DIA

30 places.
Horari d'obertura de 8 a 19 h.
Hi ha un servei de àpats a Companyia (menjador de 13 a 16 h), amb 30 usuaris

Instal·lacions

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

La instal·lació elèctrica, inclou el cablejat de tot el centre i dels seus corresponents elements entre sí, que inclou::

- Armari, inclou el quadre complert de distribució.
- Interruptors generals.

La tensió d'alimentació del centre és en Baixa Tensió, alterna trifàsica 400/230 V a 50 Hz. Es disposa de dos escomeses de Baixa Tensió.

La potència elèctrica instal·lada s'estima en 550 kW i la potència total contractada és de 400 kW i de 62,35 kW per cadascuna de les escomeses.

La instal·lació parteix d'una Caixa de Protecció i Mesura situada al tancament exterior de la propietat, accessible des de l'exterior.

Els receptors a alimentar són bàsicament equips de climatització, ascensors, enllumenat, preses de corrent i màquines diverses del centre com extractor de cuina, cambres frigorífiques, rentadores, etc.

El subministrament elèctric l'efectua la companyia ELEVA2.

Subministrament complementari: no es disposa d'un grup electrogen, ni de cap subministrament complementari.

El Quadre General de Distribució està ubicat en un local de l'edifici a la planta soterrani-1.

A la planta soterrani-1 es disposa d'un local elèctric on es situa el Quadre General de Distribució (QGD) de xarxa, des del qual es distribueix mitjançant safates metàl·liques les diferents derivacions. També hi han quadres elèctrics secundaris.

Els quadres generals de l'establiment s'instal·len a l'interior d'un local independent situat a la planta soterrani -1 de l'edifici. Així mateix, es munten diversos quadres secundaris, tant d'enllumenat com de força, ubicats a diferents dependències de l'edifici

Del QGD surten les línies generals que alimenten els subquadres elèctrics per donar servei a les diferents zones, plantes i habitacions, així com a determinats usos específics: maquinària de climatització i ventilació, ascensors, detecció d'incendis, bugaderia i cuina. A cada habitació s'han instal·lat preses de corrent.

GASOS MEDICINALS

Oxìgen

No es disposa de magatzem per ampolles d'oxigen.

CLIMATITZACIÓ I ACS

La instal·lació tèrmica és del tipus centralitzada.

La climatització es realitza per una bomba de calor ubicada a la sobrecoberta de l'edifici que distribueix el calor/fred als diferents equips de la residència.

Aquesta bomba de calor és de la marca CLIMAVENETA model TC/SRAT/B 1402.
Capacitat frigorífica: 363 kW.

Per a la generació de calor per l'ACS es disposen de tres calderes de gas natural, instal·lades a la sala de calderes de la coberta de l'edifici.
La caldera és de la marca ADISA model G20 amb una potència tèrmica nominal de 244 kw.

També a coberta es disposa d'un sistema de captació solar tèrmica per l'ACS.

L'acumulació d'ACS és en tres dipòsits, podent realitzar els controls i tractaments de legionel·la. Un dels dipòsits es de l'acumulació del solar.

Tots els elements de producció d'ACS i acumulació estan a la coberta de l'edifici.

A la sala de calderes, ubicada a la coberta, s'instal·la un sistema de detecció de fuites i tall de gas i d'un polsador de parada de la caldera en cas d'emergència.

ALTRES INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ.

- S'ha disposat un conducte d'extracció de fums preparat per connectar la campana de la cuina fins a la coberta.
- L'àrea d'aparcament inclou un sistema de control de fums per a la zona d'aparcament de tipus forçada per al soterrani -2.

GAS NATURAL

La xarxa de gas es per alimentar la cuina i sala de calderes. Es disposa d'un armari de regulació i d'un comptador.

L'empresa subministradora és ELEVA2.

El sistema de tall de subministrament de gas consistirà en una vàlvula de tall automàtica tot/res instal·lada a l'alimentació de gas a la cuina.

La instal·lació s'ha realitzat d'acord amb les instruccions de la Cia. Subministradora.

Instal·lació sala de calderes

Del ramal principal de distribució en surt un ramal per alimentar la sala de calderes situada a la coberta de l'edifici. Es disposa d'una vàlvula de tall manual a l'exterior de l'edifici sala de calderes.

Instal·lació per a cuina

El tram final de la canonada de distribució és l'encarregat d'alimentar la instal·lació de la cuina.
Abans del col·lector disposem d'una clau de tall general.
No es localitza una electrovàlvula NC de rearmament manual.

Detecció i tall.

A la cuina hi ha un sistema de tall de gas manual ja que no es localitza l'interruptor de flux (electrovàlvula de tall de gas) de la campana extractora. La cuina disposa de detecció en cas de fuita de gas.

El sistema està format pels elements següents:

AIGUA FREDA SANITÀRIA

La parcel·la compta amb subministrament de la xarxa pública d'aigua de la que s'han realitzat escomeses independents per a l'aigua de consum i per a la protecció contra incendis.

Les instal·lacions d'aigua freda per abastament a l'edifici s'inicien en una escomesa d'aigua procedent de la xarxa d'abastament exterior. Aquesta escomesa consisteix en un tub d'aigua, amb la clau general de pas al carrer, en un pericó amb registre i clau de companyia.

A la planta soterrani-1 hi ha una sala de fontaneria amb un descalcificador des d'on es fa la distribució cap a les zones i consums del centre.

També es disposa d'un comptador d'aigua.

A la planta baixa del centre i peu de carrer es troba l'escomesa general de companyia.

El principals receptors són la cuina, els canviadors, els lavabos, bugaderia i els banys.

SANEJAMENT

Existeix una xarxa de sanejament soterrat la qual comunica amb la xarxa general de clavegueram. El sistema de recollida i evacuació d'aigües és separatiu. Es disposa també d'un separador de grasses per la cuina.

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Està definida al document 2 de mitjans materials disponibles

ASCENSORS

La residència disposa de 2 ascensors pel públic i residents en general.

INSTAL·LACIONS ESPECIALS.

- Un sistema WiFi, suficient per tenir cobertura en la seva totalitat, inclòs l'interior de les habitacions i zones comunes. A més, s'han instal·lat preses de telefonia en despatxos, cuina, bugaderia i zones de convivència.

- Instal·lació de megafonia en passadissos d'habitacions i zones comunes, controlada des de la recepció.

- S'ha previst instal·lació de control antiintrusió i de CCTV.

1.5. OCUPACIÓ

Tipologia de les persones que accedeixen a l'edifici, tant afectes a l'activitat com alienes a la mateixa

Per l'activitat desenvolupada a la Residència Fort Pienc, és de suposar que les persones que accedeixen per qualsevol circumstància estan contemplades en algun dels grups de la taula següent:

TIPOLOGÍA DE PERSONES QUE ACCEDEIXEN A LA RESIDÈNCIA FORT PIENC DE BARCELONA
Treballadors afectes a l'activitat objecte d'aquest Pla d'Autoprotecció
Treballadors d'empreses concurrents i / o de manteniment (serveis de neteja, manteniment, etc)
Usuaris i familiars dels serveis del centre (independents, semi dependents, dependents)

Per tant, els usuaris habituals de les instal·lacions objecte d'aquest Pla d'Autoprotecció, es classifiquen en quatre apartats:

Treballadors afectes a l'activitat: Entren a formar part d'aquest grup, el conjunt de persones que conformen la plantilla de l'empresa.

Usuaris de l'activitat: Entren a formar part d'aquest grup, les persones residents. Total 137 residents de la residència i 30 residents al centre de dia.

PLANTA	Nº total usuaris	Amb mobilitat reduïda	Tipus habitació
Centre de dia Planta Baixa	30	20	
Planta 1	27	20	5 dobles 17 indiv.
Planta 2	28	20	7 dobles 14 indiv.
Planta 3	28	26	7 dobles 14 indiv.
Planta 4	28	23	7 dobles 14 indiv.
Planta 5	26	20	6 dobles 14 indiv.

Visitants: S'inclouen en aquest grup, a totes aquelles persones que esporàdicament van al centre de visita o temporalment, i que durant un cert interval de temps formen part de l'ocupació de l'edifici.

Treballadors d'empreses concurrents i / o de manteniment: S'inclouen en aquest grup, a tots els operaris pertanyents a altres empreses, però que realitzen funcions de neteja, proveïdors i manteniment del centre.

Resum d'ocupació per cada planta:
A continuació es detalla l'ocupació prevista per a cada recinte de l'edifici (cal tenir present que l'ocupació dels recintes d'ús alternatiu no es comptabilitza a efectes de càlcul, és a dir, que no tindran feina llevat que aquesta ocupació provingui d'algun un altre recinte de manera que encara que l'ocupació pugui canviar de recinte, l'ús general de l'edifici no variarà).

Tot seguit, es detallen les **ocupacions màximes** de cada planta.

OCUPACIÓ PLANTA SÓTERRANI-2							
Planta	**Local**	**Sup. útil (m²)**	**Densitat (m²/persona)**	**Ocupació segons DB- SI (nº Persones)**	**Ocupació prevista (nº Persones)**	**Ocupació alternativa**	**Ocupació Reial (nº persones)**
Soterrani	Aparcament	396,27	1 per / 40 m²	10	10	NO	10
Soterrani	Sala d'escombraries	39,94	-	-	-	SI	-
Soterrani	Neteja	2,10	-	-	-	SI	-
Soterrani	Magatzem A	9,40	-	-	-	SI	-
Soterrani	Magatzem B	11,06	-	-	-	SI	-
Total							**10**

OCUPACIÓ PLANTA SÓTERRANI-1							
Planta	**Local**	**Sup. útil (m²)**	**Densitat (m²/persona)**	**Ocupació segons DB- SI (nº Persones)**	**Ocupació prevista (nº Persones)**	**Ocupació alternativa**	**Ocupació Reial (nº persones)**
Soterrani	Despatx	10.40	10	1	1	NO	1
Soterrani	Sala rehabilitació	143.74	2	72	-	SI	-
Soterrani	Bany	4,17	3	1	1	SI	-
Soterrani	Bany	4,04	3	1	1	SI	-
Soterrani	Magatzem fisio	15.45	-	-	-	SI	-
Soterrani	Sala reflexio	106.81	2	54	-	SI	-
Soterrani	Cuina	58.55	10	6	6	NO	6
Soterrani	Arxiu	19.57	-	-	-	SI	-
Soterrani	Cambres frigorifiques	37.12	40	1	1	SI	-
Soterrani	Descans personal-pas	38.70	2	19	19	NO	19
Soterrani	Bugaderia	40,91	10	5	5	NO	5
Soterrani	Vestuari femení	45.44	2	23	23	NO	23
Soterrani	Vestidors masculins	23.70	2	12	12	NO	12
Soterrani	Quart elèctric	11.67	-	-	-	SI	-
Soterrani	Quart bombes	14.51	-	-	-	SI	-
Soterrani	Magatzem 5	1.71	-	-	-	SI	-
Total							**66**

OCUPACIÓ PLANTA BAIXA							
Planta	**Local**	**Sup. útil (m²)**	**Densitat (m²/persona)**	**Ocupació segons DB- SI (nº Persones)**	**Ocupació prevista (nº Persones)**	**Ocupació alternativa**	**Ocupació Reial (nº persones)**
P0	Vestibul, circulació i esperes	154.80	2	77	-	SI	-
P0	Recepció	6,00	10	1	1	NO	1
P0	Magatzem bar	4.40	40	1	-	SI	-
P0	Guardarroba	2.70	40	1	-	SI	-
P0	Office	5.30	10	1	1	NO	1
P0	Lavabos 1	9.30	3	3	3	SI	-
P0	Lavabos 2	3.40	3	1	1	SI	-
P0	Lavabos 3	3.60	3	1	1	SI	-

P0	Lavabos 4	11.60	3	1	1	SI	-
P0	Perruqueria	12.00	10	2	2	NO	2
P0	Sala	28.10	10	3	3	NO	3
P0	Magatzem	4.40	40	1	-	SI	-
P0	Sala	12.00	10	2	2	NO	2
P0	Treball social	11.70	10	2	2	NO	2
P0	Despatx comité	12.20	10	2	2	NO	2
P0	Assistència social	11.60	10	2	2	NO	2
P0	Direccio	12.70	10	2	2	NO	2
P0	Administracio	31.30	10	4	4	NO	4
P0	Cafeteria	71.50	1,50	47	47	NO	47
P0	Bar	13.90	1,50	9	9	NO	9
P0	Teràpia ocupacional	61.00	2	31	31	NO	31
P0	Centre de dia	89.90	2	45	45	NO	45
P0	Lavabos bar	23.30	3	7	7	SI	-
Total							**153**

OCUPACIÓ PLANTA PRIMERA

Planta	Local	Sup. útil (m²)	Densitat (m²/persona)	Ocupació segons DB- SI (nº Persones)	Ocupació prevista (nº Persones)	Ocupació alternativa	Ocupació Reial (nº persones)
1	bany geriàtric	7.80	3	2	-	SI	-
	habitació 1	24.52	15	2	2	NO	2
	habitació 2	24.70	15	2	2	NO	2
	habitació 3	26.70	15	2	2	NO	2
	habitació 4	26.50	15	2	2	NO	2
	habitació 5	11.53	15	1	1	NO	1
	habitació 6	19.70	15	2	2	NO	2
	habitació 7	15.40	15	1	1	NO	1
	habitació 8	15.50	15	1	1	NO	1
	habitació 9	15.50	15	1	1	NO	1
	habitació 10	15.50	15	1	1	NO	1
	habitació 11	15.50	15	1	1	NO	1
	habitació 12	13.90	15	1	1	NO	1
	habitació 13	20.86	15	1	1	NO	1
	habitació 14	11.80	15	1	1	NO	1
	habitació 15	19.75	15	1	1	NO	1
	habitació 16	11.50	15	1	1	NO	1
	habitació 17	18.65	15	1	1	NO	1
	habitació 18	16.7	15	1	1	NO	1
	habitació 19	16.7	15	1	1	NO	1
	habitació 20	16.40	15	1	1	NO	1
	habitació 21	13.00	15	1	1	NO	1
	habitació 22	19.50	15	1	1	NO	1
	magatzem roba 1	5.60	40	1	-	SI	-
	magatzem roba bruta	7.60	40	1	-	SI	-
	sala 1	32.70	2	15	-	SI	-
	menjador	41.00	1,5	27	-	SI	-
	centre infermeria	8.00	10	1	1	NO	1
	lavabo menjador	3.30	3	1	-	SI	-
	pas	134.50	3	3	-	SI	-
	office	7.80	3	2	-	SI	-
Total una planta							**28**
TOTAL PLANTA 1							

OCUPACIÓ PLANTA SEGONA-TERCERA-QUARTA

Planta	Local	Sup. útil (m²)	Densitat (m²/persona)	Ocupació segons DB- SI (nº Persones)	Ocupació prevista (nº Persones)	Ocupació alternativa	Ocupació Reial (nº persones)
2-4	bany geriàtric	9.30	3	2	-	SI	-
	habitació 1	22.40	15	2	2	NO	2
	habitació 2	20.20	15	2	2	NO	2
	habitació 3	19.40	15	2	2	NO	2
	habitació 4	27.70	15	2	2	NO	2
	habitació 5	26.40	15	2	2	NO	2
	habitació 6	14.00	15	1	1	NO	1
	habitació 7	15.00	15	2	2	NO	2
	habitació 8	17.60	15	2	2	NO	2
	habitació 9	15.30	15	1	1	NO	1
	habitació 10	15.50	15	1	1	NO	1
	habitació 11	15.30	15	1	1	NO	1
	habitació 12	15.40	15	1	1	NO	1
	habitació 13	20.50	15	2	1	NO	1
	habitació 14	16.20	15	1	1	NO	1
	habitació 15	20.50	15	1	1	NO	1
	habitació 16	11.50	15	1	1	NO	1
	habitació 17	18.80	15	2	1	NO	1
	habitació 18	16.80	15	1	1	NO	1
	habitació 19	13.30	15	1	1	NO	1
	habitació 20	16.40	15	1	1	NO	1
	habitació 21	13.00	15	1	1	NO	1
	magatzem roba	5.60	40	1	-	SI	-
	magatzem roba bruta	7.50	40	1	-	SI	-
	sala 1	14.50	2	15	-	SI	-
	sala 2	22.30					
	menjador	48.00	1,5	27	-	SI	-
	centre infermeria	6.80	10	1	1	NO	1
	lavabo menjador	3.30	3	1	-	SI	-
	pas	102,50	2	2	-	SI	-
	office	7.80	3	2	-	SI	-
Total una planta							**29**
TOTAL PLANTES 2-3-4							**87**

OCUPACIÓ PLANTA CINQUENA

Planta	Local	Sup. útil (m²)	Densitat (m²/persona)	Ocupació segons DB- SI (nº Persones)	Ocupació prevista (nº Persones)	Ocupació alternativa	Ocupació Reial (nº persones)
5	BANY GERIÀTRIC	9.30	3	2	-	SI	-
	HABITACIÓ 1	22.50	15	2	2	NO	2
	HABITACIÓ 2	20.10	15	2	2	NO	2
	HABITACIÓ 3	19.30	15	2	2	NO	2
	HABITACIÓ 4	27.70	15	2	2	NO	2
	HABITACIÓ 5	28.90	15	2	2	NO	2
	HABITACIÓ 6	16.10	15	2	2	NO	2
	HABITACIÓ 7	17.50	15	2	1	NO	1
	HABITACIÓ 8	15.60	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 9	15.60	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 10	15.40	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 11	15.40	15	1	1	NO	1

	HABITACIÓ 12	19.20	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 13	16.70	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 14	21.10	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 15	12.10	15	2	1	NO	1
	HABITACIÓ 16	15.00	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 17	16.70	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 18	13.10	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 19	16.40	15	1	1	NO	1
	HABITACIÓ 20	13.00	15	2	1	NO	1
	ROBA 1	5.60	40	1	-	SI	-
	ROBA 2	7.80	40	1	-	SI	-
	SALA 1	21.50	2	11	-	SI	-
	SALA 2	41.00	2	21	-	SI	-
	menjador	48.00	1,5	27	-	SI	-
	CENTRE INFERMERIA	6.90	10	1	1	NO	1
	LAVABO OFFICE	3.30	3	1	-	SI	-
	PAS	127.30	2	2	-	SI	-
	OFFICE	7.80	3	2	-	SI	-
Total una planta							**27**
TOTAL PLANTA 5							**27**

Així, independentment de la ubicació dels ocupants de l'edifici, i tenint sempre presents les possibles ocupacions alternatives, l'ocupació total prevista per a l'edifici serà de:

- Planta Soterrani-2: 10 persones
- Planta Soterrani-1: 66 persones
- Planta Baixa: 153 persones
- Planta Primera: 28 persones
- Planta segona: 29 persones
- Planta tercera: 29 persones
- Planta quarta: 29 persones
- Planta cinquena: 27 persones
- Planta coberta: 0 persones

Total: 371 persones

Aquesta ocupació serà utilitzada per verificar el dimensionat de portes, passadissos d'emergència o d'evacuació.

L'ocupació màxima teòrica de l'edifici és de 371 persones.

L'ocupació màxima normal serà de 230 persones.

1.5.1. Plantilla.

El personal que a continuació es relaciona és el que actualment existeix en plantilla:

PERSONAL DE PLANTILLA DE LA RESIDÉNCIA FORT PIENC – BARCELONA			
	CÀRREC	**NOMS**	**QUANTITAT (persones)**
PLANTILLA DEL CENTRE	Directora del centre	Montserrat Parcerisa	1
	Subdirector	Antonio Gil Carballa	1
	Metgessa		1
	Terapeuta ocupacional		1
	Treballadora Social		2
	Infermeres		3
	Auxiliars infermeria		4
	ATS / DUE		1
	Educador Social		2
	Servei de psicologia		1
	Servei de Fisioteràpia		3
	Administració		2
	Supervisores		2
	Responsables de planta		10
	Gerocultores		46
PERSONAL D'ACCIÓ INDIRECTA (externs)	Recepció		3
	Cuina		5
	Neteja		3
	Bugaderia		13
	Manteniment	Edgar Bocanegra Galvan	1
	TOTAL:		**105**

Són subcontractes podologia, perruqueria i cuina

1.5.2. Quadres de presència en les diferents hores del dia de personal i ocupants.

Ocupació general. Distribució temporal.

Als següents quadres s'analitza la presència del personal de base a l'establiment, segons els dies de la setmana i en funció de l'horari. Es distingeix l'ocupació segons la seva tipologia i les franges horàries de l'activitat, l'objectiu és conèixer el número de persones de plantilla i el número d'usuaris que pot haver en cada moment al centre.

La distribució d'usuaris o residents per plantes és la següent:

PLANTA	Nº total usuaris	Amb mobilitat reduïda (no poden evacuar per si mateixos)	
Planta baixa	30	20	
Planta 1	27	20	Habitacions Residencia
Planta 2	28	20	Habitacions Residencia
Planta 3	28	26	Habitacions Residencia
Planta 4	28	23	Habitacions Residencia
Planta 5	26	20	Habitacions Residencia

Això fa un total de capacitat a la Residència Fort Pienc de **137 residents.**
Per al centre de dia la capacitat és de **30 residents.**

L'equip tècnic treballa de dilluns a divendres amb aquest horari:

EQUIP TÈCNIC DE DILLUNS A DIVENDRES												
H O R A R I	DIRECCIO	SUBDIRECCIO	ATS / DUE (*)	INFERMERA (*)	AUXILIAR (*) INFERMERI	TREBALLADOR SOCIAL	EDUCADOR SOCIAL	TERAPEUTA OCUPACIONAL	PSICOLOGIA	METGESSA	FISIOTERAPEUTA	ADMINISTRACIO
8 -8,30 h				2	2				1			
8,30 - 9 h		1		2	2			1	1	1	1	
9 – 9,30 h		1		2	2	1		1	1	1	1	1
9,30 – 10,00 h		1	1	2	2	1		1	1	1	1	1
10 -10.30 h	1	1	1	2	2	1		1	1	1	2	1
10.30 -11 h	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1
11 -12 h	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3	1
12 -13,30 h	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3	1
13,30– 14 h	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3	1
14 – 14.30 h	1	1	1	3	4	2	1	1	1	1	3	1
14,30 - 15 h	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1
15-16 h	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1
16-16,30 h	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1
16,30 - 17 h	1		1	1	2	2	1		1		2	1
17- 18 h	1		1	1	2	1	1		1		2	
18 -18.30 h				1	2		1	**DL-DM-DV 15:00-19:30 DX 8-19:30 DJ 15:00-20:00**	1		1	
18.30 – 19,30 h				1	2				1		1	
19,30 - 20 h				1	2							
20 -20,30 h				1	2							

(*) Laborables de dilluns a diumenge

(**) Podòleg fa horaris L-M-J-V de 9:30 a 13:30 aprox. Treballa per nombre de serveis mensuals, per tant pot passar que alguns dies no hi vagi.

Al següent quadre s'analitza la presència del servei d'auxiliars o gerocultors/es l'establiment:

HORARIS (GEROCULTORES-RECEPCIÓ-PERSONAL NETEJA-CUINA) - LABORABLES I FESTIUS							
HORARI	GEROCULTOR	RESPONSABLES DE PLANTA	SUPERVIS.	RECEPCIÓ	GEROCULTOR CENTRE DE DIA	NETEJA	BUGADERIA
FRANJA HORÀRIA							
6.30 – 7 h	15						
7 - 8 h	15					5	2
8 - 8.30 h	10	5		1	1	5	2
8.30 -9 h	10	5	1 (*)	1	1	5	2
9 – 9.30 h	10	5	1 (*)	1	1	5	2
9.30 -10 h	10	5	1 (*)	1	2	5	2
10- 13 h	10	5	1 (*)	1	3	5	2
13 – 13.30 h	10	5	1 (*)	1	3	5	2
13,30 -14 h	18	5	1 (*)	1	3	5	2
14 – 14.30 h	8	5	1 (*)	1	3	5	2
14,30 -15 h	10	5	1 (*)	1	3	12	1
15 – 16.30 h	10	5	2 (**)	1	3	12	1
16,30 -17 h	10	5	1 (**)	1	3	12	1
17- 18 h	10	5	1 (**)	1	2	12	1
18 – 18.30 h	10	5	1 (**)	1	2	12	1
18,30 -19 h	10	5	1 (**)	1	1	12	1
19 - 20 h	10	5	1 (**)	1		12	1
20 -21 h	14	Setmana curta: Dijous divendres Setmana llarga: dilluns a dimecres i dissabte i diumenge	1 (**)			12	1
21– 21.30 h	6		1 (**)			12	1
21,30 - 22 h	6		1 Supervisor i dilluns i divendres de 12:00 a 20:00h			12	1
22 – 23 h	5						
23 – 24 h	5						
00 a 6.30 h	5						

(*) Cap de setmana alterns de 10:00-18:00 (**) Cap de setmana alterns de 10:00-18:30

Cuina 3 persones. Ajudant: de 8 a 16 h. Ajudant: de 10:30 a 21:30 h. Cuinera: de 7 a 19 h

Manteniment 1 persona de L-V de 8 a 16

El nombre d'usuaris és de 137 persones a la residència i de 30 persones al centre de dia.

Distribució temporal

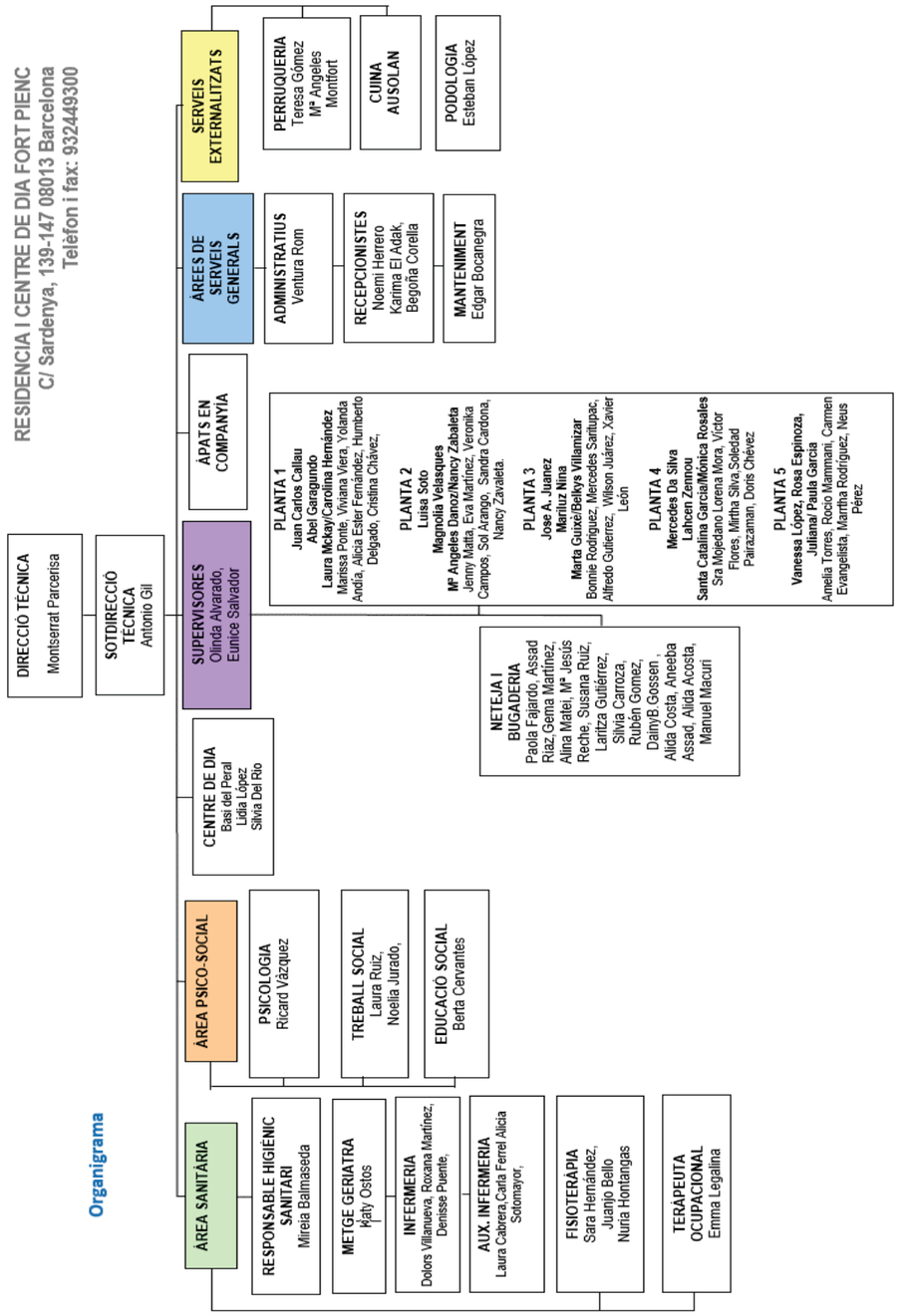
La diferenciació de l'horari ve definida per la disponibilitat dels mitjans humans disponibles en l'emergència.

S'han de fer una sèrie de puntualitzacions, per tal de fer una diferenciació de l'horari, aquest ve definit per la disponibilitat dels mitjans humans disponibles en l'emergència, i s'han remarcat 3 trams horaris: TRAM 1: de les 22 h a les 6 h ; TRAM 2: de les 6 h a les 8 h i de 20 h a 22 h ; TRAM 3: de les 8 h a les 20 h.

Horari	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Dilluns	5	5	5	5	5	5	15	22	34	38	43	44	44	45	49	50	45	42	38	33	28	19	5	5
Dimarts	5	5	5	5	5	5	15	22	34	38	43	44	44	45	49	50	45	42	38	33	28	19	5	5
Dimecres	5	5	5	5	5	5	15	22	34	38	43	44	44	45	49	50	45	42	38	33	28	19	5	5
Dijous	5	5	5	5	5	5	15	22	34	38	43	44	44	45	49	50	45	42	38	33	28	19	5	5
Divendres	5	5	5	5	5	5	15	22	34	38	43	44	44	45	49	50	45	42	38	33	28	19	5	5
Dissabte	5	5	5	5	5	5	15	22	25	26	27	27	27	25	33	34	33	32	32	30	28	19	5	5
Diumenge	5	5	5	5	5	5	15	22	25	26	27	27	27	25	33	34	33	32	32	30	28	19	5	5

1.5.3. Organigrama.

L'organigrama de la Residència Fort Pienc de Barcelona que defineix les relacions i dependències dels diferents departaments, és la següent:



1.6. ANÀLISI DEL RISC.

1.6.1. Risc intern

La relació dels riscos interns amb les zones de mes risc a la Residència Fort Pienc i l'avaluació posterior dels riscos és la següent:

1.6.1.1. INCENDI

Els equipes o les zones de major risc d'incendi són :

- Sala elèctrica i Quadre General de Baixa Tensió. Sala de comptadors
- Incendi a l'aparcament de la planta soterrani-2.
- Incendi de la caldera de gas.
- Incendi sala de cambres frigorífiques.
- Subquadres elèctrics
- Arxius en general (armaris)
- Bugaderia i planxador.
- Habitacions
- Perruqueria
- Sala de residus.
- Cuina
- Vestuaris
- Campana extractora de la cuina
- Magatzems en general.
- Sala de maquinaria: ascensor.
- Equips de climatització i ventilació

1.6.1.2. EXPLOSIÓ

Les zones on es pot produir una explosió serien:

- Incendi i explosió de material de productes de neteja.
- Explosió ampolla d'oxigen.
- Explosió de la caldera de gas.
- Explosió de gas natural
- Explosió d'un vehicle al garatge.

1.6.1.3. FUITA

Les possibles fuites que podem tenir serien:

- Productes de neteja directament o com a reacció en barrejar-se alguns d'ells
- Fuita de refrigerant dels equips de climatització i cambres frigorífiques
- Fuita de gas.
- Fuita d'aigua a les canonades.
- Fuita o extinció incendi automàtic cuina

1.6.1.4. ALTRES

- Problemes estructurals
- Intoxicació alimentària.

- Caiguda de l'ascensor
- Fumar en les habitacions
- Problemes d'ordre públic i altercats
- Amenaça de bomba
- Sabotatge instal·lacions o servei
- Intrusisme
- Atemptat
- Robatori
- Emergències a causa de fallades en els subministraments com tall en:
  - subministrament d'aigua o fuita d'aigua per trencament de canalització
  - subministrament elèctric
  - subministrament de gas
  - línies telefòniques
- Activitat pròpia
  - comportaments de risc de les persones usuàries com agressions.

1.6.1.5. MÈTODE D'AVALUACIÓ DE RISCOS

En funció dels usos i les activitats que generin riscos, el nivell de risc s'extreu d'acord amb el **sistema d'avaluació de l'INSHT**, basat en la conjunció de la probabilitat de materialització del risc i de la seva severitat.

Es tracta d'una metodologia bàsica per avaluar la probabilitat i la severitat que es produeixin aquests accidents en base a criteris estadístics.

Els valors de probabilitat i severitat utilitzats a l'anàlisi i la conseqüent estimació del nivell de risc són els següents:

Estimació de la probabilitat d'ocurrència

Categoria	Probabilitat
Alta	Més d'una vegada a l'any.
Mitja	Entre una vegada a l'any i una vegada cada 100 anys.
Baixa	Menys d'una vegada cada 100 anys.

Estimació de la severitat de les conseqüències

Categoria	Severitat
Alta	Morts o pèrdues superiors a 100.000 €.
Mitja	Lesions lleus o pèrdues entre 10.000 i 100.000 €.
Baixa	Només problemes operatius o pèrdues inferiors a 10.000 €.

Per fer l'estimació del risc s'utilitza la següent taula:

		Probabilitat		
		Alta	**Mitja**	**Baixa**
Severitat	**Alta**	Alt	Mig	Mig
	Mitja	Mig	Mig	Baix
	Baixa	Mig	Baix	Baix

1.6.1.6. AVALUACIÓ DELS RISCOS INTERNS

Estimació del nivell de risc

Activitat pròpia

Tipus de risc			Probabilitat	Severitat	Risc
Emergències a causa d'accidents	**Incendi o explosió**	Instal·lacions: sala eléctrica, residus comptadors,guardarroba escomesa elèctrica o de gas, quadres elèctrics, equips climatització, ascensor, perruqueria	Mitja	Mitja	Mig
		Magatzems	Baixa	Mitja	Baix
		Calderes a gas	Baixa	Mitja	Baix
		Zones d'arxius i armaris	Baixa	Mitja	Baix
		Cuina	Mitja	Mitja	Mig
		Bugaderia i planxador	Mitja	Mitja	Mig
		Gas natural	Baixa	Mitja	Baix
		Campana extractora	Mitja	Mitja	Mig
		Productes de neteja	Baixa	Mitja	Baix
		Ampolla oxigen	Baixa	Mitja	Baix
		Garatge (vehicle)	Baixa	Mitja	Baix
	Accidents i danys personals		Mitja	Baixa	Baix
	Fuites i vessaments	Refrigerant cambra frigorífica i equips climatització	Mitja	Mitja	Mig
		Gas natural	Baixa	Mitja	Baix
		Productes neteja	Baixa	Mitja	Baix
		Fuita CO2 cuina	Baixa	Mitja	Baix
	Fuita de gasos tòxics		Baixa	Mitja	Baix
	Intoxicació alimentària		Baixa	Mitja	Baix
	Altres accidents mediambientals		Mitja	Mitja	Mig
	Problemes estructurals		Mitja	Mitja	Mig
Emergències a causa de fallades en els subministraments	**Tall**	Subministrament d'aigua o fuita d'aigua per trencament de canalització	Mitja	Mitja	Mig
		Subministrament elèctric	Mitja	Baixa	Baix
		Subministrament de gas	Mitja	Mitja	Mig
		Línies telefòniques	Baixa	Mitja	Baix
Activitat pròpia	**Excés d'usuaris**		Baixa	Alta	Mig
	Comportaments de risc de les persones usuàries		Baixa	Alta	Mig

Tipus de risc			Probabilitat	Severitat	Risc
Àmbit policial	**Problemes d'ordre públic i altercats**		Baixa	Mitja	Baix
	Amenaça de bomba	Instal·lacions	Baixa	Alta	Mig
		Zona d'elevada concentració pública			
	Sabotatge instal·lacions o servei		Mitja	Mitja	Mig
	Intrusisme		Baixa	Mitja	Baix
	Atemptat	Instal·lacions	Baixa	Alta	Mig
		Zona d'elevada concentració d'usuaris			
	Robatori		Baixa	Baixa	Baix

1.6.2. Risc laboral

Les tipologies de treballs que realitzen els empleats de la Residència Fort Pienc serien: directius, administratius, personal de neteja, metgessa, infermeres, gerocultors, personal de cuina i bugaderia i personal de manteniment. A continuació, es valoren les possibles formes d'accident per a cada lloc de treball.

Lloc de treball: personal administratiu i directiu	
Formes d'accident	**Valor risc**
Caiguda de persones a diferent nivell	-
Caiguda de persones al mateix nivell	Lleu
Caiguda d'objectes per desplom	Lleu
Caiguda d'objectes per manipulació	-
Caiguda d'objectes despresos	Lleu
Trepitjades sobre objectes	-
Cops contra objectes immòbils	Lleu
Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina	-
Cops per objectes o eines	Lleu
Projecció de fragments o partícules	-
Atrapada per o entre objectes	-
Atrapada per bolcada de màquines	-
Sobreesforços	-
Exposició a temperatures màximes extremes	-
Contactes tèrmics	-
Contactes elèctrics	Moderat
Inhalació o ingestió de substàncies nocives -	-
Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives	-
Exposició a radiacions	-
Explosions	-
Incendis	Moderat
Causats per éssers vius	-
Atropellaments, cops i xoc amb o contra vehicles	-
Accidents de trànsit	-
Causes naturals	-
Altres	Lleu
Malalties a causa d'agents químics	-
Malalties a causa d'agents físics	-
Malalties a causa d'agents biològics	-
Malalties per altres circumstàncies	-

Lloc de treball: personal de neteja	
Formes d'accident	**Valor risc**
Caiguda de persones a diferent nivell	Moderat
Caiguda de persones al mateix nivell	Moderat
Caiguda d'objectes per desplom	Lleu
Caiguda d'objectes per manipulació	Moderat
Caiguda d'objectes despresos	Moderat
Trepitjades sobre objectes	-
Cops contra objectes immòbils	Lleu
Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina	-
Cops per objectes o eines	Lleu
Projecció de fragments o partícules	-
Atrapada per o entre objectes	Lleu
Atrapada per bolcada de màquines	-
Sobreesforços	Moderat
Exposició a temperatures màximes extremes	-
Contactes tèrmics	-
Contactes elèctrics	Moderat
Inhalació o ingestió de substàncies nocives -	Moderat
Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives	Moderat
Exposició a radiacions	-
Explosions	Lleu
Incendis	Moderat
Causats per éssers vius	-
Atropellaments, cops i xoc amb o contra vehicles	-
Accidents de trànsit	-
Causes naturals	-
Altres	Lleu
Malalties a causa d'agents químics	Lleu
Malalties a causa d'agents físics	-
Malalties a causa d'agents biològics	-
Malalties per altres circumstàncies	-

Lloc de treball: metgessa, infermers i gerocultors	
Formes d'accident	**Valor risc**
Caiguda de persones a diferent nivell	-
Caiguda de persones al mateix nivell	Lleu
Caiguda d'objectes per desplom	Lleu
Caiguda d'objectes per manipulació	-
Caiguda d'objectes despresos	Lleu
Trepitjades sobre objectes	-
Cops contra objectes immòbils	Lleu
Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina	-
Cops per objectes o eines	Lleu
Projecció de fragments o partícules	-
Atrapada per o entre objectes	-
Atrapada per bolcada de màquines	-
Sobreesforços	Moderat
Exposició a temperatures màximes extremes	-
Contactes tèrmics	-
Contactes elèctrics	Moderat
Inhalació o ingestió de substàncies nocives -	Moderat
Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives	-
Exposició a radiacions	-
Explosions	-
Incendis	Moderat
Causats per éssers vius	-
Atropellaments, cops i xoc amb o contra vehicles	-
Accidents de trànsit	-
Causes naturals	-

Altres	Lleu
Malalties a causa d'agents químics	-
Malalties a causa d'agents físics	-
Malalties a causa d'agents biològics	-
Malalties per altres circumstàncies	-

Lloc de treball: personal de cuina i bugaderia	
Formes d'accident	**Valor risc**
Caiguda de persones a diferent nivell	Lleu
Caiguda de persones al mateix nivell	Moderat
Caiguda d'objectes per desplom	Moderat
Caiguda d'objectes per manipulació	Lleu
Caiguda d'objectes despresos	Moderat
Trepitjades sobre objectes	Lleu
Cops contra objectes immòbils	Lleu
Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina	-
Cops per objectes o eines	Lleu
Projecció de fragments o partícules	-
Atrapada per o entre objectes	-
Atrapada per bolcada de màquines	-
Sobreesforços	Moderat
Exposició a temperatures màximes extremes	Moderat
Contactes tèrmics	Alt
Contactes elèctrics	Moderat
Inhalació o ingestió de substàncies nocives	Moderat
Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives	Moderat
Exposició a radiacions	-
Explosions	Moderat
Incendis	Moderat
Causats per éssers vius	-
Atropellaments, cops i xoc amb o contra vehicles	-
Accidents de trànsit	-
Causes naturals	-
Altres	Lleu
Malalties a causa d'agents químics	Lleu
Malalties a causa d'agents físics	-
Malalties a causa d'agents biològics	-
Malalties per altres circumstàncies	-

Lloc de treball: personal de manteniment	
Formes d'accident	**Valor risc**
Caiguda de persones a diferent nivell	Moderat
Caiguda de persones al mateix nivell	Moderat
Caiguda d'objectes per desplom	Moderat
Caiguda d'objectes per manipulació	Lleu
Caiguda d'objectes despresos	Moderat
Trepitjades sobre objectes	Lleu
Cops contra objectes immòbils	Lleu
Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina	Moderat
Cops per objectes o eines	Lleu
Projecció de fragments o partícules	Moderat
Atrapada per o entre objectes	Moderat
Atrapada per bolcada de màquines	Moderat
Sobreesforços	Moderat
Exposició a temperatures màximes extremes	Lleu
Contactes tèrmics	Moderat
Contactes elèctrics	Moderat
Inhalació o ingestió de substàncies nocives	Lleu
Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives	Lleu

Exposició a radiacions	-
Explosions	Lleu
Incendis	Moderat
Causats per éssers vius	-
Atropellaments, cops i xoc amb o contra vehicles	-
Accidents de trànsit	-
Causes naturals	-
Altres	Lleu
Malalties a causa d'agents químics	-
Malalties a causa d'agents físics	-
Malalties a causa d'agents biològics	No valorat
Malalties per altres circumstàncies	-

D'aquests, els riscos laborals que podrien originar una situació d'emergència serien els incendis, les explosions i la inhalació o ingestió de substàncies nocives.

1.6.3. Risc extern

En relació als riscos externs que afecten a la Residència Fort Pienc de Barcelona, s'han tingut en compte els fenòmens naturals i les activitats veïnes.

La identificació dels riscos especials que afecten el municipi de Barcelona, són els següents:

RISC / PLA	Obligació del municipi	Criteri
Risc per nevades (NEUCAT)	Obligat	-
Risc per inundacions INUNCAT	Obligat	Risc mol alt
Risc per incendi forestal INFOCAT	Obligat	Perill Molt Alt Vulnerabilitat molt alta
Risc sísmic SISMICAT	Obligat	Intensitat VII Superació límit intensitat
Risc per contaminació marina CAMCAT	Obligat	Per vulnerabilitat 4 i perill alt
PROCICAT	Obligat	Tempestades i altres
Risc químic PLASEQCAT	Obligat	....
Emergéncies aeronáutiques AEROCAT	Obligat	Aeroport del Prat i heliport de l'Autoritat Aeroportuària de Barcelona
TRANSCAT	Obligat	
VENTCAT	Obligat	Perillositat del vent <= 10 dies
Instal·lacions radiològiques RADCAT	Obligat	Municipi amb instal·lacions radioactives

D'aquests riscos l'afectació concreta a l'activitat de Residència Fort Pienc és:

- Risc per nevades (NEUCAT)
- Risc per transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT).
- Risc sísmic (SISMICAT)
- PROCICAT
- VENTCAT.

AVALUACIÓ DEL RISC EXTERN QUE POT AFECTAR A L'ACTIVITAT

Per a l'avaluació de riscos externs, s'utilitza el mètode qualitatiu a l'igual que per als riscos interns (sistema d'avaluació de l'INSHT, basat en la conjunció de la probabilitat de materialització de el risc i de la seva severitat).
D'acord amb els plans de protecció civil autonòmics i municipals, i tenint en compte la ubicació de l'empresa, s'avaluen a continuació els principals riscos naturals i tecnològics d'origen extern que poden afectar l'emplaçament.

Fenòmens naturals

Segons el Mapa de Protecció Civil a dia 1 de març de 2024.

Nevades
D'acord amb el Pla Especial d'Emergències per Nevades de Catalunya (NEUCAT), elaborat pel Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, el municipi de Barcelona està obligat a la realització del pla d'emergència municipal per risc de nevades, ja que es tracta d'un municipi amb una població superior a 20.000 habitants i a una altitud inferior a 400 m.
El risc de nevades a l'empresa de Residència Fort Pienc. es valora com BAIX.

Sismes
D'acord amb el Pla especial d'emergències sísmiques de Catalunya (SISMICAT), elaborat pel Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, Barcelona és un municipi amb intensitat sísmica de VII, per la qual cosa s'obliga l'elaboració del pla d'emergència municipal per risc sísmic.
La valoració del nivell de risc que es realitza a la zona de la Residència Fort Pienc és BAIXA

Incendis Forestals
D'acord amb el Pla Especial d'Emergències per Incendis Forestals de Catalunya (INFOCAT), elaborat pel Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, Barcelona és un municipi obligat a l'elaboració del pla d'emergència municipal per incendi forestal.
Atès que l'activitat no es troba propera a una massa forestal (superior a 500 metres), la valoració del nivell de risc que es realitza a la zona de Residència Fort Pienc és NO AFECTAT.

Inundacions
D'acord amb el Pla Especial d'Emergències per Inundacions de Catalunya (INUNCAT), elaborat pel Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, Barcelona és un municipi obligat a l'elaboració del pla d'emergència municipal per inundacions.

Després de consultar el mapa de protecció civil de Catalunya, concretament les capes servides pel pla INUNCAT, l'ACA i la conca hidrogràfica de l'Ebre, la valoració del nivell de risc que es realitza a la zona de Residència Fort Pienc és NO AFECTAT. donat que es troba sempre fora de qualsevol zona inundable.

Forts vents.
D'acord amb el Pla Especial d'Emergències per vents forts de Catalunya (VENTCAT), elaborat pel Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, Barcelona és un municipi obligat a l'elaboració del pla d'emergència municipal per forts vents.

La zona en concret està en perillositat de vent inferior o igual a 10 dies i no es troba en una zona de vents forts, però es consideren vents a l'ésser una zona costanera però d'intensitat mitjana. Atès que les edificacions són de material d'obra, es considera que suporten bé els vents, per la qual cosa es considera risc BAIX.

Fenòmens tecnològics

Transport de mercaderies perilloses

Segons el Pla Especial d'Emergències per Risc de Transport de Mercaderies Perilloses (TRANSCAT), elaborat pel Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, es considera el risc de Transport de Mercaderies Perilloses al municipi de Barcelona, i està obligat a l'elaboració del pla d'emergència municipal.

Segons el mapa de protecció civil de Catalunya no es considera cap tram viari proper a la residència però es considera

La proximitat d'estacions de servei o subministrament de carburant **(Estació del Nord),** amb les instal·lacions poden donar lloc a una situació de risc, aquesta situació es contempla dins aquest pla com a risc col·lateral extern, davant d'una situació d'aquest tipus, s'enduria a terme un confinament a les instal·lacions, si per efecte de possibles explosions o cortines de fum, es desaconsellés una evacuació, en tot cas seria el cap d'emergència, l'encarregat de prendre aquesta decisió. Si bé la distància fins a l'estació és considerable, cal tenir en compte els riscos que pogués comportar un accident a nivell d'abocaments d'hidrocarburs en aquesta zona. De la mateixa manera s'haurà de tenir en compte, el pas de vehicles de càrrega de mercaderies perilloses, tòxiques o de qualsevol mena que poguessin crear una situació de risc. En aquest cas les vies properes al seu pas als voltants de la instal·lació presenten afectació per transport viari de MMPP (mercaderies perilloses). El volum de trànsit rodat, de vehicles d'abastament d'hidrocarburs i altres substàncies perilloses, permet l'entrada de vehicles i el transport, en tot cas un accident als voltants de la instal·lació. Es considera risc BAIX.

Activitats properes.

Incendi vehicle exterior o edificis exteriors

Es pot tenir la circumstància d'un incendi o explosió d'un vehicle a l'exterior del centre un pàrquing proper, o un edifici confrontant.

Els edificis més propers al centre que podrien afecta a la residència Fort Pienc són: Residencia Onix, Mercadona i parking, Estació del Nord, Mercat Fort Pienc i la Biblioteca Fort Pienc

Es valora com a risc MIG

Incendi i explosió per fuites de gas a l'exterior.

La valoració del nivell de risc que es realitza és que a la zona de la residència de Barcelona, el risc és BAIX.

Resum de tipus de risc extern amb afectació a la residència:

TIPUS DE RISC EXTERN		Probabilitat	Severitat	Risc
FENÒMENS NATURALS	Sísmic (SISMICAT)	Baixa	Mitja	Baix
	Nevades (NEUCAT)	Baixa	Mitja	Baix
	Vent (VENTCAT)	Baixa	Mitja	Baix
FENÒMENS TECNOLÒGICS	Transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT)	Mitja	Mitja	Mig
ACTIVITATS VEÏNES	INCENDI VEHICLE A L'EXTERIOR	Baixa	Mitja	Baix
	INCENDI EDIFICIS DEL VOLTANT : Residencia Onix, Mercadona i parking, Estació del Nord, Mercat Fort Pienc Biblioteca Fort Pienc	Baixa	Mitja	Baix
	FUITA DE GAS EXTERIOR	Baixa	Mitja	Baix

Les zones principals de risc intern es pot veure als plànols PAU-03 al PAU-08 de l'annex 3.

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC -BARCELONA

Memòria

Estudi de les zones de risc que l'activitat pot produir.

Es realitza una anàlisi de vulnerabilitat per identificar què hi ha dins les zones afectades per cada risc i valorar la possible afectació en cada cas. Així mateix inclou els diferents elements vulnerables i els especialment vulnerables.

Dels riscs analitzats anteriorment es destaquen els següents per a la vulnerabilitat:

TIPUS DE RISC	ZONES VULNERABLES	
	Interiors	Exteriors
Incendi	Residència Fort Pienc	Residencia Onix, Mercadona i parking, Estació del Nord, Mercat Fort Pienc Biblioteca Fort Pienc
Explosió	Residència Fort Pienc	
Fuites i vessaments	Residència Fort Pienc	
Fuita de gasos tòxics	Residència Fort Pienc	
Intoxicació alimentària	Residència Fort Pienc	-
Problemes estructurals	Residència Fort Pienc	-
Fallades en els subministraments	Residència Fort Pienc	-
Amenaça de bomba, atemptat	Residència Fort Pienc	Residencia Onix, Mercadona i parking, Estació del Nord, Mercat Fort Pienc Biblioteca Fort Pienc

La Residència Fort Pienc es classifica com a:

- Zones especialment vulnerables: centre de dia, habitacions plantes 1, 2, 3, 4 i 5.
- Zones vulnerables: resta de plantes i dependències.

(Veure plànol PAU-09 de zones vulnerables de l'annex 3)

VULNERABILITAT INTRÍNSECA

Per estimar quina vulnerabilitat intrínseca utilitzem les següents taules:

Nivell de vulnerabilitat	Ocupació
Alta	Elements vulnerables o molt vulnerables ubicats a l'interior del sector per **quantitat de població** possiblement afectada (aules, sala polivalent, etc
Moderada	Altres elements vulnerables **aïllats** ubicats a l'interior del sector (despatxos, sala de reunions, etc.).
Baixa	**Altres** instal·lacions (resta de tipologies no involucrades en els criteris anteriors).
Nivell de vulnerabilitat	**Accessibilitat mitjans d'emergència**
Alta	**Difícil accés** dels mitjans d'emergència en el sector.
Moderada	Accés dels serveis d'emergència fins al sector, però **accés limitat a la resta de personal**.
Baixa	**Bona accessibilitat a personal** del sector.

Nivell de vulnerabilitat	Confinament
Alta	Sector **sense espais** de confinament.
Moderada	Sector amb possibilitat de **confinament parcial** (espai de confinament insuficient o característiques inadequades de l'edifici).
Baixa	Sector amb possibilitat de **confinament total** (espai de confinament suficient i característiques adequades de l'edifici).
Nivell de vulnerabilitat	**Evacuació**
Alta	Sector difícilment evacuable i/o els fluxos d'evacuació es creuen amb els mitjans d'emergència.
Moderada	Sector evacuable però només per vials concrets.
Baixa	Sector fàcilment evacuable tant per terra com per mar

Pel càlcul final de la vulnerabilitat intrínseca de cada sector s'utilitzen els següents valors de ponderació:

	Valor de ponderació
Alta	3
Moderada	2
Baixa	1

El resultat de la suma d'aquests valors per a cada sector estableix el nivell de vulnerabilitat intrínseca segons el criteri conservador següent:

	Suma resultant
Alta	9-12
Moderada	6-8
Baixa	4-5

Aplicat al centre, considerant el pitjor de los casos i tenint en compte el sector únic del centre els resultats són:

	Ocupació	**Accessibilitat**	**Confinament**	**Evacuació**	**Vulnerabilitat intrínseca**
Residència Fort Pienc	Alta	Baixa	Moderada	Alta	**Alta**

VULNERABILITAT PER EXPOSICIÓ

Consisteix a avaluar l'exposició de cada zona o unitat de la instal·lació als diferents riscos interns i externs. Es pot valorar en tres nivells:

Vulnerabilitat per exposició	
Alta	Afectació total o parcial del sector per **zones d'intervenció** o equivalents segons els plans especials de protecció civil de l'Administració o anàlisi de conseqüències internes.
Moderada	Afectació total o parcial del sector per **zones d'alerta** o equivalents segons els plans especials de protecció civil de l'Administració o anàlisi de conseqüències internes.
Baixa	Altres instal·lacions (resta de tipologies no involucrades en els criteris anteriors).

Aplicat al centre, sense diferenciar per sectors els resultats són els següents:

Vulnerabilitat per exposició		
Riscos interns	Fuites i vessament de combustibles i altres productes inflamables o altres contaminants	Moderada
Riscos externs	Incendis (edificis propers)	Moderada
	Risc Transport Mercaderies Perilloses	Mig
	Risc químic	Mig
	Vents forts i tempestes	Baixa
	Nevades	Baixa
	Sismes	Alta
	Caiguda aeronau	
	Fuita de gas edifici o exterior	Alta
	Incendi i / o explosió de gas a l'edifici	Alta

1.6.4. Avaluació de les condicions d'evacuació.

S'ha realitzat l'avaluació de les condicions de les vies d'evacuació d'acord amb la normativa de la llicència actual: amplada de les vies que hi ha, persones que han d'evacuar i amplada mínima necessària d'acord amb el Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi (DB-SI).

Es fa ús de l'ocupació màxima calculada al centre per a verificar les condicions d'evacuació, a fi de garantir al màxim la seguretat de les instal·lacions.

Tots els mitjans, circulació i mitjans d'extinció estan degudament senyalitzats, facilitant així als ocupants la localització i identificació de les vies d'evacuació, sentits d'evacuació, portes d'evacuació, mitjans o instal·lacions de protecció.

Les condicions d'evacuació les componen els recorreguts i les vies de sortida, habituals o no (escales i sortides d'emergència) que en cas d'emergència, fan possible el desplaçament del personal del centre fins a un espai segur. Aquestes vies han de ser practicables, és a dir, amb capacitat d'obertura i sense objectes que obstaculitzin el camí.

S'ha de tenir en compte que els ascensors no es consideren vies d'evacuació, ni es poden utilitzar en cas d'emergència.

Les vies de circulació horitzontal i vertical queden determinades pels passadissos d'accés i circulació propis de cada àrea o sector.

Donat que a cada planta dels residents (habitacions) es tenen 3 sectors d'incendi i 2 escales d'evacuació, les zones de les habitacions de planta 1 a planta 5 on hi ha presència d'usuaris i sobretot on hi han usuaris amb mobilitat reduïda no seran evacuables verticalment i es prioritzarà l'evacuació horitzontal cap a un altre sector segur, sempre valorant el possible risc que això comporta pels residents.(criteri similar al de sector hospitalari). El cap d'emergència valorarà si es fa una evacuació horitzontal o vertical.

L'alçada d'evacuació de l'establiment és de 18,00 metres.

SORTIDES A L'EXTERIOR

L'entrada principal utilitzada com sortida cap a l'exterior és una porta corredissa d'amplada efectiva 1,70 m que en cas d'incendi o altra emergència queda oberta per fer l'evacuació cap a un pas de 1,30 m que dona a l'exterior. També es disposa d'una sortida d'emergència que tenen una porta abatible cap a l'exterior de 0,80 m d'amplada de pas i, a l'ésser un local amb més de 50 persones de permanència habitual, disposen d'un mecanisme de obertura fàcil i ràpida (barra antipànic). Aquesta sortida d'emergència **té un esglaó d'uns 30 cm** cap a l'exterior del carrer de Sardenya.

També es disposen de les següents sortides cap a l'exterior:

- Entrada principal del centre de dia utilitzada com a sortida cap a l'exterior d'amplada efectiva 0,90 m (aquesta sortida només és operativa durant l'horari d'obertura del centre de dia).

- Sortida de la cafeteria d'amplada efectiva 0,80 m (aquesta sortida només és operativa durant l'horari d'obertura de la cafeteria).

La Residència Fort Pienc disposa de les següents sortides directes a l'exterior, a nivell de **planta baixa** (planta 0), indicades gràficament, i que són les següents:

1 Sortida edifici S1 per l'accés principal a nivell de planta baixa (Plaça Fort Pienc).

2 Sortida d'emergència edifici E1 a nivell de planta baixa (carrer de Sardenya).

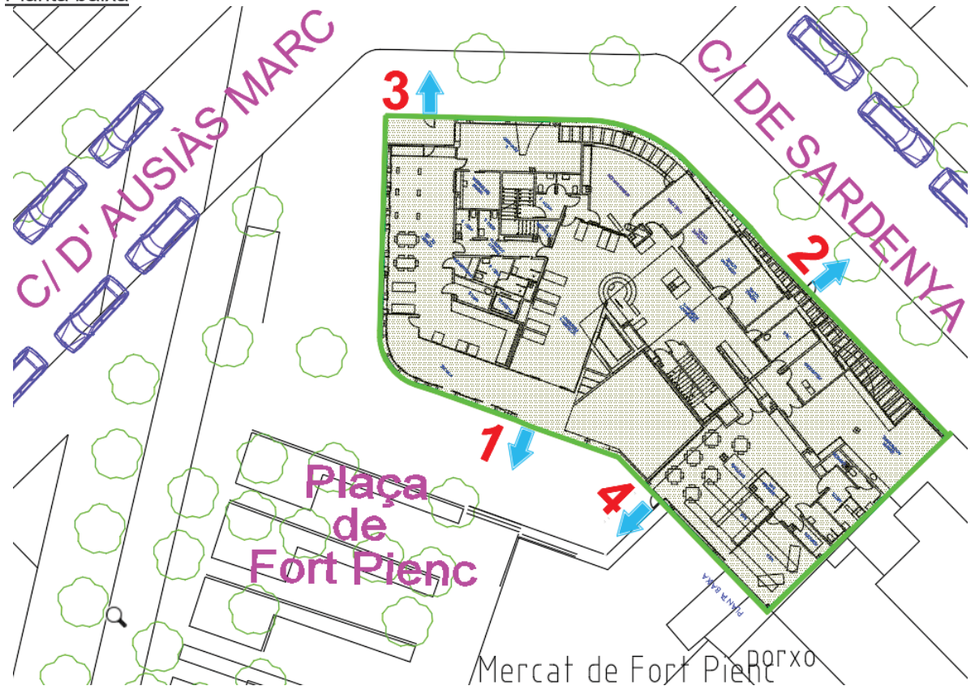
3 Sortida edifici S2 per l'accés principal al centre de dia de planta baixa (carrer de Sardenya).

4 Sortida d'emergència E2 de la cafeteria residència de planta baixa (Plaça Fort Pienc).

Les sortides a l'exterior que donen a un espai exterior segur tenen les següents característiques:

SORTIDA	PLANTA	UBICACIÓ	DESTI	AMPLADA PORTA	CAPACITAT CTE
1	Baixa	Accés / sortida residència	Plaça Fort Pienc	S1. 1,30 m	260 pers.
2	Baixa	Sortida emergència residència	Carrer de Sardenya	E1: 0,80 m	160 pers.
3	Baixa	Accés / sortida centre de dia	Carrer de Sardenya	S2: 0,90 m	180 pers.
4	Baixa	Sortida emergència cafeteria	Plaça Fort Pienc	E2: 0,80 m	160 pers.

Planta baixa



A nivell de **planta soterrani-2 i de planta soterrani-1** l'evacuació es realitza per les escales ascendents que donen cap a la planta baixa. A planta soterrani -2 existeix la possibilitat de fer l'evacuació per la porta comú del parking proper (Mercadona).

Hi ha diverses sortides d'evacuació a la instal·lació, amb sentit a l'exterior i sortides de planta cap als nuclis d'escales protegides amb sortida exterior a través de planta baixa cap a l'exterior.

La resta de sortides a diferent nivell passen per les condicions d'evacuació expressades a la taula següent.

MITJANS D'EVACUACIÓ PLANTA SOTERRANI -2		
PLANTA SOTERRANI-2	**UNITATS**	**OBSERVACIONS**
1 Interior amb accés a planta baixa, des d'escales E1, sentit ascendent. 1 Interior amb accés a zona pàrquing, sortida C/Ali Bei.		< de 25 m. en recorregut d'evacuació fins a la sortida de planta

MITJANS D'EVACUACIÓ PLANTA SOTERRANI -1		
PLANTA SOTERRANI-1	**UNITATS**	**OBSERVACIONS**
2 Interior, escales d'evacuació E1 i E2 a Planta Baixa, sentit ascendent. Sortida principal Plaça Fortpienc Sortida Centre de dia, Carrer Ausias Marc/Sardenya.		< de 25 m. en recorregut d'evacuació fins a la sortida de planta

MITJANS D'EVACUACIÓ PLANTA BAIXA		
PLANTA BAIXA	**UNITATS**	**OBSERVACIONS**
1 Exterior amb accés a sortida principal de la activitat Plaça Fort Pienc. 1 Exterior amb accés a sortida secundària Centre de dia, Carrer Ausias Marc/Sardenya 1 Exterior amb accés a sortida secundària C/Sardenya.		< de 25 m. en recorregut d'evacuació fins a la sortida exterior

MITJANS D'EVACUACIÓ PLANTA 1 - 5		
PLANTA 1 – 5	**UNITATS**	**OBSERVACIONS**
2 Interior, escales d'evacuació E1 i E2 a Planta Baixa, sentit descendent. Sortida principal Plaça Fortpienc Sortida Centre de dia, Plaça Fortpienc. Sortida C/Sardenya		< de 25 m. en recorregut d'evacuació fins a la sortida de planta

MITJANS D'EVACUACIÓ PLANTA COBERTA		
PLANTA COBERTA	**UNITATS**	**OBSERVACIONS**
1 Interior, escala d'evacuació E2 a Planta Baixa, sentit descendent. Sortida Plaça Fortpienc. Sortida C/Sardenya		< de 25 m. en recorregut d'evacuació fins a la sortida de planta

Totes les sortides de planta es troben accessibles en cas d'emergència i la desconnexió en cas d'absència de fluid elèctric, excepte la sortida corresponent al centre de dia, que presenta tancament amb clau a la porta de sortida al vestíbul i a la porta d'accés exterior. En aquest cas la clau es troba al lloc de control del centre de dia de forma permanent, per facilitar la sortida cap a l'exterior i rebre les ajudes externes en cas necessari, en tot cas es proposa als titulars la correcció del risc, d'acord el CTE DBSI, a l'apartat 2.3 Mesures correctores de risc i autoprotecció.

D'altra banda l'escala d'evacuació de les plantes que desembarquen al centre de dia donen al passadís i no es pot evacuar cap a l'entrada principal de la residència ja que es necessiten claus i es pot donar el cas de que el centre de dia estigui tancat amb la porta tancada.

Les portes automàtiques existents en una de les sortides tindran les següents característiques per a la seva validesa en aquesta ubicació:

Tindrà un sistema de seguretat que davant d'una fallada del subministrament elèctric o en cas de senyal d'emergència, excepte en cas de posició de tancament segur:
Que obri i es mantingui oberta o bé en permeti l'obertura abatible en el sentit d'evacuació mitjançant simple empenta amb una força total que no excedeixi els 220 N.
Estarà mantinguda segons les normes UNE-EN 12635:2002+A1:2009

Totes les portes per a una ocupació superior a 50 persones són abatibles de gir vertical amb dispositiu de fàcil i ràpida obertura sense haver de fer servir clau, en concret amb barra antipànic.

Justificació hipòtesi de bloqueig de les portes de sortida de l'edifici.

Per a la zona de residencia es disposen de dos sortides a l'espai exterior segur, corresponent a la sortida / accés principal de l'edifici i a la sortida d'emergència amb barra antipànic que dona al carrer de Sardenya.

El centre de dia compta amb una sortida directa a l'exterior per la qual se suposa que hi surten 45 persones durant l'horari establert al centre de dia. En cas de bloqueig d'aquesta sortida es pot evacuar pel passadís de comunicació cap a la residència amb porta tancada en clau.

El bar i cafeteria també compta amb una sortida directa a l'exterior per la qual se suposa que hi surten 56 persones durant l'horari establert a la cafeteria ja que després aquesta porta està tancada. En cas de bloqueig d'aquesta sortida es pot evacuar per la sortida / accés principal de l'edifici de la residència.

Les hipòtesi de bloqueig es consideren a una sortida de sector, sortida de planta, sortida exterior i escala d'evacuació.

En referència a les portes, es considera que hi ha bloqueig a la porta més desfavorable de sortida a un espai exterior segur, per la qual cosa la resta de portes n'hauria absorbir la ocupació.

En cas de bloqueig d'una de les sortides de la residència **no es disposa d'amplada suficient** per fer l'evacuació del centre i en el cas de les escales tenen la capacitat d'evacuació.

L'ocupació de l'edifici residència és la següent:

- Planta cinquena: 27 persones
- Planta quarta: 29 persones
- Planta tercera: 29 persones
- Planta segona: 29 persones
- Planta primera: 30 persones
- Planta baixa: 50 persones (descomptant ocupació del centre de dia i cafeteria)
- Planta soterrani-1: 66 persones
- Planta soterrani-2: 10 persones

Total: 270 persones

Per evacuar aquestes persones a l'exterior en planta baixa comptem amb dos sortides:

- Sortida / accés principal a la residència amb una amplada de 130 cm i una capacitat d'evacuació de 260 persones.
- Sortida d'emergència cap a carrer de Sardenya amb una amplada de 80 cm i una capacitat d'evacuació de 160 persones. **Aquesta sortida té un esglaó d'uns 30 cm a la comunicació amb el carrer de Sardenya i no compleix normativa.**

En cas de bloqueig de la més desfavorable de 260 persones, la resta de capacitat d'evacuació seria de 160 persones, molt inferior a les 270 persones previstes d'ocupació a l'edifici. Per tan no és compleix el requisit de bloqueig.

No es consideren les portes d'evacuació del centre de dia ni de la cafeteria que són pròpies d'aquestes zones i que estan tancades i no practicables quan no hi ha activitat.

Per tant, **no es pot garantir unes bones condicions de seguretat en cas d'evacuació**. No es considera acceptable les condicions d'evacuació d'aquest edifici de la residència.

En tot cas es proposa als titulars la correcció del risc, d'acord el CTE DBSI, a l'apartat 2.3 Mesures correctores de risc i autoprotecció.

SORTIDES DE PLANTA

Es consideren com a sortides de planta les escales protegides i les sortides directament a l'exterior o també l'accés a un vestíbul d'independència.

A l'edifici es disposa de dos/tres sectors per planta, amb pas entre ells a través d'un vestíbul d'independència; aquest és una sortida de Planta. Per tant, cada sector és un lloc segur i refugi de l'altre.

ESCALES D'EVACUACIÓ I VIES D'EVACUACIÓ VERTICAL

A la residència Fort Pienc es disposen de 2 escales d'evacuació vertical amb les següents característiques:

	Escala 1	Escala 2
Protecció	Protegida	Protegida
Sentit	**Descendent**	**Descendent**
Alçada evacuació	15,00 m	18,00 m
Recorregut	De Planta 5 a planta baixa	De Planta coberta a planta baixa
Amplada	1,20 m	1,20 m
Ventilació	Natural > 1 m^2	Natural > 1 m^2
Sentit	**Ascendent**	**Ascendent**
Alçada evacuació	7,60 m	3,20 m
Recorregut	De Planta soterrani-2 a planta baixa	De Planta soterrani-1 a planta baixa
Amplada	1,20	1,20

La resistència al foc de l'element separador és de EI 120.

El recinte té com a màxim dos accessos a cada planta, els quals es realitzen a través de portes EI2 60-C5 i des d'espais de circulació comuns i sense ocupació pròpia.

La capacitat de les escales és superior a la ocupació assignada. Es considera que les escales donen compliment als requeriments normatius vigents.

NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Pel que fa a les sortides de planta, cada planta disposa de dos sortides de planta, consistents a les portes d'accés a cadascuna de les escales protegides que condueixen a una sortida de l'edifici a més de l'evacuació als sectors contigus com a alternativa a les escales.

Aquest esquema, on hi han 2 sortides de planta, es repeteix a cada planta, a excepció de la planta baixa on les sortides de planta corresponen a les mateixes sortides d'edifici que existeixen a la planta baixa.

Als recintes o plantes amb una única sortida, cap recorregut d'evacuació fins a una sortida de planta és superior a 25 metres (us administratiu) i als recintes o plantes amb més d'una sortida cap recorregut d'evacuació fins a una sortida de planta no és superior a 35 metres (ús hospitalari) o 50 metres ús aparcament) i cap recorregut des d'un origen d'evacuació fins a un punt des d'on surtin un mínim de 2 recorreguts alternatius és superior a la longitud màxima admissible per a una única sortida, per la qual cosa també es compleix el punt 3 de la secció SI 3 del DB del CTE.

DIMENSIONAT DELS MITJANS D'EVACUACIÓ I SENTIT D'OBERTURA DE LES PORTES

Sortides i elements d'evacuació

Portes, passos i passadisos. Dimensionat.

L'amplada A total lliure exigible de les portes, passos i passadissos del centre serà com a mínim:

$$A = \frac{P}{200} \geq 1{,}05 \text{ m (es considera ús hospitalari).}$$

P = núm. de persones a evacuar en cas d'incendi a través de les portes de sortida

Escales protegides. Dimensionat.

$$E \leq 3\,S + 160\,AS$$

AS = Amplada de l'escala protegida en el seu desembarcament a la planta de sortida de l'edifici, [m].

E = Suma dels ocupants assignats a l'escala en la planta considerada més els de les plantes situades per sota o per sobre d'ella fins a la planta de sortida de l'edifici, segons es tracti d'una escala per a evacuació descendent o as-dent, respectivament . Per aquesta assignació només serà necessari aplicar la hipòtesi de bloqueig de sortides de planta en una de les plantes, sota la hipòtesi més desfavorable;
S = Superfície útil de l'recinte, o bé de l'escala protegida en el conjunt de les plantes de les que provenen les P persones, incloent la superfície dels trams, dels replans i dels altiplans intermèdies o bé de passadís protegit.

Escales no protegides. Dimensionat.

$A \geq P / 160$ (per evacuació descendent)
$A \geq P / (160\text{-}10h)$ (per evacuació ascendent)

A = Amplada de l'element, [m]
h = Alçada d'evacuació ascendent, [m]
P = Nombre total de persones el pas de les quals està previst pel punt l'amplada del qual es dimensiona.

CRITERIS D''EVACUACIÓ DE LA RESIDÈNCIA FORT PIENC

Degut a la manca de mobilitat d'alguns residents, l'evacuació i mobilització dels residents serà l'últim pas a considerar en el control d'una situació d'emergència. Per tant només es farà en situacions estrictament necessàries i per a determinades emergències, essent l'evacuació normal, l'evacuació dels residents generalment mes propers a un focus d'incendi.
El nucli de les escales protegides E1 i E2 des de la plata 1 fins la planta 5 es pot considerar com a zona de refugi.

A la residencia ens podem trobar residents amb tipologies diferents amb funció de la seva dificultat de mobilitat i que són:

- Dependència total: residents que necessiten ajuda total d'un cuidador o professional.
- Dependència mitja: residents que necessiten ajuda parcial d'un cuidador o professional.
- Dependència baixa: residents que no necessiten ajuda de cap cuidador i es poden valdre per si mateixos.

Donat que aquestes tipologies de residents es repartiran per les habitacions de la planta 1 a la planta 5, es prendran les mesures més restrictives.

S'estableixen els següents **criteris d'evacuació dels residents:**

- Les plantes P1, P2, P3, P4 i P5 on es troben les habitacions dels residents, prioritzaran realitzar una evacuació de forma horitzontal cap a un altre sector més segur de la mateixa planta. Per a qualsevol circumstància de seguretat, major gravetat de la emergència o de bloqueig de les portes, a valorar pel cap d'emergència, es farà l'evacuació vertical per les 2 escales protegides E1 i E2 que hi ha al centre fins arribar a la planta baixa per arribar a l'exterior, bé a través de la sortida / accés principal S1 que dona a la Plaça Fort Pienc o bé per la sortida d'emergència E1 que dona al carrer de Sardenya tenint en compte l'esglaó de 30 cm.

- La planta baixa on es troba la recepció, hall d´entrada, sales d'administració, serveis higiene residents, despatx professional etc realitzaran l'evacuació per la sortida / accés principal S1 que dona a la Plaça Fort Pienc. El centre de dia de planta baixa realitzarà l'evacuació per la porta principal d'accés S2 que dona al carrer de Sardenya. El bar i la cafeteria realitzarà l'evacuació per la porta d'emergència E2 que dona a la Plaça Fort Pienc. Per a qualsevol circumstància de seguretat o de bloqueig de les portes, es farà l'evacuació pel recorregut alternatiu.

- La planta soterrani-1 on es troba les zones de serveis, gimnàs, bugaderia – planxa, cuina, sala polivalent, menjador personal i vestuaris personal. realitzaran l'evacuació per les escales protegides E1 i E2 en funció de la seva proximitat. Per a qualsevol circumstància de seguretat o de bloqueig de les portes, es farà l'evacuació pel recorregut alternatiu.

- La planta soterrani-2 on es troba el garatge, sala d'escombraires i residus, realitzarà per l'escala protegida E1 fen una evacuació ascendent. Per a qualsevol circumstància de seguretat o de bloqueig de les portes, es farà l'evacuació pel recorregut alternatiu com pot ser la porta d'evacuació comú parking Mercadona.

- La planta coberta realitzarà l'evacuació per l'escala protegida E2 que comunica amb la planta baixa fins arribar al carrer.

- Tot el personal i usuaris es dirigiran cap al punt de trobada o reunió previstos.

No utilitzar l'ascensor per fer l'evacuació.
Els ascensors o muntacàrregues seran bloquejats per impedir-ne l'ús durant una emergència, sempre que el sistema no ho realitzi de forma automàtica a través del sistema de detecció, aquests s'hauran de bloquejar de forma manual mitjançant mitjans físics, tallant el pas de la fotocèl·lula .

Cal portar un control dels desallotjats i la indicació del seu estat. En cas de ser evacuat o enviat fora de l'àrea (hospital, etc...) s'anotaran totes les dades possibles per a la seva localització i causa.
En el possible se seguirà l'ordre d'evacuació descrit. En cas de trobar sortides obstaculitzades o altre perill es buscarà una sortida alternativa, que indicarà el Cap d'Emergència.

Es seguiran les indicacions dels senyals d'evacuació. Les dimensions dels senyals, així com les seves característiques específiques i la seva deguda ubicació, garanteixen la seva bona visibilitat i comprensió, com diu el RD. 485/1997.
En els plànols descriptius de planta, s'observa la ubicació de la senyalització de les vies d'evacuació, dels mitjans d'extinció, portes d'evacuació, etc...

SORTIDES D'EDIFICI

Planta baixa
Es disposen en total de 4 sortides d'edifici cap a un espai exterior segur, de les següents característiques:

- Sortida S1: Porta principal accés de vidre i fusteria metàl·lica, corredissa d'amplada efectiva 1,70 m per fer l'evacuació cap a un pas de 1,30 m que dona a l'exterior cap a la Plaça Fort Pienc.
- Sortida d'emergència E1: Porta metàl·lica 1 full de 1 x 0,80 m que dona a l'exterior cap al carrer de Sardenya.
- Sortida S2: principal accés al centre de dia: Porta vidre 1 full de 1 x 0,90 m i fusteria metàl·lica que dona a l'exterior cap al carrer de Sardenya.
- Sortida d'emergència E2 de la cafeteria: Porta metàl·lica 1 full de 1 x 0,80 m i fusteria metàl·lica, que dona a l'exterior cap a la Plaça Fort Pienc.

Planta soterrani-2
Es disposa en total d'una sortida d'edifici cap a un espai exterior segur, de les següents característiques:

- Sortida d'emergència comú zona aparcament de Mercadona de doble full metàl·lica de 2 x 0,80 m

JUSTIFICACIÓ DE L'ESPAI EXTERIOR SEGUR

Les sortides d'edifici i la zona ubicada al punt de reunió (punt de trobada) es considera espai exterior segur:

- Permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici en condicions de seguretat que implica que:
- Davant de la sortida d'edifici tindrà una superfície mínima de 0,5 P m2 dintre de la zona delimitada amb un radi 0,1 P m (P = nombre d'ocupants prevista a evacuar per aquesta sortida.
- Al ser un espai obert a l'exterior sense coberta, permet la dissipació del calor, fum i gasos.

Es considera que l'espai exterior segur serà el que hi ha davant de la sortida de l'edifici que dona a la façana accessible ja que compleix amb les condicions anteriors.

PUNT DE REUNIÓ EN CAS D'EVACUACIÓ

Serà el punt de reunió on acudiran els membres de tota la instal·lació i el personal que es trobés al centre en el moment de l'evacuació, serà en aquest punt on de l'Equip d'Evacuació i Confinament (EEC), podrà fer el recompte del personal i en col·laboració amb el personal constataran la sortida de tot el personal.

En les zones de les habitacions, plantes 1, 2 ,3, 4 i 5 i altres zones de risc pels residents es preveu una evacuació horitzontal cap a altres sectors de major seguretat. Si això no és possible, es plantejarà una evacuació de tipus vertical.

En cas d'evacuació vertical els residents i el personal necessari per la seva assistència es dirigiran al PUNT DE REUNIÓ O PUNT DE TROBADA extern, que segons la seva localització serà:

Plaça de Fort Pienc.

Un cop tot el personal es trobi al Punt de reunió, es procedirà al recompte i control d'absències, intentant localitzar a persones que poguessin haver quedat a l'edifici.

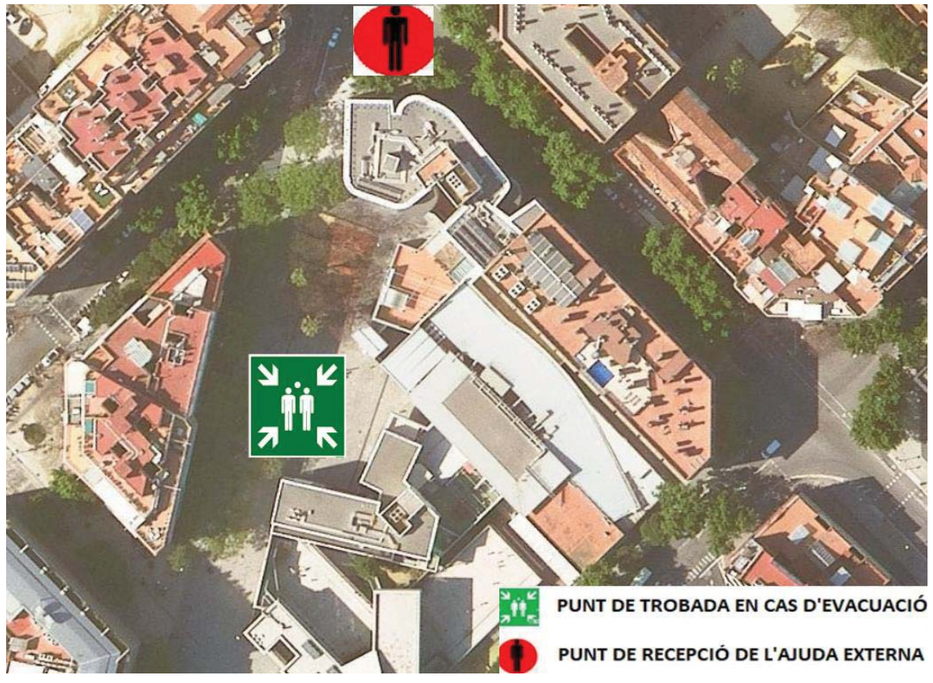
Cal portar un control dels desallotjats i la indicació del seu estat.

Si aquest punt de trobada no fos segur, es buscaria una nova alternativa.

Un cop al punt de trobada informaran al cap d'emergència de que no queda ningú a la seva zona o aquelles dependències que no ha pogut verificar.

En cas de ser evacuat o enviat fora de l'àrea (hospital, etc...) s'anotaran totes les dades possibles per a la seva localització i causa.

A continuació es mostra el punt de trobada o de reunió extern en cas d'evacuació i el punt de recepció de l'ajuda externa.



S'estableix un primer punt de trobada com a lloc de reunió per a emergències que no comprometin la seguretat de les persones que es troben en aquest punt, en dependència del volum de l'emergència, romandran en aquest punt de trobada o es traslladarà el personal a un segon punt de trobada més allunyat de l'edifici.

En tot cas, els serveis d'emergència externs poden establir el segon punt de trobada en funció del volum de l'emergència. A més, l'elecció del punt de trobada no ha d'entrar en conflicte amb les zones de pas dels vehicles d'emergències, ni amb els punts d'ajut establerts.

1.6.5. Avaluació de les condicions de confinament.

Les zones de confinament seran els vestíbuls i zones comuns de cada planta i la planta baixa la cafeteria i la sala de teràpia ocupacional. Pel centre de dia la zona de confinament serà la zona d'ús dels residents.

Per avaluar les condicions de confinament s'utilitza com a referència 1 persona per cada metre quadrat com ocupació màxima drets i amb cadires de rodes i per tant és un espai adequat dintre del sector d'incendi principal, que permet confinar sobradament l'ocupació màxima teòrica de 371 persones que pot tenir el Centre.

A més es pot tancar i limitar la ventilació.

El confinament comportarà obturar les obertures, portes i finestres i les entrades d'aire, després d'haver aturat les instal·lacions de climatització i ventilació.

Aquesta informació es pot veure al plànol PAU-37 de l'annex 3.

1.6.6. Diagrama de persones per zones.

Aquesta informació ha quedat recollida al capítol 1.5. Ocupació d'aquest document.

1.7. PLÀNOLS

Tots els plànols estan ubicats a l'annex 3

DOCUMENT 2: INVENTARI I DESCRIPCIÓ DELS MITJANS I MESURES D'AUTOPROTECCIÓ.

DOCUMENT 2:

INVENTARI I DESCRIPCIÓ DELS MITJANS I MESURES D'AUTOPROTECCIÓ.

2.1 MITJANS MATERIALS DISPONIBLES.

Sectorització

Aquesta avaluació de la sectorització està basada en els requeriments del Codi Tècnic de l'Edificació CTE, Document bàsic de seguretat en cas d'incendi (DB-SI)

L'edifici de la Residència Fort Pienc està format per varis sectors d'incendi i locals de risc especial i queda separat dels restants elements constructius per elements de resistència al foc suficient.
Dins de les plantes destinades a l'allotjament dels residents, es repeteix l'estructura de sectors d'incendi, dividint la planta en 3 sectors diferenciats, cadascun amb sortida cap a un dels nuclis d'evacuació/confinament, de manera que les habitacions corresponents al sector nord-oest, evacuen pel nucli d'escales E1 i les ubicades al sud-est, fan l'evacuació pel nucli d'escales E2.

En aquest cas a les plantes on dormen els residents **les plantes s'han sectoritzat en tres sectors independents.**

Els sectors en què queda dividit el centre i les seves característiques són les següents:

Planta	Sector	Us	Total sector (m2)	Estructura (*)	Sector (*)
Soterrani-2	SECTOR 01	Aparcament	427	R120	R-120
Soterrani-2	SECTOR 02	Magatzem B	11,40	R120	R-120
Soterrani-2	SECTOR 03	Magatzem A	9,74	R120	R-120
Soterrani-1	SECTOR 04	Reha-reflex etc	449,04	R120	R-120
Baixa	SECTOR 05	Cafeteria bar	150,71	R120	R-120
Baixa	SECTOR 06	Administratiu	406,88	R120	R-120
Baixa	SECTOR 07	Centre de dia	202,29	R120	R-120
1	SECTOR 08	Residencial	286,75	R120	R-120
1	SECTOR 09	Residencial	331,59	R120	R-120
1	SECTOR 10	Residencial	203,52	R120	R-120
2	SECTOR 11-2	Residencial	301,57	R120	R-120
2	SECTOR 12.2	Residencial	331,59	R120	R-120
2	SECTOR 13.2	Residencial	203,52	R120	R-120
3	SECTOR 11-3	Residencial	301,57	R120	R-120
3	SECTOR 12.3	Residencial	331,59	R120	R-120
3	SECTOR 13.3	Residencial	203,52	R120	R-120
4	SECTOR 11-4	Residencial	301,57	R120	R-120
4	SECTOR 12.4	Residencial	331,59	R120	R-120
4	SECTOR 13.4	Residencial	203,52	R120	R-120
5	SECTOR 14	Residencial	301,57	R120	R-120
5	SECTOR 15	Residencial	299,11	R120	R-120
5	SECTOR 16	Residencial	203,52	R120	R-120

*No es disposa de documentació justificativa de la resistència al foc de l'estructura i es mostra el requeriment necessari.

D'altra banda, tal com marca el CTE DB SI-1, totes les habitacions presenten una sectorització d'EI-60, amb porta EI2 30-C5.

Les plantes destinades a habitacions per als residents tenen 2 sortides de planta, en una distribució de sortida d'aproximadament el 50% de l'ocupació per a cada sortida. L'eix que reparteix l'ocupació entre les sortides queda definit per la separació de sectors al passadís de distribució d'habitacions, mitjançant porta EI amb retenidors, dividint el total de planta en 3 sectors d'incendi diferenciats:

- Sector d'incendis Habitacions ala Nor-Oeste
- Sector d'incendi Habitacions ala Sud-Est
- Nucli central de serveis i control de residents

Les portes tallafocs necessàries seran homologades de xapa, amb tancaportes, selector de tancament (quan siguin 2 fulles), pany antipànic a les d'evacuació. A les portes en què s'ha previst un ús intensiu es disposen retenidors de porta oberta; i retenidors de porta tancada en les sortides d'evacuació previstes només per a emergències. Tots dos tipus de retenidors es desactivaran automàticament quan es produeixi qualsevol senyal d'alarma o avís d'incendi.

Locals De Risc Especial (LRE)

Es troben sectoritzats recintes de risc especial LRE que són els següents:

LRE	Us	Criteri	Nivell de risc	Estructura (*)	Sector (*)
LRE Soterrani-2	MAGATZEM BASURES	56 m2	Alt	R180	EI 180
LRE Soterrani-1	CUINA (**)	>50 KW	Alt	R180	EI 180
LRE Soterrani-1	VESTUARIS	79,61 m2	Baix	R120	EI 120
LRE Soterrani-1	BUGADERIA	41,59 m2	Baix	R120	EI 120
LRE Soterrani-1	MAQUINA FRIGORÍFICA	P < 400 kW	Baix	R120	EI 120
LRE Soterrani-1	SALES ELÈCTRIQUES	En tot cas	Baix	R120	EI 120
LRE Soterrani-1	INSTAL. AFS	En tot cas	Baix	R120	EI 120

(*) No es disposa de documentació justificativa de la resistència al foc de l'estructura i es mostra el requeriment necessari.
(**) Disposen d'un sistema d'extinció automàtic

Aquesta informació es pot veure als plànols PAU-14 al PAU-19 de l'annex 3.

Les portes previstes per més de 50 persones obriran en el sentit de l'evacuació.

RESISTÈNCIA AL FOC DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS

A l'edifici es compliran les següents exigències al foc:

- A les plantes de primera a cinquena els forjats i bigues garanteix un REI-120
- L'estructura horitzontal en el cas del sostre del soterrani -2, REI-180.
- Totes les escales de l'edifici estan conformades per lloses massisses de formigó armat
- Els elements estructurals del local de risc especial alt com la cuina és a base de llosa de formigó que garanteix un REI-180 mínim.
- La resta de locals de risc especials són de nivell baix i es garanteix un REI-90 mínim.

Les portes tallafocs de sectorització i dels locals de risc especial són EI2-60-C5 com a mínim.

Instal·lacions de detecció

D'incendis

A la Residència Fort Pienc s'ha instal·lat un sistema de detecció d'incendis.
La relació dels detectors d'incendi és la següent:

RELACIÓ DE DETECTORS D'INCENDI			
PLANTA / ZONA	**Tipus de detector**	**Quantitat**	**Sector /Local de Risc**
CUINA (*)	Termovelocimètric	2	LRE Soterrani-1
VESTUARIS	Òptic de fum	4	LRE Soterrani-1
BUGADERIA	Òptic de fum	2	LRE Soterrani-1
MAGATZEM BASURES	Òptic de fum	1	LRE Soterrani-2
SALES ELÈCTRIQUES	Òptic de fum	1	LRE Soterrani-1
INSTAL. AFS	Òptic de fum	1	LRE Soterrani-1
SOTERRANI-2 Aparcament	Termovelocimètric	13	SECTOR 01
SOTERRANI-2 Magatzem B	Òptic de fum	1	SECTOR 02
SOTERRANI-2 Magatzem A	Òptic de fum	1	SECTOR 03
SOTERRANI-1 Reha-reflex etc	Òptic de fum	12	SECTOR 04
BAIXA Cafeteria bar	Òptic de fum	6	SECTOR 05
BAIXA Administratiu	Òptic de fum	7	SECTOR 06
BAIXA Centre de dia	Òptic de fum	5	SECTOR 07
1	Òptic de fum	10	SECTOR 08
1	Òptic de fum	9	SECTOR 09
1	Òptic de fum	10	SECTOR 10
2	Òptic de fum	11	SECTOR 11-2
2	Òptic de fum	8	SECTOR 12.2
2	Òptic de fum	9	SECTOR 13.2
3	Òptic de fum	11	SECTOR 11-3
3	Òptic de fum	8	SECTOR 12.3
3	Òptic de fum	9	SECTOR 13.3
4	Òptic de fum	11	SECTOR 11-4
4	Òptic de fum	8	SECTOR 12.4
4	Òptic de fum	9	SECTOR 13.4
5	Òptic de fum	10	SECTOR 14
5	Òptic de fum	8	SECTOR 15
5	Òptic de fum	9	SECTOR 16
Coberta	Termovelocimètric	1	-

Als vestíbuls i distribuïdors de soterrani .2 i.1 també hi ha detecció d'incendis

Alimentació: El sistema de detecció d'incendis està dotat de dues fonts d'alimentació independents, la subministrada per companyia i la que procedeix de la bateria centraleta.

Centraleta d`incendis

La centraleta d'incendis és de tipus analògica i està situada a l'entrada principal al costat de la recepció de la planta baixa. Disposa d'un display on ve reflectida qualsevol incidència, prèvia programació de tots els sistemes de detecció.
La Central de detecció d'incendis avalua els senyals dels polsadors manuals, detectors i sirena així com els dispositius tècnics importants que ens interessi incorporar.

El sistema d'alarma es realitza amb línies que permeten connectar elements de detecció individual, podent d'aquesta manera protegir zones de forma individual i col·lectiva a la vegada que es pugui anar connectant a les línies els diferents elements per comandament i control amb possibilitat per programació d'actuacions individuals o col·lectives segons les necessitats.

Els mòduls de supervisió i control actuen sobre sistemes relacionats (sistemes automàtics d'extinció, accionament de mecanismes de compartimentació dels sistemes de ventilació, climatització, portes i comportes tallafocs i altres senyals tècnics a controlar o supervisar),

Els equips de climatització i ventilació estan dotats dels elements necessaris per produir-ne l'aturada en cas d'incendi.
Des de la central d'alarma automàtica d'incendis podran variar-ne les característiques del pla d'alarma, emergència i evacuació de l'edifici.

Com que l'edifici disposa de més de 100 llits hauria de comptar amb comunicació telefònica directa amb el servei de bombers.

Tota aquesta informació està reflectida gràficament als plànols PAU-20 al PAU-28 de l'annex 3
Manualment o de forma automàtica es fa la parada dels sistemes de climatització.

De monòxid de carboni

A la planta soterrani-2, al garatge es disposa d'un sistema de detecció de CO per activar el ventilador d'extracció d'aire.

De Gas Natural

La cuina y la sala de calderes disposen d'un sistema de detecció de gas natural, en cas de fuita. No es localitza electrovàlvula de tall de gas.

Altres

La cuina disposa d'un sistema d'extinció automàtic en cas d'incendi a la campana d'extracció i zona de cocció que consisteix en una ampolla que conté un agent extintor per cuina. Hi ha un polsador d'emergència per la seva activació i un altre d'aturada de forma manual. També hi ha una centraleta de control de la extinció.

Instal·lacions d'extinció d'incendis

Les Instal·lacions de protecció contra incendis instal·lats per garantir uns nivells de seguretat òptims són els següents:

- Extintors
- Boques d'Incendi Equipades (BIES de 25 mm)
- Ruixadors automàtics.
- Hidrants exteriors municipals tipus pericó.

Extintors

Els extintors estan distribuïts de manera que el recorregut des de qualsevol punt fins a un extintor sigui com a màxim de 15 metres. Aquests són d'eficàcia mínima de 21A-113B de pols polivalent ABC; a les zones de quadres elèctrics i cuina s'instal·laran extintors de CO2

Boques d'Incendi Equipades (BIE).

Aquest abastament prové de l'aigua de xarxa pública. S'haurà de mantenir al voltant de cada BIE una zona lliure d'obstacles que permeti accedir-hi i maniobrar-la sense dificultat.
Les boques d'incendi equipades són del tipus normalitzat 25 mm.
A la següent taula es mostra la relació d'extintors i boques d'incendi equipades.

RELACIÓ D'EXTINTORS D'INCENDI I BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

		Extintor		BIE 25 mm
	ZONA / SECTOR D'INCENDI	**Tipus**	**Quantitat**	**Quantitat**
CUINA	LRE Soterrani-1	CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
VESTUARIS	LRE Soterrani-1	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	
SALES ELÈCTRIQUES	LRE Soterrani-1	CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
SOTERRANI-2	SECTOR 01	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	3	1
SOTERRANI-2	VESTÍBULS	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	1
SOTERRANI-1	SECTOR 04	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	4	1
		CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
SOTERRANI-1	VESTÍBULS	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	2	1
		CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
BAIXA Cafeteria bar	SECTOR 05	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	3	1
BAIXA Administratiu	SECTOR 06	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	3	1
		CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
BAIXA Centre de dia	SECTOR 07	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	1
		CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
1	SECTOR 08	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	2	1
1	SECTOR 09	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	
		CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
1	SECTOR 10	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	1
2	SECTOR 11-2	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	2	1
2	SECTOR 12-2	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	
		CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
2	SECTOR 13-2	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	1
3	SECTOR 11-3	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	2	1
3	SECTOR 12-3	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	
		CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
3	SECTOR 13-3	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	1
4	SECTOR 11-4	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	2	1
4	SECTOR 12-4	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	
		CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
4	SECTOR 13-4	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	1
5	SECTOR 14	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	2	1
5	SECTOR 15	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	
		CO2 5 KG Eficàcia 89 B	1	
5	SECTOR 16	Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	1
COBERTA		Pols 6 KG Eficàcia 27A-183BC	1	1

Tant en el cas d'extintors com en el de BIE, serà recomanable la formació dels equips d'emergència en la seva utilització, ja que serà important el seu coneixement en cas que es requereixi la seva participació en una emergència. Aquesta formació quedarà recollida dins de la implantació del PAU, a l'apartat d'ensinistrament dels equips de primera intervenció, EPI's.

Columna seca,

No es disposa de columna seca.

La distribució d'extintors, boques d'incendi equipades i ruixadors està reflectida gràficament als plànols PAU-20 al PAU-28 de l'annex 3.

Hidrants exteriors.

- Hidrants municipals. Es localitzen els següents mes propers al centre:

  - 1 hidrants al carrer de la Marina
  - 1 hidrant al carrer d'Ausiàs Marc
  - 1 hidrant al carrer de Casp,

Ruixadors o Sprinklers

La instal·lació disposa d'una xarxa de ruixadors automàtics a tota la instal·lació, excepte a les zones que per la seva activitat no es requereixi la seva instal·lació o zones on es desaconsella. Aquests ruixadors tenen un punt llindar de trencament de l'ampolla de 68 graus, són de tipus penjant i el sistema de distribució és de canonada humida

Llocs de control

Els llocs de control de ruixadors i BIES es troben SOTANO -1, integrats dins la sala de productes de neteja, que conforma un sector d'incendis diferenciat.

Reserva d'aigua P.C.I

La reserva d'aigua prové de la xarxa pública. El tall del subministrament d'aigua de la PCI, es troba a Soterrani -1, dins la cambra de productes de neteja, sectoritzant mitjançant lloc de control.

Ascensor d'emergència

No es disposa.

Equipaments per la lluita contra sinistres

No es disposa.

Control de fum en cas d'incendi.

Aquest sistema s'aplica per a les escales protegides i l'aparcament de la planta soterrani -2.

Senyalització d'emergències

L'enllumenat d'emergència és realitza mitjançant equips autònoms (equipats amb bateria) per a proporcionar un mínim d'1 hora d'autonomia i proporcionar un nivell mig de 1 lux i 5 lux als punts en els que trobin mitjans de protecció contra incendis en general.

Referent a l'enllumenat d'emergència es té lo següent:

- Enllumenat de senyalització i emergència instal·lada a la planta soterrani-2 (garatge, magatzems i sales), planta soterrani-1 (cuina, bugaderia, vestuaris, passadissos, sala rehabilitació, sala fisioteràpia) planta baixa (centre de dia, cafeteria, passadissos, vestíbuls, despatxos, perruqueria, fisioteràpia, sala de visites etc), de la planta 1 a la planta 5 als passadissos, vestíbuls, sala estar i habitacions i a planta coberta a la sala calderes i d'instal·lacions. Aquestes disposen d'una bateria incorporada amb una autonomia.

S'han utilitzat les senyals d'evacuació de la Norma UNE 23034, segons els següents criteris:

- Les sortides del recinte, planta o edifici disposen d'un senyal amb el rètol "sortida", excepte quan en sortides de recintes on la superfície dels quals no excedeix de 50 m2
- El senyal de "sortida d'emergència" s'utilitza en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.
- Es disposen de senyals indicatives de direcció de recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del qual no es distingeix directament les sortides o els seus senyals indicatius
- En els punts dels recorreguts d'evacuació en els quals existeixin alternatives que puguin portar a confusió, també es disposen els senyals indicatius de direcció, de manera que queda clarament indicada l'alternativa correcta.
- Els recorreguts d'evacuació, juntament amb les portes que no siguin de sortida i que puguin portar a confusió en la seva evacuació, disposen de senyal amb el rètol "sense sortida" en un lloc fàcilment visible però, en cap cas, sobre les portes.

A l'accés principal de la Residència Fort Pienc es disposarà d'un joc complet de plànols de les instal·lacions.

També es disposarà al centre de plànols "VOSTÈ ESTÀ AQUÍ"

Sistemes interns d'avís

La central de recepció d'alarmes està ubicada a l'entrada principal al costat de la recepció de la planta baixa de la planta baixa. A aquesta central estan connectats els detectors, mòduls, polsadors i les sirenes.
La recepció de planta baixa constitueix el Centre de Control, Alarma i Comunicacions (CAC)
El sistema compta amb connexió amb el servei de megafonia per poder transmetre alarmes locals, alarma general i instruccions verbals. També compta amb comunicació directa amb el servei de bombers.

Quan qualsevol persona que detecta un incendi o una altra emergència donarà el senyal mitjançant el polsador d'alarma més proper o per comunicació verbal.
L'alerta es realitzarà mitjançant un senyal transmès per veu directament, amb missatges de codi de la consigna general a les persones responsables.

A l'interior de l'edifici es disposen de sirenes d'alarma que s'activen al detectar un incendi o al ser activat un polsador manual.

A l'exterior de l'Edifici s'instal·len sirenes d'intempèrie, connectades a sortida d'alarma de central d'incendis, per emetre avisos a l'exterior en cas que l'alarma no sigui atesa des de l'interior de l'Edifici.

Com a sistemes d'avís distingirem entre:

A personal propi :

Els mitjans a utilitzar són:
- Telèfons fix
- Megafonia
- Comunicació verbal.

Als usuaris i visites externes:

- Comunicació verbal.
- Megafonia
- Sirenes

Sanitaris

La instal·lació compta amb 1 DEA, ubicat a Planta Baixa i situat al Hall d'entrada.

Instal·lacions d'evacuació/extracció i depuració de fums

L´extracció de fums de cuina es deriva cap a l´exterior, mitjançant patinej d´instal·lacions sectoritzat fins a planta coberta.

Sistemes interns d'avís

Hi ha sistemes d'avís mitjançant megafonia, els avisos es fan mitjançant la comunicació interna a través del propi sistema de megafonia i sistema de telefonia, a més i en cas d'emergència les sirenes interiors i exteriors, repartides per tota la instal·lació donaran senyal d'avís en cas d'evacuació de la instal·lació. A nivell de comunicació entre habitacions i control d'infermeria, es disposa d'un sistema de trucada tipus ACKERMANN.

Sistemes complementaris d'emergència

No aplica

Altres

Es disposa de farmacioles als vestuaris de planta

2.2 MITJANS HUMANS DISPONIBLES.

La Residència Fort Pienc té diferents horaris durant tots els dies de l'any. Per això es planteja una taula amb diferents horaris de tot el persona. Això ens permet tenir identificats i poder assignar les funcions corresponents en cas d'una emergència.
La taula de presencia de personal de la Residència és la següent:

PERSONAL			
HORARI		**CÀRREC**	**QUANTITAT (persones)**
De 10:00 a 18:00 De dilluns a divendres		Direcció de la residència	1
De 8:30 a 16:30 De dilluns a divendres		Subdirecció de la residència	1
De 8:30 a 16:30 De dilluns a divendres		Metgessa	1
De 8 a 20:00 De dilluns a diumenge		Recepció	3
De 8 a 20:00 De dilluns a diumenge		Responsable de planta	5
De 8 a 21:30 De dilluns a diumenge		Supervisora	2
De 9:30 a 18:00 De dilluns a diumenge		Infermera ATS / DUE	1
De 8 a 20:30 De dilluns a diumenge		Infermeres	2 de 8:00 a 14:30 1 de 14:30 a 20:30
De 8 a 20:30 De dilluns a diumenge		Auxiliars Infermeres	2 de 8:00 a 20:30
De 9 a 18:00 De dilluns a divendres		Treballador social	2 de 10:30 a 17:00 1 de 9:00 a 10:30 i de 17.00 a 18:00
De 8.30 a 16.30 DL-DM-DV 15:00-19:30 DX 8-19:30 DJ 15:00-20:00		Terapeuta Ocupacional	1
De 10:30 a 18:30 De dilluns a divendres		Educador social	1
De 8:00 a 19:30 De dilluns a divendres		Psicologio	1
De dilluns a divendres de 8:30 a 19:30		Fisioterapeuta	3 de 11:00 a 16:30 2 de 10:00 a 11:00 i de 16.00 a 18:00 1 de 8:30 a 10:00 i de 18.00 a 19:30
De 9:00 a 17:00 De dilluns a divendres		Administrativa	1
De 8:00 a 16:00 De dilluns a divendres		Manteniment	1
De 7 a 22:00 De dilluns a diumenge		Personal bugaderia	2 de 7:00 a 14:30 1 de 14:30 a 22:00
De 7 a 22:00 De dilluns a diumenge		Neteja	5 de 7:00 a 14:30 12 de 14:30 a 22:00
De dilluns a diumenge	**De 6,30 a 8:00**	Gerocultor/a 1 (Mati) Gerocultor/a 2 (Tarda) Gerocultor/a 3 (Nit)	15
	De 8,00 a 13:30		10
	De 13,30 a 14 h		18
	De 14 a 14.30 h		8
	De 14,30 a 20:00		10
	De 20 a 21.00 h		14
	De 21,00 a 22:00		6
	De 22,00 a 6:30		5
De dilluns a diumenge	**De 7:00 - 21:30**	Cuina	3

De dilluns a diumenge	**De 8:00 - 19:00**	Gerocultor/a Centre de dia	3 de 10:00 a 17:00 2 de 9:30 a 10:00 i de 17.00 a 18:30 1 de 8:00 a 9:30 i de 18.30 a 19:00

Per tant a partir de la taula anterior tindrem definits els equips d'emergència següents:

EQUIP EMERGÈNCIA	CÀRREC	ASSIGNACIÓ		
Cap d'Emergència (CE)	Direcció de la Residència	Montserrat Parcerisa		
Suplent 1	Subdirecció de la Residència	Antonio Gil Carballa		
Suplent 2	Gerocultor/a de torn 1 Mati / 2 Tarda/ 3 Nit	Lahcen Zennou Juan Carlos Callau	Rosa Espinoza Mercedes DaSilva	Mª Ángeles Danoz Nancy Zavaleta
Cap d'Intervenció (CI)	Responsable de planta	Vanessa López Saltos		
Suplent 1	Gerocultora de torn	Lahcen Zennou Juan Carlos Callau	Rosa Espinoza Mercedes DaSilva	Mª Ángeles Danoz Nancy Zavaleta
Suplent 2	Direcció de la Residència	Montserrat Parcerisa		
Equip de Primera Intervenció (EPI)	2 Gerocultores de torn Supervisora torn en planta Manteniment			
Equip de Segona Intervenció (ESI)	Supervisora Responsable de Manteniment	Olinda Alvarado Villvicencio Eunice Salvador Pourselle Edgar Bocanegra Galvan		
Responsable Centre Control Alarma i Comunicacions (CAC)	Responsable de recepció	Segons torn		
Suplent 1	Gerocultora de torn	Segons torn		
Equip Primers Auxilis (EPA) (**)	2 Enfermeres			
	1 ATS / DUE			
	1 Metgessa			
Suplent 1	2 Gerocultor/a 1 Mati / 2 Tarda / 3 Nit	Segons torn		
Equip d'Evacuació i Confinament (EEC)	Gerocultor/a 1 Mati / 2 Tarda / 3 Nit	Segons torn		
	Treballador social			
	Fisioterapia			
Responsable Recepció Ajuda Externa	Responsable Bugaderia	Bugaderia		
Suplent 1	1 Neteja			

CE: Cap Emergència CI: Cap Intervenció CAC:: Centre Control Alarma i Comunicacions EPI Equip Primera Intervenció : EEC Equip d'Evacuació i Confinament EPA: Equip de Primers Auxilis
(**) Dues persones formades en primers auxilis / en suport vital bàsic.

Cal tenir en compte que a les nits de dilluns a diumenge només hi han 5 persones. En cas d'emergència la prioritat serà donar avís de la situació a l'ajuda externa.

(Telèfon únic d'emergències: 112)

Al Document nº3: Manual d'Actuació, s'especifiquen els noms i funcions dels membres de cada Equip.

2.3 MESURES CORRECTORES DE RISC I D'AUTOPROTECCIÓ.

Les mesures correctores de risc són les següents:

- Elaboració d'un procediment per aturar els equips de climatització i aportació d'aire exterior en cas sobretot de confinament.
- S'ha d'habilitar la sortida d'emergència amb barra antipànic que dona al carrer de Sardenya ja que té un esglaó de 30 cm cap al carrer. En cas de no poder fer aquest modificació s'ha de buscar una o dos sortides mes d'emergència habilitades com poden ser la cafeteria i pel centre de dia.
- S'ha d'habilitar la porta de planta baixa que comunica la residència amb el centre de dia ja que està tancada en clau i en cas d'evacuació dels residents per l'escala 1 es queden atrapats.
- Instal·lar de detecció d'incendis a la sala d'escombraries soterrani-2,
- Eliminar o sectoritzar el magatzem de paper que hi sota l'escala protegida del soterrani-2.
- Procediment de Coordinació e Informació en cas d'emergència per activació del sistema d'extinció automàtic de la cuina tancant portes i prohibint l'entrada a la cuina.
- Posar les instruccions de la Central de Detecció d'Incendis per coneixement de tota la plantilla.
- Verificar si hi ha electrovàlvula de tall de gas a la cuina i sala de calderes que en cas de fuita de gas tanqui automàticament el gas pels sensors de gas instal·lats.
- El personal disposarà de formació e informació sobre la gestió de conflictes i existirà un sistema de comunicació d'alerta.
- Protocol de prohibició de fumar a les habitacions amb informació e indicació als residents i visites.
- Disposar a un armari ignífug un joc de plànols de les instal·lacions per quan arribin els bombers.
- Cal instal·lar extintor de CO2 a la sala de calderes de coberta
- Cal instal·lar il·luminació d'emergència a la sala de reflexió del soterrani-1, a la sortida del centre de dia.
- Implementació d'un sistema d'alliberament de porta a la zona de centre de dia, associat a la central d'incendis, que en cas d'emergència alliberi la porta de sortida, facilitant l'evacuació dels ocupants. Actualment aquesta sortida es troba tancada amb clau, per al control dels ocupants i així evitar fugues dels mateixos. En aquest cas, la mesura de correcció del risc ha de buscar el compromís entre la seguretat en cas d'emergència i la seguretat dels mateixos ocupants.
- El tancament mitjançant clau no està recollit dins del CTE DB SI-3.7 6. Portes situades en recorreguts d'evacuació.
- Respecte a les portes tallafocs cal certificar-les o substituir-les ja que no es troba documentació.

Com a mesures d'autoprotecció es tenen les següents:

- Elaboració de procediments de Control i de Seguretat d'obres
- Procediments de Gestió de Prevenció de Riscos Laborals. Les empreses externes, hauran de disposar del pla de prevenció de Riscos Laborals, així com la coordinació empresarial.
- Procediments de coordinació d'activitat que inclou: treballs en altura, en calent etc
- Es disposa de permís especial per treballs en calent (permís de soldadura) per a personal propi com per personal extern. El model de permís és a l'annex 5.
- Implantació al centre de plànols ¨Vostè està aquí ¨

- Senyalització d'evacuació segons els plànols adjunts al pla d'autoprotecció segons la norma UNE 23034. Els senyals han de ser visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal.

Consignes en situacions de normalitat:

- Mantenir sempre lliures els accessos a les sortides, els passadissos d'evacuació i els mitjans de lluita contra incendis (extintors).
- Mantenir sempre l'ordre i la neteja adequades tot evitant l'acumulació de materials. Conserveu el centre net i endreçat. Els materials com el paper i els cartrons poden cremar amb molta facilitat.
- Establir protocols de desconnexió dels aparells elèctrics després de la seva utilització i en finalitzar la jornada laboral.
- No connecteu més d'un aparell a una base d'endolls (lladres), ja que correu el risc de sobrecarregar les línies elèctriques. Apagueu els aparells i els equips elèctrics quan ja no els hagueu de fer servir, o almenys a l'acabament de la jornada. No els utilitzeu si hi detecteu alguna anomalia. Comproveu que els endolls i els cables elèctrics no tinguin cap defecte No posar objectes o materials combustibles prop d'aparells que poguessin desprendre calor, i no orientar els mateixos cap a cortines, teixits o plàstics.
- Emmagatzemar els productes líquids inflamables o combustibles (dissolvents, productes de neteja etc), en zones destinades a tal efecte i lluny de les fonts de calor, els quadres i els equips elèctrics.
- Conèixer la ubicació dels polsadors d'alarma i la forma i criteris per a la seva utilització.
- No obstruïu els extintors, les sortides d'emergència, els quadres elèctrics, els polsadors d'alarma, etc. Els mitjans o mecanismes de seguretat han de ser a l'abast i en un lloc visible perquè es puguin utilitzar d'una manera ràpida i eficaç en situació d'emergència.
- En els treballs de manteniment, sobretot quan impliquin l'ús d'una flama oberta, d'equips de soldadura, etc., assegureu-vos que no hi ha materials combustibles a la vora i, en tot cas, preneu les mesures de prevenció adients i disposeu de l'autorització de la persona responsable.
- En cas de decoració excepcional al centre com actes de Nadal, Carnestoltes etc prendre les mesures necessàries per evitar el risc, com per exemple lluny d'una font de calor, evitar material inflamable, que no tapen la senyalització ni els equips de seguretat, etc.
- Les cigarretes. Si es deixen mal apagats i dipositats a qualsevol lloc, són la causa de molts incendis, encara en zones habilitades a aquest efecte. Cal prestar especial atenció a conductes poc segures per part dels residents, que poden tenir accés a encenedors i llumins. El consum no supervisat de cigarretes en habitacions i banys suposa un dels riscos d'incendi més grans en activitats com la del present PAU, per la qual cosa s'aconsella limitar el consum i la tinença d'aparells susceptibles de crear una flama oberta a les habitacions.
- El corrent elèctric. Sotmetre els conductors a tensions o sobre intensitats que escalfen l'aïllant fins a ignitar-lo. També les espurnes produïdes en connexions o desconnexions, per deficiències als aïllants, poden produir causes d'incendi. Parells de collament defectuosos, en instal·lacions d'AT i MTT, en embarrats d'entrada de connexions elèctriques, per la qual cosa s'han de fer termografies de forma periòdica, per tal de localitzar els punts calents a les connexions i solucionar sobrecàrregues o desequilibris en línies.
- Instal·lacions de calefacció i ventilació. El combustible o el mateix funcionament de l'aparell de calefacció poden provocar amb certa facilitat un incendi, per sobrecàrregues en aquests o funcionaments molt prolongats.
- Els gasos. Les fuites de gas poden causar incendis i explosions si es barregen amb l'aire en la proporció adequada, al L.I.I. límit inferior d'inflamabilitat, es defineixen aquestes proporcions. En tot cas s'han de tenir protocols d'actuació en cas de fuga, que determinin les actuacions a realitzar.

- Les operacions amb foc real. Operacions realitzades amb foc obert a les proximitats de productes inflamables, comporten un elevat risc, que s'ha de limitar mitjançant permisos o ordres de treballs controlats, a nivell de soldadura, tall i/o diferents operacions de manteniment que es puguin realitzar.
- Màquines. Les avaries en màquines o aparells en funcionament, com assecadors de cabell o escalfadors de cera poden produir incendis per sobreescalfament, a causa d'un manteniment deficient o un sobreesforç de les parts mecàniques i/o motoritzades. La manca de neteja en peces lubricades amb greixos o olis, que poden acumular pols i solidificar-se, són altament inflamables.
- Extractors. Els greixos o la brutícia acumulats poden generar un incendi per una manca de manteniment o neteja, en especial en cuines industrials de gran servei i amb fregidores de gran capacitat, en tot cas es preveuen sistemes d'extinció automàtica per a cuines que sobrepassin uns determinats Kw de potència.
- Fenòmens d'electricitat estàtica. Les espurnes produïdes per l'electricitat estàtica poden provocar incendis i explosions.

Consignes en situacions d'emergència:

- Si fa olor a fum o es detecta un incendi activar els polsadors d'alarma.
- Si hi ha foc tanqueu les portes i tapeu les obertures,i si el lloc està ple de fum, avanceu a quatre grapes
- Si hi ha fum a la via d'evacuació restar dins de la sala que ocupeu, tanqueu la porta i aviseu de la vostra presència (telèfon, per la finestra, etc).
- En cas d'evacuació mantenir la calma i atendre les instruccions de l'Equip d'Evacuació i Confinament.
- Durant un sisme, es mantindrà la calma, ens protegirem dels objectes que puguin caure o es poden moure i en cas d'evacuació no sortirem corrents per evitar allaus humanes

2.4 PLÀNOLS

Tots els plànols estan ubicats a l'annex 3

DOCUMENT 3: MANUAL D'ACTUACIÓ

DOCUMENT 3:

MANUAL D'ACTUACIÓ

3.1 OBJECTE

El Manual d'Actuació té per objecte l'establiment de les mesures de resposta necessàries per poder actuar d'acord amb la forma prevista en qualsevol situació d'emergència que es pugui donar en aquest centre que posi en perill al personal del centre i a les persones usuàries que es troben a dins.
El Manual d'Actuació disposa d'uns procediments clars i detallats que eviten al màxim la improvisació en cas d'emergència, minimitzant el risc d'actuacions incorrectes i per tant situacions de perill per a tots els seus ocupants.
Aquest Manual va dirigit a tot el personal de la Residència Fort Pienc, que forma part de l'estructura de resposta que es detalla a l'apartat 3.3, amb la intenció de que pugui afrontar de forma àgil qualsevol emergència que sigui detectada al centre, salvaguardant la seva seguretat i la de les persones usuàries.
Al llarg del mateix anem a establir la seqüència d'accions a desenvolupar per al control inicial de les emergències que poden produir-se, responent a les preguntes:

Què s'ha de fer?
Qui ho farà?
Quan es farà?
Com es farà?
On es farà?

3.2 IDENTIFICACIÓ I CLASSIFICACIÓ DE LES EMERGÈNCIES.

Per tal d'agilitzar el procés de presa de decisions en cas d'emergència, cal simplificar al màxim la classificació, i es defineixen els següents dos nivells d'emergència:

- **Conat o Alerta**: es considerarà qualsevol accident o incident localitzat i de petita extensió que pugui ser controlat de manera senzilla pel personal propi i els mitjans de protecció de cada sector, planta o dependència. Cal dir que la característica fonamental del Conat/Alerta és que la seva resolució es fa amb els mitjans de protecció disponibles al lloc on es produeix.

- **Emergència:** aquesta situació pot comportar una evacuació parcial o total d'un o diversos sectors, plantes o dependències, i precisa de la mobilització de tots els mitjans tècnics i humans propis previstos en el Pla d'Autoprotecció, així com l'ajuda de mitjans d'auxili externs.

3.2.1 / 3.2.2 En funció del risc i de la gravetat o nivell de l'emergència.

Les diverses situacions d'emergència identificades al centre es classifiquen, segons aquests criteris, com es mostra a la següent taula:

QUADRE D'IDENTIFICACIÓ I CLASSIFICACIÓ DE LES EMERGÈNCIES

RISCOS CONSIDERATS	CODI (*)	TIPUS D'EMERGÈNCIA	
		CONAT / ALERTA	EMERGÈNCIA
RISCOS INTERNS			
Incendi	**01**	-Incendi de petites dimensions d'un quadre elèctric -Combustió a dins d'una paperera - En general qualsevol combustió de petites dimensions - Incendi d'un equip de climatització	- Incendi important d'un quadre elèctric -Incendi al magatzem i altres locals de risc - Incendi a una prestatgeria, armari o d'altres de gran dimensions al centre -Incendi estès a més d'una estança o amb l'aforament ple -Incendi quadre general BT. Maquinaria - Incendi sala de calderes. - Incendi de la cuina. Sala de residus - Incendi bugaderia, vestuaris, habitacions - Incendi a l'escomesa i distribució de gas -Incendi al garatge. cambres frigorífiques - Incendi maquinaria ascensor.
Explosió	**02**		-Explosió a la sala de productes de neteja - Explosió de gas : cuina, caldera - Altres tipus d'explosions: coles, dissolvents, productes neteja. Explosió ampolles oxígen.
Fuites i vessaments de combustibles i altres productes inflamables o altres contaminants	**03**	Fuita petita de productes de neteja Fuita gas extinció cuina.	Fuita u olor a gas natural en general. Fuita benzina vehicle garatge Fuita gas cambres frigorífiques
Problemes estructurals	**04**	Detecció lleu de problemes estructurals al centre com petites esquerdes, etc	Detecció de problemes estructurals greus al centre
Tall del Subministrament d'aigua o fuita d'aigua per trencament de canalització	**05**	Fuita controlada d'aigua	Inundació del centre
Tall Subministrament elèctric	**06**	De curta durada	De gran durada
Tall Subministrament de gas	**07**	De curta durada	De gran durada
Excés d'aforament	**08**	Avís d'aforament excessiu incontrolat	Aforament excessiu incontrolat
Presència d'una bomba	**09**	Avís de bomba	Verificació de la presència d'una bomba
Atemptat	**10**	Avís d'atemptat	Verificació de l'avís d'atemptat
Intoxicació alimentària	**11**	Molèsties abdominals i/o eritema en un usuari o personal	Molèsties abdominals i/o eritema en tres o més usuaris o personal
RISCOS EXTERNS			
Nevades (NEUCAT)	**12**	Avís de risc de nevades	Nevades importants
Sismes (SISMICAT)	**13**		Avís de risc sísmic i posterior sisme
PROCICAT tempestes i altres (pandèmies, etc)	**14**	Avís de risc de tempestes i altres	Fortes tempestes i altres
Vent (VENTCAT)	**15**	Avís de fort vent	Fortes ventades al centre
Risc per transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT) cap Estació del Nord	**16**	Avís de risc	Confirmació de l'afectació de la fuita
Incendi vehicles a l'exterior o edificis del voltant. Residencia Onix, Mercadona Estació del Nord, Mercat Fort Pienc i Biblioteca	**17**	Conat d'incendi a l'aparcament d'un vehicle a l'exterior o edificis	Incendi a l'aparcament exterior o edificis
Fuita gas exterior / edifici	**18**		Fuita de gas

(*) Aquesta codificació numèrica unívoca permet posteriorment donar els avisos d'emergència de forma codificada a les persones i equips interessats en la seva gestió (veure apartat 3.4.2. i annex 2)

3.2.3 En funció de l'ocupació i els mitjans humans

Per classificar les emergències en funció de l'ocupació tindrem 2 tipus d'ocupació:

OCUPACIÓ	DESCRIPCIÓ	HORARI Laborables de dilluns a diumenge
MÀXIMA	Mes de 176 persones	De 8,00 a 20,00 hores
MÍNIMA	De 0 a 176 persones	De 20,00 a 8,00 hores

A la següent taula es classifiquen les emergències en funció de l'ocupació:

CLASSIFICACIÓ DE LES EMERGÈNCIES EN FUNCIÓ DE L'OCUPACIÓ

RISCOS CONSIDERATS	Ocupació	TIPUS D'EMERGÈNCIA	
		CONAT / ALERTA	EMERGÈNCIA
Incendi	Màxima	SI	SI
	Normal	SI	SI
	Mínima	-	SI
Explosió	Màxima	-	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
Fuites i vessaments de combustibles i altres productes inflamables o altres contaminants	Màxima	SI	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
Problemes estructurals	Màxima	SI	SI
	Normal	SI	SI
	Mínima		SI
Tall del Subministrament d'aigua o fuita d'aigua per trencament de canalització	Màxima	SI	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
Tall del Subministrament elèctric	Màxima	SI	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
Tall del Subministrament De Gas	Màxima	SI	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
Excés d'aforament	Màxima	SI	SI
	Normal	-	-
	Mínima	-	-
Presència d'una bomba	Màxima	-	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
Atemptat	Màxima	-	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
Intoxicació alimentària	Màxima	SI	SI
	Normal	SI	SI
	Mínima	-	SI
Nevades (NEUCAT)	Màxima	-	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
Sismes (SISMICAT)	Màxima	-	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
PROCICAT tempestes i altres (pandèmies, etc)	Màxima	SI	SI
	Normal	SI	SI
	Mínima		SI
Ventades (VENTCAT)	Màxima	SI	SI
	Normal	SI	SI
	Mínima		SI

Risc per transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT)	Màxima	SI	SI
	Normal	SI	SI
	Mínima	SI	SI
	Normal	-	SI
	Mínima	-	SI
Incendi aparcament vehicles a l'exterior o edificis del voltant. Residencia Onix, Mercadona Estació del Nord, Mercat Fort Pienc i Biblioteca	Màxima	SI	SI
	Normal	SI	SI
	Mínima	SI	SI

A la taula següent es relacionen els trams horaris i calendari d'ocupació del centre, i la disponibilitat de persones dels equips d'emergència en cadascun d'aquests trams temporals.

RESIDÈNCIA FORT PIENC

HORARIS		PERSONAL ACTUANT						
		CE	CI	CAC	EPI	ESI	EEC	EPA
De dilluns a divendres	De 6:30 a 8:00	1	1	1	tots	0	15	2
	De 8:00 a 8:30	1	1	1	tots	1	10	2
	De 8:30 a 10:00	1	1	1	tots	2	11	3
	De 10:00 a 13:00	1	1	1	tots	2	14	4
	De 13:00 a 13:30	1	1	1	tots	2	14	4
	De 13:30 a 14:00	1	1	1	tots	2	22	4
	De 14:00 a 14:30	1	1	1	tots	2	12	4
	De 14:30 a 16:00	1	1	1	tots	2	14	4
	De 16:00 a 20:00	1	1	1	tots	1	12	3
	De 20:00 a 21:00	1	1	1	tots	1	14	2
	De 21:00 a 22:00	1	1	1	tots	0	6	2
	De 22:00 a 6:30	1	1	1	tots	0	5	2
Dissabtes i diumenges	De 6:30 a 8:00	1	1	1	tots	0	15	2
	De 8:00 a 8:30	1	1	1	tots	0	10	2
	De 8:30 a 10:00	1	1	1	tots	1	10	2
	De 10:00 a 13:00	1	1	1	tots	1	10	2
	De 13:00 a 13:30	1	1	1	tots	1	10	2
	De 13:30 a 14:00	1	1	1	tots	1	18	2
	De 14:00 a 14:30	1	1	1	tots	1	8	2
	De 14:30 a 16:00	1	1	1	tots	1	10	2
	De 16:00 a 20:00	1	1	1	tots	1	10	2
	De 20:00 a 21:00	1	1	1	tots	1	14	2
	De 21:00 a 22:00	1	1	1	tots	1	6	2
	De 22:00 a 6:30	1	1	1	tots	0	5	2

CE: Cap Emergència CI: Cap Intervenció CAC: Centre Control Alarma i Comunicacions EPI Equip Primera Intervenció ESI: Equip Segona Intervenció : EEC Equip d'Evacuació i Confinament EPA: Equip de Primers Auxilis

3.3 EQUIPS D'EMERGÈNCIA.

En aquest apartat es defineix l'estructura organitzativa dels equips d'intervenció. Un cop identificats els possibles escenaris es detallen les accions concretes que cal realitzar per donar-ne resposta.

3.3.1 Responsable del centre de control, alarma i comunicacions (CAC)

El Centre de Control, Alarma i Comunicacions (CAC), és el lloc on es gestionaran les emergències, centralitzant i coordinant totes les accions de notificació d'alerta, activació d'alarmes parcials i generals, intervenció, evacuació i/o confinament i comunicació interna i externa del centre.
La descripció d'aquest CAC, així com la seva localització i la informació sobre la seva persona responsable queda reflectida a la següent taula:

CENTRE DE CONTROL, ALARMA I COMUNICACIONS (CAC)					
Equip	**Horari de dilluns a diumenge**	**Assignació**	**Càrrec**	**Localització**	**FITXA D'ACTUACIÓ Nº 1**
CAC	8,00-20.00	Responsable de recepció	Administrativa	Veure annex 1 Directori Comunicacions	
CAC	Suplent	Gerocultor/a de torn	Gerocultor/a		

La ubicació del Centre de Control, Alarma i Comunicacions (CAC) està situat a la recepció de la planta baixa (veure plànol PAU-31 de l'annex 3).

Les principals funcions són:

- Conèixer el PAU i controlar que té a l'abast tots els mitjans tècnics que s'especifiquen
- Rebre els avisos d'emergència d'acord amb els mitjans disponibles i previstos existents en el centre
- Identificar l'origen de l'avís: nom de la persona que truca o zona d'activació de l'alarma
- Organitzar el pla de comunicacions internes per avisar als Equips d'Emergència
- Facilitar la comunicació amb tots els integrants dels diferents Equips d'Emergència
- Realitzar les trucades als mitjans exteriors: Bombers, Policia, Ajuntament, Ambulàncies...
- Informar de la situació d'emergència a altres entitats que poden veure's afectades.
- Activar les alarmes i donar els avisos generals en cas d'evacuació o confinament

Per tal de poder complir correctament les seves funcions, el CAC ha de disposar de:

- Una còpia actualitzada dels plànols del PAU
- Un joc de claus de tot l'edifici (o una clau mestra per facilitar-la en cas de necessitat als grups d'actuació propis o externs)
- Una còpia actualitzada del PAU
- Els mitjans de recepció d'avisos i de comunicacions que necessiti d'acord amb les seves funcions
- Un directori telefònic d'acord amb l'annex I i actualitzat segons el formulari 1 inclòs a l'annex II
- S'hauran d'actualitzar els llistats d'entrada de visites, a més del control de torns, per tal de controlar el personal que es troba treballant en aquests moments. És des de recepció com a centre de control estipulat el lloc on el cap d'Intervenció, (C.I), disposarà dels llistats anteriorment referits per realitzar el recompte al punt de trobada.
- Formularis d'avís segons els models de formulari 1, 2, 3 i 5 inclosos a l'annex II
- Un aparell de ràdio i una lot amb piles

3.3.2 Cap d'emergència

El Cap d'Emergència és la figura amb autoritat i amb capacitat de gestió de les actuacions encaminades a la resposta davant les emergències, d'acord amb el contingut del manual d'actuació. Serà la persona encarregada de l'activació del Pla d'Autoprotecció davant les emergències o de la seva confirmació.

CAP D'EMERGÈNCIA (CE)					
Equip	**Horari de dilluns a diumenge**	**Assignació**	**Càrrec**	**Localització**	**FITXA D'ACTUACIÓ Nº 2**
CE	10,00 a 18:00 de dilluns a divendres	Montserrat Parcerisa	Directora	Veure annex 1 Directori Comunicacions	
	Suplent 1	Antonio Gil	Subdirecció		
	Suplent 2 de dilluns a diumenge 24 h	Gerocultor/a 1 Mati / 2 Tarda / 3 Nit (*)	Gerocultora de torn		

(*) Segons taula dels equips d'emergència de l'apartat 2.2.

Les principals funcions són:

- Acudir o contactar amb el CAC en quan rebi l'avís d'emergència.
- Informar-se de la magnitud i evolució de la situació d'emergència.
- Avaluar la situació d'emergència i establir o confirmar el nivell d'emergència inicial, activant el pla, si cal.
- Confirmar que s'ha avisat als mitjans externs.
- Donar les instruccions de comunicació i d'actuació pertinents, ja sigui a través del centre de control o directament als equips d'emergència.
- Coordinar totes les actuacions dels diferents equips d'emergència.
- Coordinar les operacions de control, supressió de l'emergència i d'informació.
- Decidir i donar ordre de canvi de nivell d'emergència.
- Decidir i donar l'ordre d'evacuació, si és que es considera pertinent. Indicar el mode d'evacuació: parcial, horitzontal o general.
- Decidir i donar l'ordre de confinament, si és que es considera pertinent. Indicar el lloc o llocs de confinament segons el nombre de persones en risc.
- Notificar el final de l'emergència i desactivar el pla

3.3.3 Equip d'intervenció: cap d'intervenció i actuants o membres de l'equip

3.3.3.1 Cap d'intervenció

El Cap d'Intervenció és la persona responsable de les tasques a realitzar en cas d'emergència al lloc de l'emergència, i de la seguretat dels membres del seu equip d'intervenció.

CAP D'INTERVENCIÓ (CI)					
Equip	**Horari de dilluns a diumenge**	**Nom**	**Càrrec**	**Localització**	**FITXA D'ACTUACIÓ Nº 3**
CI	0:00 a 20:00	Vanessa López segons torn	Responsable de planta	Veure annex 1 Directori Comunicacions	
	Suplent 1	Gerocultor/a 1 Mati / 2 Tarda / 3 Nit (*)	Gerocultora de torn		
	Suplent 2	Montserrat Parcerisa	Directora		

(*) Segons taula dels equips d'emergència de l'apartat 2.2.

Les principals funcions són:

- Contactar amb el CAC quan rebi l'avís d'emergència.
- Informar-se de la magnitud i les característiques de la situació d'emergència.
- Personar-se al lloc de l'emergència per a fer una primera avaluació de la situació.
- Mantenir-se en contacte amb el cap d'emergència.
- Coordinar les maniobres dels equips d'intervenció per a fer front a l'emergència i si cal les maniobres de parada de determinats equips o instal·lacions per a què es facin de forma segura.
- Coordinar l'actuació dels equips d'intervenció amb l'ajut extern i donar suport
- Quan la situació estigui sota control, fer la inspecció pertinent per assegurar-se'n, i comunicar-ho al cap d'emergència.
- Un cop finalitzada l'emergència, col·laborar amb les activitats post-emergència.

3.3.3.2 Actuants/membres de l'equip

Segons l'annex III del Decret 30/2015, el centre en qüestió ha de disposar d'un Equip de Primera Intervenció.

Equip de Primera Intervenció (EPI)

Les característiques d'aquest equip es detallen a la taula següent:

EQUIP DE PRIMERA INTERVENCIÓ (EPI)					
Equip	**Horari de dilluns a diumenge**	**Nom**	**Càrrec**	**Localització**	
EPI	24 hores	2 Gerocultores de torn Supervisora torn en planta Manteniment	TOTS ELS DEFINITS A L'APARTAT DE PLANTILLA	Veure annex 1 Directori Comunicacions	**FITXA D'ACTUACIÓ Nº 4**

Les principals funcions són:

- En cas d'emergència, rescatar les persones en perill immediat.
- Evitar la propagació del perill per l'edifici mitjançant el tancament dels elements de compartimentació.
- Avisar ràpidament al CAC i/o donar la veu d'alarma.
- Si la gravetat de l'incident és menor, intentar eliminar el perill amb els mitjans disponibles a tal efecte.

En ser informats pel CAC de l'activació del PAU, les seves funcions addicionals seran:

- Rebre informació i seguir les instruccions del cap d'intervenció
- Coordinar-se amb els altres equips d'intervenció i emergència d'acord amb les instruccions del cap d'intervenció i amb l'especificat en el pla d'actuació.
- Realitzar la primera intervenció davant de l'emergència d'acord amb les instruccions donades pel cap d'intervenció.
- En cas d'evacuació i/o confinament, donar suport a l'equip d'evacuació i confinament.
- En cas de perill, o si així ho indica el Cap d'Intervenció, abandonar la zona.
- Col·laborar, si es requereix, amb els equips exteriors d'ajuda (sota la seva demanda o les ordres del Cap d'Intervenció.

Equip de Segona Intervenció (ESI)

Les característiques d'aquest equip es detallen a la taula següent:

EQUIP DE SEGONA INTERVENCIÓ (ESI)					
Equip	**Horari de dilluns a diumenge**	**Nom**	**Càrrec**	**Localització**	
ESI	8:30 a 21:30	Olinda Alvarado Eunice Salvador	Supervisora	Veure annex 1 Directori Comunicacions	**FITXA D'ACTUACIÓ Nº 5**
	8:00 a 16:00 h de DL a DV	Edgar Bocanegra	Responsable de Manteniment		

Les principals funcions són:

- Rebre informació del CAC sobre l'emergència ocorreguda al Centre
- Equipar-se degudament amb els Equips de Protecció Personal adients
- Rebre informació i seguir les instruccions del cap d'intervenció
- Coordinar-se amb els altres equips d'intervenció, així com amb l'ajut extern, d'acord amb les instruccions del cap d'intervenció.
- Acudir al lloc on s'ha produït l'emergència
- Realitzar la intervenció de nivell avançat, d'acord amb l'especificat en el pla d'actuació per a l'equip, complementant l'actuació de l'EPI, d'acord amb l'especificat en el pla d'actuació i d'acord amb les instruccions donades pel cap d'intervenció.
- Procedir a l'apagament del sistema de ventilació i climatització
- Procedir al tall de subministrament elèctric i d'altres instal·lacions de risc
- En cas de perill, o si així ho indica el Cap d'Emergència, abandonar la zona.
- Posar-se al servei dels equips d'ajuda exterior

3.3.4 Equip d'evacuació i confinament

La persona responsable de valorar una possible situació d'evacuació o confinament i assumir la direcció de l'equip d'evacuació i confinament serà el Cap d'Emergència directament.

Els membres de l'equip d'evacuació i confinament (EEC) són els següents:

EQUIP D'EVACUACIÓ I CONFINAMENT (EEC)					
Equip	**Horari de dilluns a diumenge**	**Assignació**	**Càrrec**	**Localització**	
EEC	24 hores	Gerocultor/a 1 Mati / 2 Tarda / 3 Nit	Gerocultora	Veure annex 1 Directori Comunicacions	**FITXA D'ACTUACIÓ Nº 6**
	De dilluns a divendres De 9 a 17:00	Treballador social	Treballador social		
	De dilluns a divendres de 8:30 a 19:00	Fisioterapia	Fisioterapeuta		

Les principals funcions són:
Si reben un avís d'evacuació:

- Esperar l'ordre d'evacuació i comunicar les instruccions d'evacuació
- La persona designada per obrir les portes exteriors s'ha d'assegurar que totes les sortides estiguin lliures.
- Organitzar la sortida de totes les persones sota la seva responsabilitat, de forma ordenada i dirigir el fluix d'evacuació en la direcció correcta cap a les sortides
- Sortir l'últim de la sala, habitació o àrea evacuada, comprovar que no hi resta ningú i que les finestres i portes quedin tancades.
- Conduir al personal i als usuaris a la sortida d'evacuació segons els itineraris establerts i la ubicació del punt de trobada
- Moure a les possibles persones que no es puguin valdre per si mateixes (que no puguin caminar, etc.) a la sortida d'evacuació segons els itineraris establerts i la ubicació del punt de trobada.
- Atendre a les persones accidentades i facilitar el seu trasllat a l'exterior o a altres àrees del centre fora de perill
- Un cop fora del centre conduir a les persones evacuades al punt de trobada
- Fer el recompte de persones per si falta algú
- Tranquil·litzar els usuaris i mantenir la calma.

Si reben un avís de confinament:

- Esperar l'ordre de confinament i comunicar les instruccions de confinament
- En cas que la zona de confinament indicada sigui la mateixa sala d'estar / menjador, tancar la porta, les finestres i les ventilacions i mantenir-se asseguts.
- En el cas que la zona de confinament sigui una altra, organitzar el desplaçament i la sortida del centre sota la seva responsabilitat, de forma ordenada i dins de l'ordre d'evacuació indicat pel responsable d'evacuació i confinament, i verificar que no resta ningú al centre i que portes i finestres queden tancades.
- Ha de comprovar que els usuaris estan confinats a la sala d'estar / menjador (o els espais protegits del centre) i que no queda ningú a fora.
- Moure a les possibles persones que no es puguin valdre per si mateixes (discapacitats físics, etc.) a la zona de confinament indicada
- Mantenir a les persones confinades controlant que estiguin tancades les portes, finestres i sistemes d'intercanvi d'aire amb l'exterior
- Tranquil·litzar els usuaris i mantenir la calma.

3.3.5 Equip de primers auxilis

Segons l'annex III del Decret 30/2015, el centre en qüestió està obligat a disposar d'Assistència sanitària immediata (ASI), concretament dues persones formades.
L'equip de primers auxilis (EPA) és el següent:

EQUIP DE PRIMERS AUXILIS (EPA)					
Equip	**Horari**	**Assignació**	**Càrrec**	**Localització**	
EPA	8,00 a 20:30 de dilluns a div.	2 infermeres	Infermeria	Veure annex 1 Directori Comunicacions	**FITXA D'ACTUACIÓ Nº 6**
	10,00 a 18:00 de dilluns a div.	1 ATS / DUE	1 ATS / DUE		
	8,30 a 16:30 de dilluns a div.	1 Metgessa	1 Metgessa		
	Suplent	2 Gerocultor/a 1 Mati / 2 Tarda / 3 Nit (*)	Segons torn		

Les principals funcions són:

- Contactar amb el CAC quan rebi l'avís d'emergència.
- Informar-se de la magnitud i les característiques de la situació d'emergència.
- Personar-se al lloc de l'emergència per a fer una primera avaluació de les condicions dels ferits o afectats per l'emergència.
- Mantenir-se en contacte amb el CAC i el Cap d'Emergència.
- Realitzar i/o coordinar les accions de prestació dels primers auxilis als afectats per l'emergència per part de l'equip de primers auxilis, d'acord amb la informació facilitada per aquests.
- Prendre les decisions adients per la determinació de les mesures a prendre per a l'estabilització dels ferits i/o l'establiment de prioritats en la seva atenció i trasllat.
- Informar de l'estat i evolució dels afectats per l'emergència.
- Col·laborar en el trasllat i/o evacuació dels ferits i en cas d'arribada d'Equips d'Emergència d'ajuda externa (ambulància, etc.), informar-los de l'estat dels ferits i donar-los les indicacions adients.

Si reben un avís d'emergència:

- Acudir al lloc on s'ha produït l'emergència i seguir les indicacions del Cap d'Emergència o del Cap d'Intervenció.
- Si és possible, apartar als ferits del perill.
- Utilitzar els mitjans disponibles a la zona per aplicar els primers auxilis.
- Informar de la situació dels afectats al Cap d'Emergència per tal de requerir ajuda externa en cas necessari.
- Col·laborar amb el personal de les ambulàncies quan arribin.

Veure l'annex 7 sobre consells sanitaris.

3.3.6 Responsable de la Recepció de l'Ajuda Externa

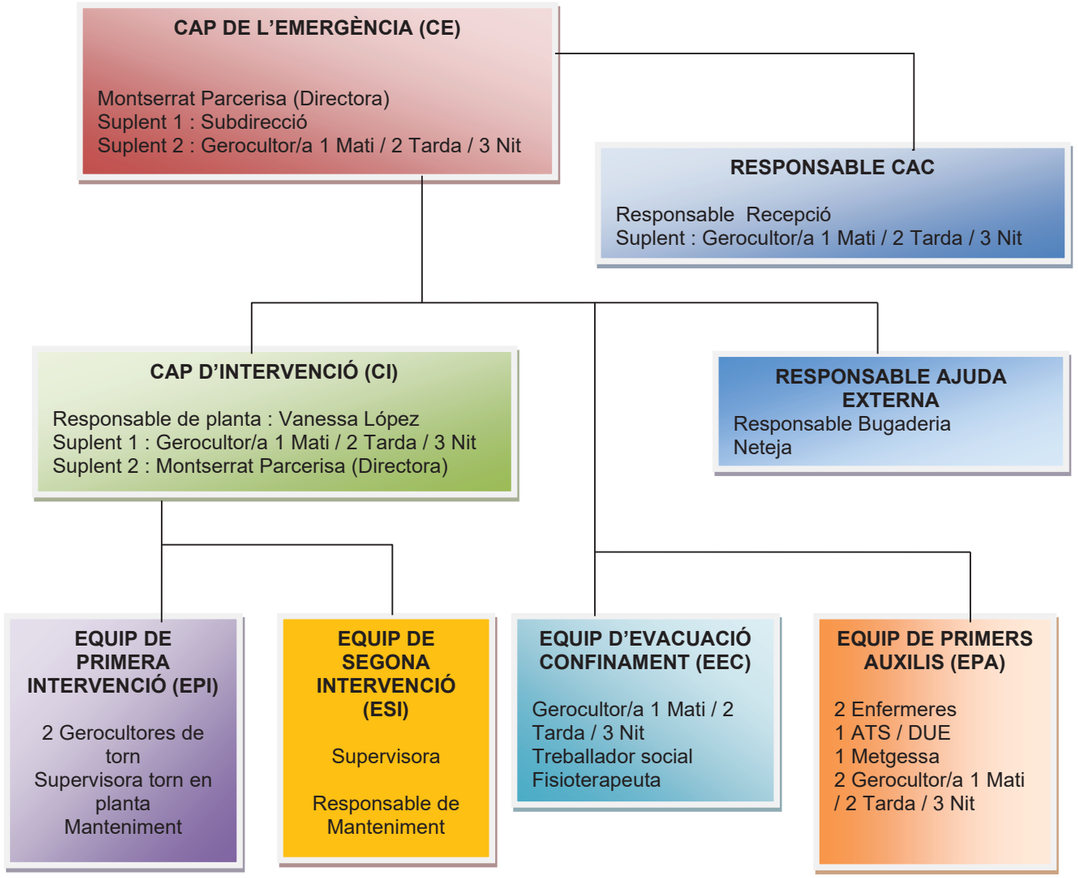
L'equip responsable de l'ajuda externa és el següent:

RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓ DE L'AJUDA EXTERNA				
Equip	**Horari de dilluns a diumenge**	**Assignació**	**Càrrec**	**Localització**
RAE	7,00-22,00	Bugaderia	Responsable Bugaderia	Veure annex 1 Directori Comunicacions
	Suplent	Persona de neteja	Neteja	

Les principals funcions són:

- Verificar que les vies d'accés al centre pels serveis d'ajuda externs no estan obstruïdes
- Espera de l'ajuda externa al Punt de Rebuda especificat al Pla
- Donar informació a l'ajuda externa: situació actual de l'emergència, plànols de les instal·lacions etc
- Guiar cap al lloc de l'emergència i posar en contacte al responsable de l'ajuda externa amb el Cap d'Intervenció.
- Es procurarà en tot moment no entorpir els accessos dels equips externs, col·lapsant les entrades a la instal·lació, ja sigui per obstacles mòbils o acumulació de personal evacuat als voltants de la zona reservada als ajuts externs.

L'organigrama de les emergències és el següent:



3.4 ACCIONS A REALITZAR PER A CADA SITUACIÓ DE RISC.

Encara que cada Equip d'Emergència té funcions específiques, serà també responsabilitat de tots ells.

3.4.1. Detecció i alerta.

La plantilla del centre té la responsabilitat de donar avís del perill o indici de perill detectat.

Objectius:

- Aconseguir una ràpida mobilització dels recursos humans necessaris.
- El control d'una situació d'emergència i la seguretat de les persones en front a ella dependrà fonamentalment de la rapidesa amb que es posi en funcionament el "Pla d'Alarma" previst.
- Establir els nivells d'alarma, corresponents als diferents "graus d'emergències".
- Cada nivell d'alarma comporta pautes de comportament diferents i, per tant, han de ser identificades clarament, sense possibilitat de confusió.
- Establir les actuacions de comunicació d'alarmes i la transmissió d'avisos en situació d'emergència.

Incendi

La detecció d'un incendi a l'edifici, es realitza de manera automàtica, mitjançant l'activació d'un detector d'incendis existent a les diferents dependències del centre o mitjançant la detecció humana per part d'una persona que es trobi a la zona.

Detecció automàtica: Al produir-se la detecció automàtica, s'activarà un senyal acústic i lluminosa a la centraleta d'incendis existent. En aquest moment s'establirà la situació d'alerta i s'iniciaran els avisos als membres de l'equip d'intervenció.

Detecció humana: L'avís en aquest cas pot ser mitjançant un polsador d'incendi que activaria el pla com l'indicat a la detecció automàtica o mitjançant el telèfon d'emergència

El protocol de detecció i alerta en horari de 24 hores els 365 dies de l'any, es basa en el següent ordre d'actuacions:

FORMA DE DETECCIÓ		AVÍS
1- Detecció automàtica mitjançant els detectors d'incendi (en aquest cas 24 h)		Directament a través de la centraleta d'incendis
2- Detecció de forma personal	Personal del centre	Polsadors d'emergència, comunicació verbal o al **telèfon 932 449 300** per donar l'avís al CAC
	Personal alié	Polsadors d'emergència per donar l'avís al CAC o comunicació verbal
3-Trucada telefònica externa per riscs externs o altres		Trucada al Centre de Control Alarma i Comunicacions (CAC)

El CAC manté una via de comunicació contínuament oberta durant l'emergència, desviant o bloquejant altres trucades alienes a l'emergència que es puguin donar durant aquest període.

Explosió o Fuita de gas

La detecció d'aquest tipus d'emergència serà humana, si no hi ha col·lateralment un incendi. La persona que detecti l'emergència avisarà al tel. **932 449 300** i s'activarà el Pla d'Emergència.

Intoxicació alimentària

Si es detecta intoxicació alimentària en un usuari després de consumir menjar al centre s'activarà el pla d'emergència en fase de conat. Si es produeix en mes d'una persona s'activarà el pla en fase d'emergència general.

Caiguda d'ascensors o de quedar-se atrapat a l'ascensor

En cas de quedar-se tancat a l'interior de l'ascensor cal polsar el botó d'emergència que està connectat amb el telèfon mòbil del personal de Seguretat. En cas de no tenir resposta saltaria l'alarma al call centre del mantenidor i servei tècnic de l'ascensor.

Amenaça de bomba o actes violents

Una amenaça de col·locació d'una bomba serà rebuda normalment per via telefònica, encara que també es podria rebre mitjançant una carta, fax o altres mitjans.
Al rebre una amenaça de bomba o localitzar un paquet sospitós es comunicarà immediatament al Cap d'Emergència i es determinarà la situació d'alerta a espera de l'arribada dels Serveis Públics d'Emergència (Mossos d'esquadra), qui determinaran les actuacions a prendre.

Accidents greus

Al detectar-se a l'interior de l'edifici un accident, susceptible de causar danys personals (tant a personal com a usuaris), es declararà immediatament la situació d'emergència que es qualificarà parcial o general en funció de la seva gravetat.

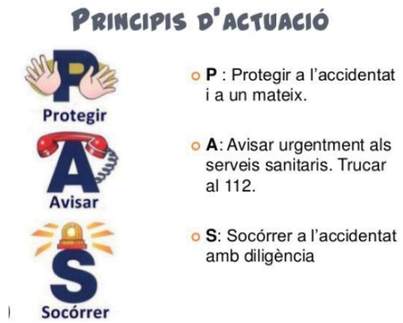
Fenòmens naturals o climatologia adversa

La fase d'alerta es declara quan a partir de les previsions meteorològiques es dedueix l'existència d'una certa probabilitat de que es pugui donar un fenomen advers.
Es qualificarà la situació d'estat d'emergència quan l'evolució de l'emergència faci preveure que es poden produir danys a persones o bens.

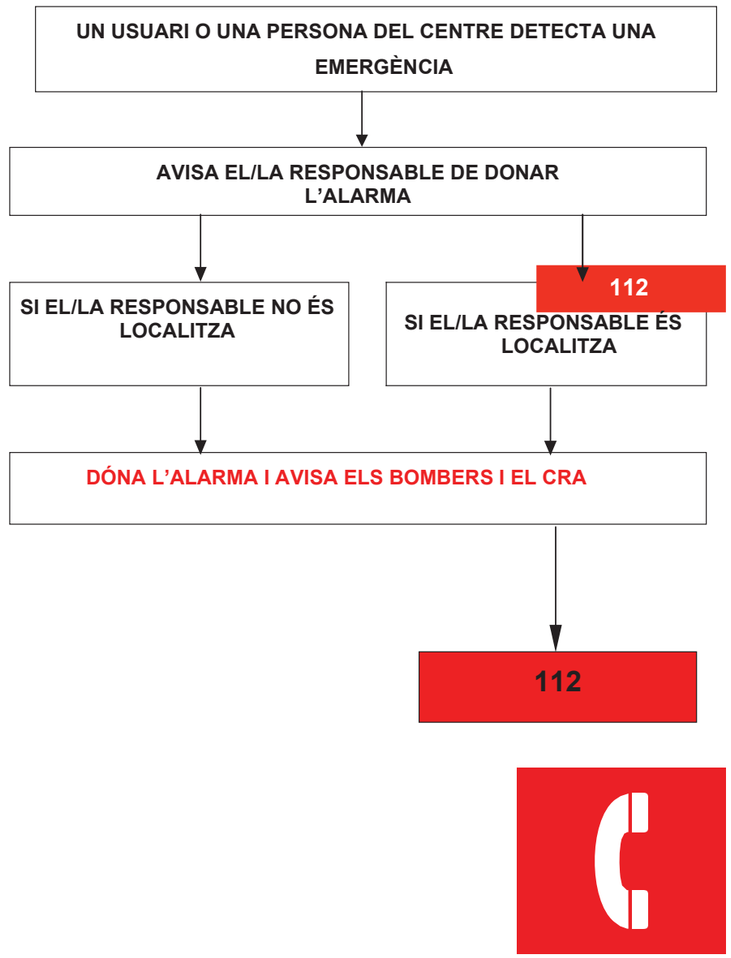
Risc per transport de matèries perilloses (TRANSCAT)

En el cas de comunicació d'activació per risc per transport de matèries perilloses (TRANSCAT), es declararà immediatament la situació d'emergència que es qualificarà parcial (confirmació de no afectació de la càrrega) o general (afectació de la càrrega, del contenidor, bolcada, explosió).

P.A.S sempre serà de compliment obligat el P.A.S – Procediment **PROTEGIR – AVISAR I SOCORRER,** sempre en aquest ordre i en el cas de conats d'incendi sempre que es tingui una formació mínima a nivell d'extinció.



Com avisarem



3.4.2. Comunicacions i alarma.

La detecció i notificació d'una possible emergència activarà l'alarma en els seus diferents nivells d'emergència (CONAT/ALERTA I EMERGÈNCIA segons la classificació de l'apartat 3.2.
El Conat/Alerta implicarà l'activació d'una alarma restringida mentre que l'emergència activarà una alarma general.

3.4.2.1 Identificació de la persona que fa els avisos

Qualsevol persona que pugui veure's involucrada en una situació d'emergència, està obligada a comunicar-ho d'immediat al centre de control, alarma i comunicacions (CAC) a la recepció.

El senyal d'alarma es pot realitzar a través de qualsevol dels següents mitjans:

- De viva veu
- Telefònicament (tel 932 449 300)
- Pels polsadors d'incendi
- Automàticament per activació d'un detector d'incendi

En cas de utilitzar el nº 932 449 300 caldrà indicar:

- Qui és
- Tipus i lloc de l'emergència
- Existència de ferits.

No es penjarà el telèfon fins confirmar el missatge.

3.4.2.2 Avisos a fer

Un cop el centre de control de trucades hagi rebut la comunicació d'una emergència, es procedirà a realitzar el següent avís en funció del tipus d'emergència:

Incendi

Si s'ha produït una detecció automàtica de l'incendi (via detector o polsador): el Cap d'Emergència comprovarà la veracitat de tal fet i en tal cas localitzarà i avisarà a l'Equip d'intervenció.
Si l'avís es via humana es procedirà a avisar a l'Equip d'intervenció mitjançant viva veu.

Una vegada es confirmi la presència de l'incendi ii no es pugui controlar pels mitjans propis, des del CAC es procedirà a trucar:

- Cap d'Emergència
- Tel. 112 (es dona avís al Bombers, Mossos d'esquadra, SEM...)
- CRA de Barcelona

Explosió o Fuita de gas

Una vegada que es confirmi que l'emergència no es pot controlar pels mitjans propis, des del CAC es procedirà a avisar :

- Cap d'Emergència per viva veu.
- Tel. 112 (es dona avís al Bombers, Mossos d'esquadra, SEM...)

Intoxicació alimentària

Si es detecta intoxicació alimentària en mes d'una persona s'aturaran els serveis de menjar a tot el centre trucant al Cap d'Emergència per viva i s'avisarà als responsables.

Amenaça de bomba o actes violents

Si l'amenaça es rebuda telefònicament, el receptor de la trucada procedirà a recollir la major quantitat de dades possibles seguint les instruccions del formulari 02 de l'annex 2.

Immediatament després procedirà a avisar al Cap d'Emergència i es procedirà a trucar al 112, qui determinaran les actuacions a prendre.

Accidents greus

Si hi ha danys personals greus s'avisarà a l'equip de primers auxilis i al Servei d'Emergències Mèdiques. A ser possible la comunicació al SEM la farà algun membre de l'Equip de 1rs auxilis que estigui prestant socorro, qui transmetrà major informació sobre l'estat de l'accidentat.

S'avisarà també al Cap d'Emergència.

Fenòmens naturals o climatologia adversa

Si s'han produït danys a les instal·lacions o persones presents s'avisarà al Cap d'Emergència i als Serveis Públics d'Emergència que corresponguin en cada cas (SEM, Mossos d'esquadra...)

Risc per transport de matèries perilloses.

El CAC mantindrà el contacte permanent amb el 112 per veure l'evolució i seguirà les instruccions dels bombers.

Problemes d'ordre públic i altercats

En el cas que els problemes d'ordre púbic i altercats no es pugui resoldre pel personal de la residència, es trucarà al 112 i es sol•licitarà ajuda externa.

Caiguda d'ascensors o de quedar-se atrapat a l'ascensor.

Quan equip d'intervenció no pugui rescatar a les persones que es troben atrapades a l'ascensor, es procedirà a trucar al telèfon d'urgències de l'empresa mantenidora dels ascensors per que solucioni l'avaria.
La trucada d'emergència esta connectada automàticament amb una empresa externa contractada que procedeix a avisar de l'esdevingut als responsables de l'Edifici.

Tall elèctric

Es realitzarà l'avís al telèfon d'averies de l'empresa subministradora.

Per a tots els riscs
En cas que al centre només hi hagués quatre treballadors, per exemple el personal que hi ha a la nit , aquest avisarà a la Policia Local i Bombers i deixarà el lloc de treball en les condicions més segures possibles (desconnexió aparells elèctrics, etc..) en cas de no poder actuar. En cas d'incendi ordenaran l'evacuació de tots els residents.

Esperarà l'arribada de l'ajuda externa

El model d'avís als Equips d'Emergència serà el model inclòs al Annex II (formulari 2).

3.4.3. Intervenció.

Amb els riscos interns i externs, els equips actuants davant una situació d'emergència, i d'acord amb el seus procediments d'actuació previstos en les fitxes corresponents, iniciaran les tasques directes sobre el terreny per al control i resolució de l'emergència.

Des d'un punt de vista general els equips actuants porten a terme, en un primer moment, les accions següents:

- Assegurar la zona de l'emergència i controlar els accessos i sortides;
- Actuar directament sobre el motiu de l'emergència (utilització d'extintors pel foc, recerca de paquets sospitosos, tamponament de fuites, etc.);
- Rescatar, allunyar i atendre a les persones afectades;
- Procedir a les accions encaminades a minimitzar els efectes de l'emergència als ocupants de l'activitat o centre i prevenir l'empitjorament de la situació (evacuació del centre, confinament dels ocupants, tall de subministraments energètics, supervisió d'instal·lacions o d'equips amb risc, etc.).
- Mantenir informats als responsables de l'emergència i al centre de comunicacions o control de la situació existent i actuar coordinadament amb aquest;
- Informar al personal i públic present al centre de la situació que s'ha produït i de les accions que han de fer, etc.

Per a a cada situació de risc es té:

Incendi

Els membres de l'equip d'intervenció es dirigiran al punt de l'emergència portant amb ells un extintor proper al mateix. Un cop allà, realitzaran una valoració i intent d'extinció amb els mitjans disponibles (Extintors, BIES).
Si s'aconsegueix l'extinció, el Cap d'intervenció comunicarà la situació al Centre de control, alarma i comunicacions CAC (nº932 449 300) i es tornarà a la normalitat
Si no es pot controlar l'emergència, es confirmarà que des del CAC ja s'ha avisat al 112 i s'evitarà la seva propagació (tancant portes i finestres). S'estarà a l'espera de l'arribada de l'ajuda externa (Bombers).
Un cop arribin els Bombers tot el personal es posarà a la seva disposició i col·laborarà en allò que siguin sol·licitat.

Explosió

S'acordonarà per part de l'Equip d'intervenció la zona i s'estarà a espera de l'ajuda externa.
Si hi ha danys personals s'actuarà seguint les pautes indicades en accidents greus
Si l'explosió genera un incendi s'actuarà seguint les pautes indicades a Incendi.

Fuita

En cas de detectar-se una fuita de gas, l'Equip d'Intervenció tancarà les vàlvules del circuit d'abastament de gas. Cal tenir en compte la possible acumulació de gas en forats estructurals degut a la densitat relativa del mateix.
En cas de que la fuita continués, caldria avisar a la Companyia subministradora i l'ajuda externa (Tel.112)

Amenaça de bomba

Es abalisarà la zona, es prohibirà l'entrada de personal de l'exterior i es seguiran les instruccions donades pels Serveis Públics d'Emergència.

Risc Químic

En cas d'activació del pla per risc pel transport de matèries perilloses TRANSCAT el Cap d'Emergència donarà les instruccions a l'equip d'evacuació i confinament per fer el confinament i es seguiran les instruccions del Bombers.

Accidents greus

En aquells casos on es produeixi una situació d'emergència en la que sigui necessari prestar auxili a accidentats, en funció de la situació d'emergència es desenvoluparan les següents activitats:

1. Un cop desplaçat l'equip de 1rs auxilis al punt de l'emergència valorarà com a mínim entre altres els següents punts:
   a) La possibilitat d'accés de forma segura a l'accidentat i als mitjans a utilitzar, mesures de protecció col·lectiva i individual a adoptar per a la seguretat i salut de l'accidentat i de les persones que li auxilien.
   b) La gravetat de les lesions de l'accidentat
   c) La possibilitat de rescatar o protegir de manera adequada i segura a l'accidentat si s'hagués de retirar del punt de l'emergència.
2. En base al criteri de l'equip de 1rs auxilis si és necessari requeriran la participació de serveis externs, informant sobre les peculiaritats de l'emergència i la lesió (Ambulància, bombers...).
3. Si és possible en tot moment s'atendrà a l'accidentat fins l'arribada dels serveis externs.

Davant qualsevol accident de tipus laboral, es procedirà a actuar segons el protocol d'actuació en cas d'accident del centre.

Accions tècniques

El Cap d'Emergència a través del Cap d'Intervenció dirigirà les accions per a:

- Desactivar l'energia elèctrica de la zona d'emergència i altres zones, si és necessari.
- Tancar el subministrament de gas.
- A l'estiu: Aturar els equips de climatització.
- A l'hivern: Aturar els equips de climatització.

Fenòmens naturals o climatologia adversa

- Es seguirà la informació facilitada pels mitjans de comunicació i institut meteorològic i es realitzaran aquelles actuacions recomanades per ells o pels Serveis Públics d'Emergència.
- En cas de nevada, es realitzaran les operacions oportunes per a mantenir el camí d'accés al centre transitable.
- Amb nevades intenses, és molt important mantenir permanentment informat a través de la ràdio i d'altres mitjans de comunicació, de les prediccions meteorològiques i l'estat de la situació. El director del Pla d'Autoprotecció, delegarà en el Cap de l'Emergència que serà responsable de mantenir-lo informat sobre l'avanç de la situació. En aquest cas es contempla el confinament al centre..
- Si s'ha produït un moviment sísmic, caldrà revisar immediatament les instal·lacions de conductes de gas i aigua. També caldrà realitzar una inspecció visual de les estructures. S'haurà de valorar la necessitat de realitzar una evacuació preventiva de l'edifici.
- Es seguirà en tot moment les indicacions de Protecció Civil.

Pla especial d'emergències per pandèmies.

L'activitat de residència per a gent gran forma part dels serveis essencials previstos a l'apartat 2.1.2.2 del pla especial d'emergències per pandèmies.

El PAU farà el seguiment de la incidència i amb el que proposi el Grup d'Avaluació de Risc per a la Població, que alhora es fonamenta en les necessitats que detecti el Grup d'Atenció i Logística.

3.4.4. Evacuació.

El Cap d'Emergència farà l'avaluació de les condicions d'evacuació o de les condicions de confinament i donarà les instruccions a l' Equip d'Evacuació i Confinament.
L'evacuació es portarà a terme, des de cada punt del centre pels recorreguts prèviament establerts i assenyalats en el plànol d'evacuació, seguint la senyalització instal·lada i d'acord amb les indicacions dels membres de l'equip d'evacuació i confinament o equip d'emergència que estigui previst.

Dos tipus d'evacuació: horitzontal entre sectors d'incendi o vertical per les escales d'evacuació. Es prioritza una evacuació horitzontal front a una evacuació vertical que serà valorat en funció del risc pel Cap d'Emergència.

En cas d'evacuació vertical del centre, la prioritat màxima és treure els usuaris fora de l'edifici; els que caminen, guiant-los cap al punt de concentració; per als que no poden desplaçar-se, és recomanable demanar ajuda externa i mentre arriba guiar-los cap un lloc segur o de menys risc.

Les plantes s'han de desallotjar per grups. La classificació a cada via d'evacuació es farà amb criteris de proximitat i de nombre de persones a evacuar. Els usuaris sortiran de forma ordenada, de manera que els diferents grups no es barregin. A l'hora d'evacuar el centre, es tindrà en compte el nombre de residents per planta.
Els adults que es trobin en aquell moment al centre, ajudaran en la evacuació dels usuaris, així com el personal del centre que en aquell moment no tinguin funcions assignades en l'emergència.

ACCIÓ	RESPONSABLE
Ordre d'evacuació • Avís telefònic o personal per indicació del CE • Sirena d'alarma / Megafonia	Cap d'Emergència
Evacuació horitzontal o parcial d'un sector amb usuaris traslladats a altres sectors del centre o evacuació vertical per les escales d'evacuació.	Cap d'Emergència
L'evacuació del centre es realitzarà de la següent manera: ▪ Les plantes P1, P2, P3, P4 i P5 on es troben les habitacions dels residents, prioritzaran realitzar una evacuació de forma horitzontal cap a un altre sector més segur de la mateixa planta. Per a qualsevol circumstància de seguretat, major gravetat de la emergència o de bloqueig de les portes, a valorar pel cap d'emergència, es farà l'evacuació vertical per les 2 escales protegides E1 i E2 que hi ha al centre fins arribar a la planta baixa per arribar a l'exterior, bé a través de la sortida / accés principal S1 que dona a la Plaça Fort Pienc o bé per la sortida d'emergència E1 que dona al carrer de Sardenya tenint en compte l'esglaó de 30 cm. ▪ La planta baixa on es troba la recepció, hall d´entrada, sales d'administració, serveis higiene residents, despatx professional etc realitzaran l'evacuació per la sortida / accés principal S1 que dona a la Plaça Fort Pienc. El centre de dia de planta baixa realitzarà l'evacuació per la porta principal d'accés S2 que dona al carrer de Sardenya. El bar i la cafeteria realitzarà l'evacuació per la porta d'emergència E2 que dona a la Plaça Fort Pienc. Per a qualsevol circumstància de seguretat o de bloqueig de les portes, es farà l'evacuació pel recorregut alternatiu. ▪ La planta soterrani-1 on es troba les zones de serveis, gimnàs, bugaderia – planxa, cuina, sala polivalent, menjador personal i	Equip d'Evacuació i Confinament

vestuaris personal. realitzaran l'evacuació per les escales protegides E1 i E2 en funció de la seva proximitat. Per a qualsevol circumstància de seguretat o de bloqueig de les portes, es farà l'evacuació pel recorregut alternatiu. ▪ La planta soterrani-2 on es troba el garatge, sala d'escombraires i residus, realitzarà per l'escala protegida E1 fen una evacuació ascendent. Per a qualsevol circumstància de seguretat o de bloqueig de les portes, es farà l'evacuació pel recorregut alternatiu com pot ser la porta d'evacuació comú parking Mercadona. ▪ La planta coberta realitzarà l'evacuació per l'escala protegida E2 que comunica amb la planta baixa fins arribar al carrer.	Equip d'Evacuació i Confinament
Tancar portes i finestres i assegurar-se que no queda cap usuari al centre Anar desplaçant tots els usuaris cap al punt de concentració per la sortida d'evacuació prevista en el pla d'autoprotecció. Arribats al punt de concentració, comprovar que hi siguin tots	Equip d'Evacuació i Confinament
Ordre a seguir en l'evacuació vertical els usuaris aniran sortint de les seves habitacions i es dirigiran cap al punt de reunió seguint el següent ordre (segons proximitat, mobilitat i nombre d' usuaris): Sala teràpia ocupacional, perruqueria, despatxos de planta baixa. Habitacions i estances planta 1 a planta 5. Centre de dia planta baixa, Cuina, bugaderia, rehabilitació, reflexió, vestuaris de planta soterrani -1 Garatge i sales de planta soterrani -2 Resta de dependències	Equip d'Evacuació i Confinament
En el possible se seguirà l'ordre d'evacuació descrit. En cas de trobar sortides obstaculitzades o altre perill es buscarà una sortida alternativa.	Cap d'Emergència
Verificació de l'evacuació del sector	Equip d'Evacuació i Confinament
Obrir en clau les portes que comuniquen amb l'espai exterior (via pública) si fos el cas.	Equip d'Evacuació i Confinament
Adreçar-se al punt de reunió	Equip d'Evacuació i Confinament

Els procediments a seguir per les persones i els equips implicats en l'evacuació, són:

- Efectuar l'evacuació quan s'indiqui verbalment o per megafonia una vegada que sonin les sirenes d'alarma. L'evacuació podrà ser parcial o total
- S'evacuaran en primer lloc els espais situats a la zona on s'hagi declarat l'emergència, i posteriorment les altres zones. L'ordre d'evacuació dels espais anirà del més proper a la sortida al més allunyat i en funció de la seva mobilitat.
- Tenir en compte la possibilitat de persones atrapades, i la forma de rescatar-les.
- Tres persones de l'equip d'evacuació serà responsable d'ajudar a sortir a les persones amb mobilitat reduïda, així com tot el personal del centre que en aquell moment no tinguin funcions assignades en cas d'emergència.
- L'evacuació es realitzarà per les vies d'evacuació, sortides d'edifici i sortides d'emergència senyalitzades.
- L'evacuació es realitzarà fins al punt de trobada o lloc de concentració indicada al pla i l'equip d'evacuació farà el recompte per si faltés algú.
- Prendre les mesures i accions a portar a terme per què l'evacuació es realitzi amb la major rapidesa i eficàcia possibles
- Familiars o personal aliè que es trobin al centre poden ser requerits per a col·laborar en les tasques d'evacuació.
- Evacuar, en primer lloc, els usuaris que no poden fer l'evacuació pel seu propi peu i si presenta dificultat esperar l'ajuda externa i prioritzar l'evacuació de la resta d'usuaris.

Es tindran en compte les següents instruccions d'evacuació:

- Mantenir la calma. Quan sentiu el senyal d'alarma, deixeu el que estigueu fent, sortiu de pressa, però sense córrer, i tanqueu les portes i les finestres a mesura que les aneu deixant enrere.
- Es seguiran els recorreguts habituals d'evacuació, però no de forma rígida. Sí no es poden utilitzar, es buscaran recorreguts alternatius.
- Començar l'evacuació a partir del senyal d'emergència, ni abans ni després.
- S'hauran de deixar els objectes personals i no s'haurà de tornar mai enrere a buscar altres persones (excepte els adults que hauran de fer més d'un viatge per recollir els usuaris que encara restin a l'edifici. Es recomanable tenir previst el màxim de personal possible per encarregar-se dels usuaris. Recordar que, cas que l'evacuació no sigui possible, cal protegir-se en un espai i fer senyals per poder ser rescatats pels bombers.
- S'utilitzaran les sortides habituals de l'edifici i les d'emergència. No es consideren sortides les finestres, portes de terrasses, patis interiors, etc.
- En creuar la porta de sortida ningú no es pot aturar ni caminar més a poc a poc, ja que això pot provocar retencions a l'interior. Un cop creuada la porta de sortida cal continuar caminant al mateix ritme fins al punt de reunió a l'exterior.
- Atendre estrictament les instruccions de l'Equip
- Evacuar la zona en ordre i realitzar l'evacuació en silenci.
- Si la via d'evacuació es troba inundada de fum, "segellar" l'accés a la zona i esperar l'assistència de les Ajudes externes. Feu-vos veure per la finestra. Cobriu els orificis de ventilació i les escletxes per on pugui entrar el fum amb draps molls.
- Identificar i assenyalar que la zona està buida, una vegada s'hagi comprovat aquest extrem.

Evacuació de personal amb discapacitats

- S'atendrà de manera especial les persones amb problemes, assignant un tutor d'acompanyament, pot ser personal propi o client en cas de no disposar d'una persona pròpia.
- Si se sap que hi ha alguna persona amb dificultats per sortir de les instal·lacions per ella mateixa, s'ha de comunicar als membres de l'Equip d'Evacuació i Confinament (E.E.C).
- Per facilitar l'evacuació d'una persona amb discapacitat, pot ser suficient l"ajuda d"una sola persona. Si per qualsevol circumstància hi ha persones amb disminucions psíquiques a l'interior del recinte, s'han d'assignar dues persones per a cadascuna que necessiti ajuda.
- L'evacuació ha de ser ràpida, ordenada i tranquil·la, hem de ser comprensius amb qualsevol persona que es trobi a la instal·lació, és molt possible que es posin nerviosos, nosaltres no cridarem o correrem, aquesta actitud pot provocar el pànic entre persones alienes a la empresa o fins i tot entre els mateixos treballadors.
- És molt important que en fer l'evacuació, no deixem cap persona darrere nostre, especialment en els casos en què formem part de l'Equip d'Alarma i Evacuació.

Prohibicions en cas d'evacuació.
S'han d'evitar les següents actituds durant una evacuació:

- Separar-se del grup evacuat.
- Distanciar-se en les files d'evacuació.
- Intentar portar materials o elements que poden ser un destorb en l'evacuació.
- Córrer.
- Empènyer i atropellar.
- Detenir-se.
- Retrocedir en l'evacuació.
- Abandonar el punt de reunió, fins indicacions oportunes.

3.4.5. Confinament.

El confinament estarà previst en els següents casos:

CASOS D'APLICACIO DE CONFINAMENT
Emergència localitzada a l'exterior com per exemple incendi d'un habitatge o d'un vehicle aparcat, fuita de gas al carrer, incendi edifici residencia Omix, Mercadona, mercat de Fort Pienc Biblioteca Fort Pienc, estació de Nord sense risc pel centre i segons instruccions dels bombers.
Per fortes nevades amb l'activació del pla NEUCAT
Per fortes ventades amb l'activació del pla VENTCAT
Per activació del pla de protecció civil per risc per transport de matèries perilloses amb activació del pla TRANSCAT

Els procediments a seguir per les persones i els equips implicats en el confinament, són:

ACCIÓ	RESPONSABLE
Ordre de confinament • Avís telefònic o personal per indicació del CE • Sirenes d'alarma i megafonia	Cap d'Emergència
Avaluació de les condicions de confinament	Cap d'Emergència
Ordre de confinament	Cap d'Emergència
Aturar sistemes de ventilació i aire acondicionat si aplica	Cap d'Intervenció
Confinament de tots els usuaris i persones presents ALS VESTÍBULS I ZONES COMUNS de cada planta i a la planta baixa la CAFETERIA I LA SALA DE TERÀPIA OCUPACIONAL I EL CENTRE DE DIA	Equip d'Evacuació i Confinament
Tancar les finestres i millor tancar les portes i refugiar-se. Si les finestres tenen persianes millor abaixar-les. Per millorar l'ajustatge de finestres i portes es pot posar cinta adhesiva al llarg de totes les juntes. Romandre a l'espera de notícies sobre l'evolució de la emergència	Equip d'Evacuació i Confinament
Ordre final de confinament	Cap d'Emergència

En cas de confinament

Quan rebem l'avís d'alerta, haurem de fer el següent:

- Entrar al centre, si som fora.
- Anar a les habitacions de cada planta i les sales polivalents de planta baixa i confinar-nos
- Tancar les portes i finestres.
- Si ens hem de traslladar a una zona del centre més protegida, que no sigui la nostra, els usuaris seguiran les instruccions del personal del centre.
- No sortirem del centre fins que ens ho indiquin les autoritats.
- Si les autoritats ens diuen que ens hem de traslladar, organitzarem els mitjans de transport fins al centre de recepció, que ells determinaran. És farà una evacuació ordenada fins al punt de trobada (vegeu *apartat evacuació punt 3.4.4.).*

3.4.6. Prestació de les primeres ajudes

Si no es pot controlar s'alertarà immediatament la sol·licitud de l'Ajuda Externa (Bombers, SEM,…). Mentre arriben, es tractarà d'evitar que el succés vagi a més.
L'Equip de Primers Auxilis s'encarregarà de prestar les primeres Ajudes als afectats.

3.4.7. Recepció de les primeres ajudes externes

El protocol d'actuació per rebre l'ajuda exterior és el següent:

ACCIÓ	RESPONSABLE	INFORMACIÓ A SUBMINISTRAR
Trucada al Centre d'Atenció i Gestió de Trucades d'Urgència 112 per demanar ajuda externa	Responsable CAC	Formulari 03 de l'annex 2
Verificar que les vies d'accés al Centre pels serveis d'assistència externs no estan obstruïdes, sinó habilitar espais per l'estacionament	Responsable recepció ajuda externa (segons punt 3.3.6)	
Espera de l'ajuda externa al Punt de Rebuda especificat al Pla Coord. UTM X 431660: Y 4583075	Responsable recepció ajuda externa (segons punt 3.3.6)	
Donar informació	Responsable recepció ajuda externa (segons punt 3.3.6)	- PAU, identificació dels responsables del centre, plànols del centre i de les xarxes de serveis, inventari de mitjans, relació de persones presents al centre en el moment de l'emergència, etc. - Situació actual de l'emergència, riscos que hi pot haver a l'entorn del lloc i les actuacions portades a terme fins el moment, així com nombre i estat dels afectats.
Guiar cap al lloc de l'emergència	Responsable recepció ajuda externa (segons punt 3.3.6)	Posada en contacte del responsable de l'ajuda externa amb el Cap d'Intervenció
Col·laboració amb els mitjans externs d'ajut Coordinació de les accions amb l'ajut extern.	Cap d'Intervenció	

3.4.8. Accions a realitzar en cas d'incendi

ACCIÓ	RESPONSABLE
Detecció visual del incendi	Tot el personal i personal aliè
Avisar activant un polsador d'alarma	Tot el personal i personal aliè
Detecció automàtica del incendi (sistema de detecció)	CAC
Avís a cap d'emergència de l'alarma produïda	CAC
Verificació de l'alarma	Cap d'Intervenció
Ordre d'evacuació i classificació de l'emergència	Cap d'Emergència
Avís d'evacuació per comunicació verbal, megafonia i sirenes	CAC
Trucades d'emergència necessàries	CAC
Actuar sobre el focus del incendi	Equips d'intervenció
Si no es pot controlar esperar l'ajut extern de Bombers	Responsable rebre ajut extern

3.4.9. Accions a realitzar en cas d'explosió

ACCIÓ	RESPONSABLE
Avaluar l'abast de l'explosió	Cap d'Emergència
Ordre de tancar claus de subministrament	Cap d'Intervenció
Acordonar d'immediat la zona	Cap d'Intervenció
Trucades d'emergència necessàries	CAC
Ordre d'evacuació i classificació de l'emergència	Cap d'Emergència
Avís d'evacuació per comunicació verbal, megafonia i sirenes	CAC
Atendre als ferits	EPA

3.4.10. Accions a realitzar en cas de fuita d'inflamables o d'altres productes

ACCIÓ	RESPONSABLE
Detecció de la fuita	Tot el personal i personal aliè
No encendre cap aparell elèctric ni enllumenat	Tot el personal i personal aliè
Ventilar l'espai	Tot el personal i personal aliè
Avisar activant un polsador d'alarma	Tot el personal i personal aliè
Tancar les claus per controlar la fuita	Cap d'Intervenció
Si és el cas, donar part als serveis d'urgències de la companyia de manteniment i seguir les seves instruccions	CAC
Acordonar d'immediat la zona	Cap d'Intervenció
Ordre d'evacuació i classificació de l'emergència	Cap d'Emergència
Avís d'evacuació per comunicació verbal i sirenes	CAC

3.4.11. Accions a realitzar en cas de caso d'activació pla TRANSCAT

ACCIÓ	RESPONSABLE
Recepció de trucades per a l'activació del pla TRANSCAT	CAC
Seguir les instruccions dels bombers	Tot el personal
Avaluació de les condicions de confinament	Cap d'Emergència
Ordre de confinament en habitacions, sala polivalent	Cap d'Emergència
Confinament de tot el personal i verificar que no quedi cap persona a l'exterior.	EEC
Conduir a l'interior de la sala d'estar i menjador a tot personal i visites.	EEC
Tancar portes, finestres i tapar qualsevol forat que doni a l'exterior i refugiar-se	EEC
Aturada dels sistemes de climatització i ventilació	Cap d'Intervenció
Ordre final de confinament i seguir instruccions de bombers i personal d'emergència.	Cap d'Emergència

3.4.12. Post-Emergència

L'ordre de la post-emergència és el següent:

- El cap de l'emergència instàncies els mitjans d'ajut extern comunicarà a les persones involucrades la fi de l'emergència. Aquesta comunicació es farà a tot el personal (treballadors del centre i personal aliè com familiars, visites etc) per mitjà dels elements establerts al punt 3,4,2, i també es comunicarà als mitjans externs.

- Els treballadors del centre podran tornar als seus llocs habituals, si no hi ha riscos i les condicions de treball són les adequades. Així mateix, els usuaris podran ser tornats a les seves habitacions o dependències si es donen les condicions de seguretat mínimes exigibles. En les zones que no es donin aquestes condicions no es podrà reiniciar l'activitat.

- El cap d'emergència ordenarà la investigació de les causes i condicions de desenvolupament de l'emergència per tal d'obtenir el coneixement necessari per a l'adopció de mesures preventives i correctores

Pel que fa als sistemes d'autoprotecció es prendran les següents mesures:

- Reemplaçar els equips malmesos, per altres en perfectes condicions d'ús de forma que es pugui restablir l'operativitat del sistema amb la màxima rapidesa possible.

- Les vàlvules de tall, s'han de revisar immediatament després de l'emergència, per comprovar que es troben en la posició adequada de funcionament, a més de comprovar que estan en condicions.

- Es reposarà tot el material de protecció i actuació davant les emergències que s'hagi gastat a més de comprovar el funcionament de la resta de material per a què resti preparat per a la seva utilització.

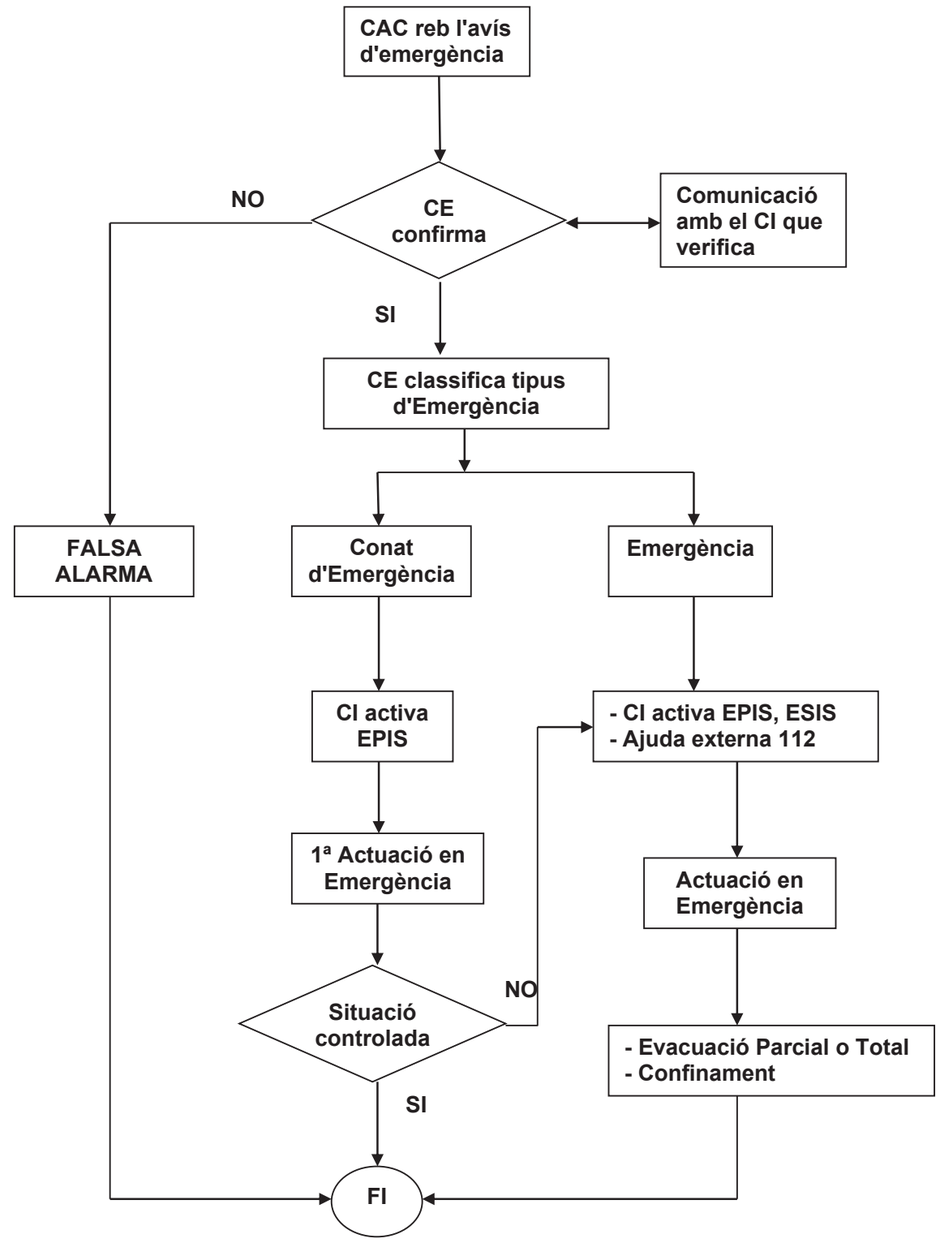
3.5 FITXES D'ACTUACIÓ

A continuació es detalla el llistat de fitxes d'actuació, que són desenvolupades a l'annex 4.

FITXA Nº 1: CENTRE DE CONTROL, ALARMA I COMUNICACIONS (CAC)
FITXA Nº 2: CAP D'EMERGÈNCIA
FITXA Nº 3: CAP D'INTERVENCIÓ
FITXA Nº 4: EQUIP DE PRIMERA INTERVENCIÓ
FITXA Nº 5: EQUIP DE SEGONA INTERVENCIÓ
FITXA Nº 6: EQUIP D'EVACUACIÓ I CONFINAMENT (EEC)
FITXA Nº 7: EQUIP DE PRIMERS AUXILIS (EPA)
FITXA Nº 8: RESPONSABLE DE L'AJUDA EXTERNA

Tot el personal del centre haurà de conèixer aquestes fitxes. Una correcta actuació a l'inici dels successos causants de l'emergència servirà per minimitzar les seves conseqüències.

ORGANIGRAMA GENERAL D'ACTUACIÓ



3.6 INTEGRACIÓ EN PLANS D'ÀMBIT SUPERIOR.

Al ser una activitat d'interès per a la protecció civil local, cal una bona integració amb els plans d'emergència municipal que a la vegada han d'estar integrats amb els plans d'emergència de la Generalitat. Davant de qualsevol situació d'alerta o emergència per un risc intern / extern a la Residència Fort Pienc la integració en plans de protecció civil d'àmbit superior es realitzarà, per part del cap d'emergència i responsable del CAC, comunicant l'emergència al telèfon 932 915 353 del Centre Receptor d'Alarmes (CRA) de Barcelona.

El Cap de l'Emergència és el responsable de la coordinació a nivell operatiu i manté comunicació directa amb el Cap d'Intervenció. A més, el CE fa d'interlocutor a nivell directiu, tant en el procés de redacció, implantació i manteniment del pla, com en el moment de l'emergència o després d'una emergència.

Els plans que poden activar el nostre PAU de l'activitat són:

- Pla de protecció civil de Catalunya (PROCICAT)
- Pla especial d'emergències per pandèmies.
- Pla especial d'emergències per nevades a Catalunya (NEUCAT)
- Pla especial d'emergències sísmiques a Catalunya (SISMICAT)
- Pla especial per risc per transport de matèries perilloses a Catalunya (TRANSCAT).
- Pla de protecció civil per vent (VENTCAT).

3.6.1 Coordinació a nivell directiu

Per l'activació del Pla d'Autoprotecció i la seva gestió en coordinació amb altres plans, es seguiran les següents instruccions:

En cas situació d'emergència contemplada al PAU, el Cap de l'Emergència activarà el mateix, comunicant-ho a l'autoritat competent en matèria de protecció civil.

El Cap de l'Emergència ordenarà al CAC trucar al CRA del municipi per establir la coordinació entre la direcció del pla d'autoprotecció i la direcció del pla de Protecció Civil d'Àmbit Local que s'hagi pogut activar, si ha estat necessari.. El PAU s'integra així en els plans de protecció civil del municipi.

Durant l'activació en fase d'emergència del pla d'autoprotecció, el cap d'emergència estarà en permanent comunicació telefònica amb el CRA comentant l'evolució de l'emergència. A més, el responsable d'ajuda externa rebrà als grups actuants externs i els hi comunicarà la situació. El cap d'intervenció i equip d'intervenció quan arriba el grup d'intervenció extern es posarà a les seves ordres per realitzar tots les actuacions que siguin necessàries

Si en situació d'emergència al Centre s'hagués d'activar el Pla de protecció municipal corresponents i es convoqui el consell assessor, el Cap de l'Emergència s'incorporarà al comitè d'emergències, com a representant del Centre.

En rebre la notificació de que un pla d'àmbit superior ha estat activat (degut a un risc d'emergència de tipus extern), el PAU serà immediatament activat per fer front internament a l'emergència.

Si l'emergència excedeix la capacitat dels recursos i mitjans propis del Centre per al seu control, es procedirà a requerir ajuda externa mitjançant els corresponents models d'avisos inclosos a l'Annex II.

Una vegada rebuts els efectius d'ajuda externa, la gestió i coordinació de l'emergència es transferirà a la direcció de l'ajuda externa.

Finalitzada la situació d'emergència, el Cap d'Emergència haurà de comunicar-ho al centre de recepció d'alarmes (CRA) de l'Ajuntament.

Després de l'emergència, la coordinació entre plans haurà de facilitar l'entrada a l'establiment, activitat, centre o instal•lació per a inspeccions posteriors, així com també hauran de realitzar un informe per poder conèixer exactament com s'ha produït l'emergència.

3.6.2 Coordinació a nivell operatiu

El Cap de l'Emergència és el responsable de la coordinació a nivell operatiu i manté comunicació directa amb el Cap d'Intervenció que és l' interlocutor amb els grups actuants.
El Cap de l'Emergència fa d'interlocutor a nivell directiu, tant en el procés de redacció, implantació i manteniment del pla, com en el moment de l'emergència o després d'una emergència.
A mes:

- Per poder rebre l'ajut extern el més aviat possible, es farà la trucada a 112 a través del CAC..
- A través del cap d'intervenció, es facilitarà als grups operatius totes les dades necessàries i útils en cas d'emergència.
- El CAC comunicarà al CRA del municipi que es té una emergència

Es produeix la coordinació a nivell operatiu per a la recepció d'ajudes, accessos, control, etc., d'acord amb allò que s'ha especificat al punt 3.4.7. Està especificat un responsable que esperarà a l'ajuda externa per informar.
També es poden especificar altres mesures de coordinació com programar visites i reunions pel coneixement del risc per part dels grups d'ajuda externa i per plantejar la coordinació operativa.
S' estableixen els següents protocols:

1. **Protocols de notificació de l'emergència a l'exterior**

Comunicació durant l'emergència:
En cas d'accident o emergència, cal comunicar per demanar l'ajut extern i informar al Centre d'Atenció i Gestió de Trucades d'Urgència 112 Catalunya de l'accident o emergència ocorreguda i al CRA
La Residència Fort Pienc mantindrà un flux d'informació amb el CRA mentre duri l'emergència.
Al municipi de Barcelona, els serveis d'ajuda exterior són principalment la Policia Local, els Mossos d'Esquadra i els Bombers.

Comunicació posterior de les emergències i de les activacions del pla d'autoprotecció:
El titular del centre trametrà, a través del registre electrònic HERMES un informe a l'òrgan competent en matèria de protecció civil de l'ajuntament on tingui seu el centre municipal, en un termini màxim de set dies hàbils. Aquest informe haurà de detallar com a mínim els aspectes següents: - Descripció de l'emergència i de les seves causes - Cronologia de les actuacions reals i de les actuacions previstes al PAU - Mesures de protecció preses (confinament o evacuació dels i de les ocupants) - Aspectes del PAU a millorar o modificar, com a resultes de l'experiència derivada de l'emergència.

2. **Col·laboració del Centre amb les entitats de Protecció Civil**

La col·laboració del centre amb els plans i actuacions del sistema públic de protecció civil es reflexa a través de les següents activitats:

- Col·laboració de Protecció Civil amb el centre: assessorament en la implantació i col·laboració en la formació del personal actuant, tant teòrica com pràctica.
- Col·laboració del centre amb Protecció Civil: facilitar les inspeccions del centre per conèixer-lo, informació sobre els equips instal·lats al mateix i participació als simulacres per aconseguir una coordinació efectiva.

DOCUMENT 4: IMPLANTACIÓ, MANTENIMENT I ACTUALITZACIÓ.

DOCUMENT 4:

IMPLANTACIÓ, MANTENIMENT I ACTUALITZACIÓ

4.1 RESPONSABILITAT I ORGANITZACIÓ.

4.1.1 Planificació, programa i terminis d'accions de formació i divulgació.

Responsables de la implantació.

El responsable de la implantació del Pla d'Autoprotecció és la directora del centre, Montserrat Parcerisa.
S'encarregarà de la coordinació de les accions necessàries per a realitzar la implantació, el manteniment i actualització del present Pla.

RESPONSABLE D'IMPLANTACIÓ	
Nom del responsable implantació del PAU	Montserrat Parcerisa
Càrrec:	Directora del Centre
Adreça Postal	Carrer Sardenya, 139 08013 Barcelona
Telèfon:	932 449 300
Correu electrònic:	mmparcerisa@accent-social.cat

Serà responsable de:

- Estudiar i aprovar el pla d'autoprotecció
- Programar la implantació del pla
- Programar el manteniment del pla
- Assignar els mitjans econòmics per a la implantació del pla.

Abans dels dos anys de vigència del pla, la persona titular o responsable de l'activitat ha d'elaborar un informe de descripció de les actuacions d'implantació del pla realitzades en el primer any, signat pel cap de l'emergència. De forma quadriennal, cal elaborar un informe de descripció de les actuacions de manteniment del pla també signat pel cap de l'emergència.

Planificació, coordinació i seguiment de les accions d'implantació.

La persona responsable de la implantació del PAU, ha de planificar, coordinar i fer el seguiment de les accions d'implantació d'aquest.
Aquestes accions són les que segueixen.

- La divulgació del pla donant una informació a tots els membres de la Plantilla, personal extern, usuaris, familiars i visites.

- Garantir la formació i capacitació pràctica i teòrica adequada del personal membre dels Equips d'Emergència, sigui amb xerrades o exercicis, o acreditar-la mitjançant documentació escrita.

- La provisió dels mitjans i recursos necessària per l'aplicabilitat del pla., així com del seu manteniment.

- L'avaluació del pla mitjançant simulacres.

- Establir un programa de manteniment i de revisions periòdiques.

Es realitzaran també, les següents accions:

- Es recolliran les accions d'implantació realitzades, la seva valoració i s'anotaran les accions a realitzar en un futur, els seus objectius i es preveuran els recursos econòmics necessaris.

- Després d'un incident o accident s'avaluaran les seves causes, el funcionament dels mitjans d'autoprotecció i l'eficàcia de les actuacions dels equips d'emergència.

- Després d'un simulacre s'analitzaran i avaluaran les possibles deficiències observades en la realització del mateix.

El titular o responsable de l'activitat ha d'elaborar un informe (abans dels dos anys de vigència del pla) descrivint les actuacions d'implantació realitzades durant el primer any. Aquest informe estarà signat pel cap d'emergència.

Cada 4 anys, cal elaborar un informe de descripció de les actuacions de manteniment del pla realitzades en els últims quatre anys i que també ha de signar el cap de emergència.

Programa d'implantació, formació i divulgació.

Implantació
Es distingeixen dues fases en la implantació del PAU.

Fase prèvia, consistent en:
- L'anàlisi crítica i en profunditat del PAU.
- La formació i capacitació del personal membre del Equips d'Emergència.
- La divulgació del PAU a totes les persones implicades.
- La provisió de mitjans.

Fase de consolidació, consistent en:
- La revisió i manteniment d'equips i recursos necessaris per garantir i/o millorar la seguretat de la instal·lació.
- El reciclatge en la formació i capacitació dels Equips d'Emergència.
- El manteniment, control, seguiment, revisió i actualització del PAU.
- La Investigació de sinistres, si s'escau.

Implantació amb els usuaris

La **implantació del PAU amb els usuaris** del centre es realitzarà amb petites xerrades e indicacions gràfiques a la sala de reflexió, de les situacions d'emergència i com fer una evacuació o confinament del centre.

Així mateix, com a eina a utilitzar en la Implantació del Pla, es recomana la celebració de:

Reunions Ordinàries, on es recolliran les accions d'implantació realitzades, la seva valoració i s'anotaran les accions a realitzar en un futur, els seus objectius i es preveuran els recursos econòmics necessaris. Es recomana un mínim de dues reunions anuals.

Reunions Extraordinàries. Després de cada possible incident o accident, on s'avaluaran les seves causes, el funcionament dels mitjans d'autoprotecció i l'eficàcia de les actuacions dels Equips d'Emergència.

Reunions Post simulacre, on s'analitzaran i avaluaran les possibles deficiències observades en la realització del mateix.
Es proposa la següent programació de calendari per a les fases d'Implantació del PAU.

Programa de manteniment e implantació del PAU

	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Fase Prèvia - 2024												
Anàlisis Crítica												
Formació i Capacitació												
Divulgació												
Provisió de mitjans												
	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Fase de Consolidació – Cada any												
Realització de simulacres												
Revisió i manteniment d'equips i recursos												
Reciclatge en la formació												
Actualitzacions o revisions del PAU												

Divulgació del Pla d'Autoprotecció.

El PAU es donarà a conèixer al:

Personal de plantilla propi i personal de planta 1:
Deixant una còpia del PAU a les pròpies instal·lacions del centre.
Lliurant còpia de les fitxes d'actuació a totes aquelles persones que formen part dels Equips d'Emergència.
Informant sobre el PAU mitjançant un llibret explicatiu on es mostren de forma resumida:

- Definició i objectius del PAU.
- Continguts i estructura bàsica del Pla.
- La cultura de la prevenció, necessitat d'elaboració d'un PAU. Requeriments legals.
- Formació d'Equips d'Emergència.
- Protocols d'actuació en cas d'emergència. Normes d'evacuació i confinament. Consignes de prevenció
- Actuació en cas d'emergència
- Els riscos derivats de l'activitat desenvolupada i els tipus de situacions d'emergència que es poden originar, amb les mesures preventives que poden evitar la seva aparició o bé pal.liar-ne els efectes.
- El sistema d'avís que s'utilitza quan es detecta una emergència.
- La forma en que se'ls hi transmetrà l'alarma i l'ordre d'evacuació
- Ubicació de polsadors manuals d'alarma i del centre receptor d'alarmes de l'establiment.
- L'organització en cas d'emergència establerta a l'activitat. Equips i càrrecs responsables de l'actuació en cas d'emergència.
- Directori telefònic en cas d'emergència
- Els recorreguts d'evacuació disponibles.
- El punt de reunió establert, com a espai segur destí de l'evacuació.
- Les instruccions concretes a seguir en cas d'evacuació o de confinament.

El Pla d'autoprotecció es divulgarà a les visites externes i personal aliè a aquesta empresa (Visites i/o personal externs de manteniment, , etc....) de la següent manera:

- ✓ *Col·locació de cartells en punts visibles, on s'indiquen les mesures d'emergència i autoprotecció en cas d'ocórrer un sinistre, així com les vies i itineraris d'evacuació.*
- ✓ *Plànols del tipus "Vostè esta aquí"*
- ✓ *Consignes generals d'actuació en cas d'emergència.*

En el cas de que hi hagi personal subcontractat present normalment al centre, rebran informació sobre el Pla d'Autoprotecció.

Usuaris, familiars i visites externes

La divulgació del Pla entre aquests usuaris ha de consistir bàsicament en:

- ✓ *Informar-los-hi de l'existència del PAU i que està a la seva disposició per a qualsevol consulta*
- ✓ *Posar en un lloc visible informació de les consignes generals d'actuació en cas d'emergència.*

Organismes d'Ajuda Externa

En la mesura de lo possible i com opció de millora, s'intentarà comunicar per fer trobades amb organismes d'ajuda externs (bombers, cossos de seguretat...) per donar a conèixer de primera mà les instal·lacions i les actuacions en cas d'emergència.

FITXA RESUM

OBJECTIU:	**Donar a conèixer l'existència del Pla d'Autoprotecció a tots els agents implicats.**	
	ACCIONS A REALITZAR	**PERIODICITAT**
USUARIS	Petites xerrades e indicacions gràfiques a la sala polivalent, de les situacions d'emergència	Anualment
PERSONAL PROPI	Lliurar llibret explicatiu resum del PAU	Només en el cas d'actualització o de revisió del PAU
PERSONAL ALIÈ	Cartells en punts visibles, on s'indiquen les mesures d'emergència i autoprotecció Consignes generals d'actuació en cas d'emergència e informació del PAU	-
USUARIS, FAMILIARS I VISITES EXTERNES	• Informar-los-hi de l'existència del PAU i que està a la seva disposició per a qualsevol consulta. • Posar en un lloc visible informació de les consignes generals d'actuació en cas d'emergència.	Anualment
AJUDA EXTERNA (Bombers, SEM i Mossos)	S'intentarà comunicar per fer trobades amb organismes d'ajuda externs (bombers, cossos de seguretat...) per donar a conèixer de primera mà les instal•lacions i les actuacions en cas d'emergència.	A concretar

Formació

Tot el personal que forma part dels Equips d'Emergència haurà de rebre o acreditar tenir la formació pertinent segons les funcions assignades.

Personal propi

S'impartirà formació de forma inicial i de forma periòdica s'aniran realitzant reciclatges de la formació. Durant el primer any, es realitzaran els següents programes de formació:

Programa de formació a tot el personal sobre el Pla d'Autoprotecció.

Tipus de formació: Bàsica. Dirigida a: Tot el personal de plantilla.

FORMACIÓ CONCEPTE	**DESTINATARIS**	**NOMBRE DE SESSIONS**	**HORES TOTALS**	**DATA**	**SIGNATURA I DATA DE CONTROL I VERIFICACIÓ**
Coneixement del pla d'autoprotecció i criteris per evacuació i confinament	Tot el personal del centre	1	1 h	Octubre 2024	
Ús dels extintors teoria i pràctica)	Cap d'Emergència i Cap d'Intervenció	1	0,5 h	Octubre 2024	

TEMARI DEL CURS

- Coneixement sobre els riscs existents al centre.
- Mesures preventives i de protecció al seu abast tant tècniques com de comportament per a evitar el inici d'una emergència.
- L'organització en cas d'emergència establerta a l'activitat. Equips i càrrecs responsables de l'actuació en cas d'emergència.
- Mecanismes transmissors de l'alarma. Disponibilitat i instruccions de funcionament.
- Els mecanismes de comunicació interna de l'alarma en cas d'emergència.
- El directori telefònic d'emergències.
- Significat de tots els senyals d'avís i alarma. Senyalització.
- Vies i elements previstos per a l'evacuació.
- Consignes d'evacuació i de confinament. Ubicació del punt de trobada i de les zones de confinament.
- Procediments d'autoprotecció davant de cada risc possible
- Procediments d'intervenció en cas que això sigui possible per a fer front cada risc en el seu lloc de treball
- Coneixement teòric de la utilitat i del funcionament dels mitjans de protecció a l'abast.
- Extintors aplicació i tipus. Pràctica amb un extintor
- Pràctiques en l'ús dels extintors portàtils d'incendi.
- Instal·lacions bàsiques de l'establiment: gas, electricitat i aigua
  - Localització d'escomeses
  - Localització de claus de pas o seccionament
  - Identificació dels equips de consum
- L'organització en cas d'emergència establerta a l'activitat.
- Nocions sobre evacuació i rescat de persones
- Rescat de persones amb mobilitat reduïda.
- Consignes per l'evacuació i confinament
- Sectors d'incendi al centre.

Programa de formació a l'Equip de Primers Auxilis

Tipus de formació: Especialitzada
Dirigida a: L' Equip de Primers Auxilis

FORMACIÓ CONCEPTE	DESTINATARIS	NOMBRE DE SESSIONS	HORES TOTALS	DATA	SIGNATURA I DATA DE CONTROL I VERIFICACIÓ
Primers auxilis	Equip de Primers Auxilis	1	1 h	Setembre 2024	

Temari del curs

- **Nocions de Primers auxilis**

4.1.2 Planificació, programa i terminis de simulacres.

Aquests simulacres tenen com a objectiu la verificació i comprovació de:

- L'eficàcia de l'organització de resposta davant una emergència.
- La capacitació del personal adscrit a l'organització de resposta.
- L'entrenament de tot el personal de l'activitat en la resposta davant una situació d'emergència.
- La suficiència i idoneïtat dels mitjans i recursos assignats.
- L'adequació dels procediments d'actuació.
- La validació del correcte funcionament del procediment de comunicació de les emergències.

En l'organització d'un simulacre cal planificar el següent:

- Objectiu
- Descripció
  - ✓ Què: definir una emergència
  - ✓ On: definir l'escenari
  - ✓ Qui: participants
  - ✓ Quan: hora / dia
  - ✓ Com: Cronologia de les actuacions
- Control del simulacre: punts / persones a controlar, altres mitjans de control (audiovisual,etc.)
- Recursos necessaris:
  - ✓ humans: actuants, controladors, i materials
  - ✓ materials: cronòmetres, paper i bolígrafs, vídeo, etc.
- Relacions amb l'exterior:
  - ✓ Comunicacions i avisos
  - ✓ Observadors convidats
- Avaluació: Relació amb els participants al simulacre.
- Incorporació de modificacions si s'escau al Pla d'autoprotecció
- Programació de les tasques de preparació: què, qui ho fa i quan.

Obligatòriament cada any es realitzarà mínim un simulacre.

El responsable de la implantació del pla d'autoprotecció ha de programar com a mínim un simulacre anual a partir de la celebració del primer.

A la fitxa 01 i 02 de l'annex 6 Registres Implantació PAU, s'especifica el Programa d'Exercicis i simulacres i informe tipus simulacre establert per la Implantació del Pla pel primer any.

Posteriorment a la realització dels simulacres i en el termini de vint dies hàbils a comptar de la realització d'aquests, la persona titular o responsable de l'activitat ha d'elaborar un informe d'autoavaluació signat pel cap de l'emergència, així com detallar les accions de millora, si s'escauen, i diferenciar tant les que comporten canvis en el pla d'autoprotecció com les d'implantació.

4.1.3 Planificació, programa i terminis de manteniment.

Manteniment instal·lacions i equipaments

El programa de Manteniment d'instal·lacions i equipaments té la següent finalitat:

- Garantir que els mitjans disponibles per l'Autoprotecció funcionen o estan preparats per funcionar correctament.
- Garantir el bon estat d'aquelles instal·lacions i equipaments que comporten, per si mateixos, un risc
- Garantir que aquelles zones o locals identificats com a zones de risc, tinguin la vigilància i el manteniment pertinent (per exemple, locals de quadres elèctrics, magatzems,...).
- Garantir el manteniment d'altres instal·lacions o serveis que, si bé no constitueixen un risc a considerar, la seva falta de manteniment si que pot suposar potencialment un risc

D'acord amb la informació rebuda, les instal·lacions estan sotmeses a revisions de manteniment, segons el programa de manteniment que s'indica en els quadres següents:

INSTAL.LACIONS ASSOCIADES AL RISC

INSTAL·LACIONS ASSOCIADES AL RISC:						
Instal·lació	**Element Instal·lació**	**Característiques:**	**Ubicació**	**Periodicitat**	**Empresa externa**	**Darrera revisió**
Electricitat	Baixa Tensió < 1000 volts	*Quadre General de BT*	*Sala comptadors*	*Anual*		
		Subquadres elèctrics	*Sala comptadors*	*Anual*		
		Enllumenat d'emergència	*Tot el centre*	*Anual*		
Instal·lacions Tèrmiques	Unitats interiors	*Splits*		*Cada 2 anys*		
	Unitat exterior	*Unitat frigorífica exterior*		*Cada 2 anys*		
Aparells a pressió	Extintors			*Cada 5 anys*		
Ventilació	Extracció	*Campana extractora cuina*				
Ascensor			*Tot l'edifici*	*Anual*		
Parallamps				*Anual*		
Equips a gas			*Cuina*	*Anual*		
			Caldera	*Anual*		
Magatzems i locals de risc						

Es deixarà constància documental de les revisions que es porten a terme i s'arxivaran en format paper a l'armari del CAC i en suport informàtic a la xarxa informática a la carpeta de mantenimemt/revisions a l'arxiu ¨instal.lacions de risc.txt¨.

INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Es realitzarà aplicant el Reial decret 513/2017 del reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).
Les operacions a realitzar per personal especialitzat del fabricant, d'una empresa mantenidora, o bé, pel personal de l'usuari o titular de la instal·lació, són les següents:

Equip o sistema	Accions a realitzar cada tres mesos
Sistemes de detecció i alarma d'incendis, Requisits generals	Pas previ: Revisió i / o implementació de mesures per evitar accions o maniobres no desitjades durant les tasques d'inspecció. Verificar si s'han realitzat canvis o modificacions en qualsevol de les components del sistema des de l'última revisió realitzada i procedir a la seva documentació. Comprovació de funcionament de les instal·lacions (amb cada font de subministrament). Substitució de pilots, fusibles, i altres elements defectuosos. Revisió d'indicacions lluminoses d'alarma, avaria, desconnexió i informació a la central. Manteniment d'acumuladors (neteja de borns, reposició d'aigua destil·lada, etc.). Verificar equips de centralització i de transmissió d'alarma.
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Fonts d'alimentació.	Revisió de sistemes de bateries: Prova de commutació del sistema en fallada de xarxa, funcionament del sistema sota bateries, detecció d'avaria i restitució a manera normal
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius per a l'activació manual d'alarma.	Comprovació de la senyalització dels polsadors d'alarma manuals
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius de transmissió d'alarma.	Comprovar el funcionament dels avisadors lluminosos i acústics. Si és aplicable, verificar el funcionament del sistema de megafonia. Si és aplicable, verificar la intel·ligibilitat de l'àudio en cada zona d'extinció.
Extintors d'incendi	Realitzar les següents verificacions: - Que els extintors estan al seu lloc assignat i que no presenten mostres aparents de danys. - Que són adequats d'acord al risc a protegir. - Que no tenen l'accés obstruït, són visibles o estan senyalitzats i tenen les seves instruccions de maneig en la part davantera. - Que les instruccions de maneig són llegibles. - Que l'indicador de pressió es troba a la zona d'operació. - Que les parts metàl·liques (filtres, vàlvula, mànega ...) estan en bon estat. - Que no falten ni estan trencats els precintes o els taps indicadors d'ús. - Que no han estat descarregats total o parcialment. - També s'entendrà complert aquest requisit si es realitzen les operacions que s'indiquen en el «Programa de Manteniment Trimestral» de la norma UNE 23120. - Comprovació de la senyalització dels extintors.
Sistemes fixos d'extinció: **Extinció automàtica de la cuina i ruixadors automàtics**	- Comprovació que els dispositius de descàrrega de l'agent extintor (broquets, ruixadors, difusors…) estan en bon estat i lliures d'obstacles per al seu funcionament correcte. - Comprovació visual del bon estat general dels components del sistema, especialment dels dispositius de posada en marxa i les connexions. - Lectura de manòmetres i comprovació que els nivells de pressió estan dins dels marges permesos. - Comprovació dels circuits de senyalització, pilots, etc., en els sistemes amb indicacions de control. - Comprovació de la senyalització dels comandaments manuals d'aturada i disparament. - Neteja general de tots els components.
Boques d'incendi equipades (BIE).	Comprovació de la senyalització de les BIE.

Equip o sistema	Accions a realitzar cada sis mesos
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius per a l'activació manual d'alarma.	Verificació de la ubicació, identificació, visibilitat i accessibilitat dels polsadors. Verificació de l'estat dels polsadors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior).
Sistemes fixos d'extinció: **Extinció automàtica de la cuina i ruixadors automàtics**	- Comprovació visual de les canonades, dipòsits i maneguets contra la corrosió, el deteriorament o la manipulació. - En sistemes que utilitzen aigua, verificar que les vàlvules, el tancament de les quals podria impedir que l'aigua arribés als ruixadors o pogués perjudicar el funcionament correcte d'una alarma o dispositiu d'indicació, estan completament obertes. - Verificar el subministrament elèctric als grups de bombament elèctrics o altres equips elèctrics crítics.

Les operacions a realitzar pel personal especialitzat del fabricant o pel personal de l'empresa mantenidora:

Equip o sistema	Accions a realitzar cada any
Sistemes de detecció i alarma d'incendis, Requisits generals	Comprovació del funcionament de maniobres programades, en funció de la zona de detecció. Verificació i actualització de la versió de «programari» de la central, d'acord amb les recomanacions del fabricant. Comprovar totes les maniobres existents: Avisadors lluminosos i acústics, atur d'aire, atur de màquines, atur d'ascensors, extinció automàtica, comportes tallafoc, equips d'extracció de fums i altres parts del sistema de protecció contra incendis. S'hauran de realitzar les operacions indicades a la norma UNE-EN 23.007-14.
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Detectors	Verificació de l'espai lliure, sota el detector puntual i en totes les direccions, com a mínim 500 mm. Verificació de l'estat dels detectors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior). Prova individual de funcionament de tots els detectors automàtics, d'acord amb les especificacions dels seus fabricants. Verificació de la capacitat d'arribar i activar l'element sensor de l'interior de la càmera del detector. S'han d'utilitzar mètodes de verificació que no danyin o perjudiquin el rendiment del detector. La vida útil dels detectors d'incendis serà la que estableixi el fabricant dels mateixos, transcorreguda la qual es procedirà a la seva substitució. En el cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considerarà de 10 anys.
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius per a l'activació manual d'alarma.	Prova de funcionament de tots els polsadors.
Extintors d'incendi	Realitzar les operacions de manteniment segons el que estableix el «Programa de Manteniment Anual» de la norma UNE 23120. - En extintors mòbils, es comprovarà, addicionalment, el bon estat del sistema de trasllat.
Sistemes fixos d'extinció: **Extinció automàtica de la cuina i ruixadors automàtics**	Comprovació de la resposta del sistema als senyals d'activació manual i automàtics. En sistemes fixos d'extinció per pols, comprovar que la quantitat d'agent extintor està dins dels marges permesos. Per a sistemes fixos d'inundació total d'agents extintors gasosos, revisar l'estanquitat de la sala protegida en condicions de descàrrega. Nota: els sistemes que incorporin components a pressió que estiguin dins de l'àmbit d'aplicació del Reglament d'equips a pressió, aprovat mitjançant el Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre, s'han de sotmetre a les proves que estableix el Reglament esmentat amb la periodicitat que s'hi especifiqui.

Boques d'incendis equipades (BIE)	Efectuar les operacions d'inspecció i manteniment anuals segons el que estableix UNE-EN 671-3. La vida útil de les mànegues contra incendis és la que estableixi el seu fabricant, transcorreguda la qual s'han de substituir. En cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considera de 20 anys.

Equip o sistema	Accions a realitzar cada cinc anys
Extintors d'incendi	Realitzar una prova de nivell C (timbrat), d'acord amb el que estableix l'annex III, del Reglament d'Equips a Pressió, aprovat pel Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, - A partir de la data de timbrat de l'extintor (i per tres vegades) es procedirà al retimbrat del mateix d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'Equips a Pressió.
Sistemes fixos d'extinció: Extinció automática de la cuina.	Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.
Boques d'incendis equipades (BIE)	Efectuar les operacions d'inspecció i manteniment quinquennals sobre la mànega segons el que estableix la UNE-EN 671-3.
Columna seca	Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.

Programa de manteniment dels sistemes de senyalització luminiscent.

Les operacions a realitzar per personal especialitzat del fabricant, d'una empresa mantenidora, o bé, pel personal de l'usuari o titular de la instal·lació:

Equip o sistema	Accions a realitzar cada any
Sistemes de senyalització luminiscent	Comprovació visual de l'existència, correcta ubicació i bon estat pel que fa a neteja, llegibilitat i il·luminació (en la foscor) dels senyals, abalisaments i plànols d'evacuació. - Verificació de l'estat dels elements de subjecció (ancoratges, barres, angulars, cargols, adhesius, etc.).

Manteniment del propi pla

El Pla d'Autoprotecció pretén ser útil, per tant cal dur a terme les actualitzacions i les revisions periòdiques i l'actualització del seu contingut.
També està previst un programa de manteniment del PAU que inclou: un programa de reciclatge de formació (teòrica i pràctica) i informació, un sistema de comprovació dels seus coneixements i un programa de substitució o millora de mitjans i recursos.

Per fer això es tenen en compte els següents aspectes:

1- Manteniment de la formació del personal propi i personal aliè

L'objectiu és assegurar la formació continuada a tots els integrants dels Equips d'emergències les seves funcions en relació a les actuacions en cas d'emergència.
A la fitxa 03 de l'annex 6 Registres Implantació PAU es mostra el registre del tipus de formació o controls dels coneixements rebuts.

2- Manteniment de la informació i divulgació del Pla

L'objectiu és assegurar que la informació que els diferents agents implicats tenen del Pla està actualitzada i continua vigent.
Les accions programades per tal d'assegurar que tots els agents implicats coneixen el Pla en la seva última actualització es mostren a la fitxa 04 de l'annex 6 Registres Implantació PAU.

3- Millores estructurals i de recursos.

L'objectiu és millorar els mitjans d'Autoprotecció instal·lats al centre per tal d'aconseguir més eficàcia en la prevenció dels riscos.
A la fitxa 05 de l'annex 6 Registres Implantació PAU es mostra el planejament de mesures i millores en l'Autoprotecció

Amb periodicitat màxima d'un any es realitzarà un reciclatge de la formació impartida inicialment als Equips d'Emergència, i de la informació que es va facilitar als treballadors del centre.
Quan es renovi o s'incorpori personal se'ls impartirà també formació

Estudi i avaluació dels incidents i accidents

L'objectiu és analitzar les causes de les incidències i l'eficàcia dels mètodes emprats per la seva solució per tal de formar un registre que permeti una perspectiva de coneixement de cara a la millora de l'autoprotecció del centre.

A la fitxa 05 de l'annex 6 Registres Implantació PAU es mostra el procediment per avaluar les causes, la propagació, les conseqüències, el comportament de persones i equips d'emergència en cas d'un incident o accident, així com les mesures correctores precises.

El titular de la Residència Fort Pienc de Barcelona després d'una emergència i activació del pla d'autoprotecció, han de trametre, a través del registre electrònic de plans d'autoprotecció, un informe a la Direcció General de Protecció Civil, en un termini màxim de 7 dies hàbils

4.2 ACTUALITZACIÓ DEL PLA.

L'objectiu és comprovar que s'han incorporat totes les variacions que s'hagin produït en les pròpies instal·lacions com entre el seu personal.

El director del PAU és la persona encarregada de detectar els canvis de personal, organitzatius i estructurals donat que tots aquests canvis passaran per les seves mans (necessitats de nou personal, organització del centre, petites ampliacions o modificacions, etc). Així mateix també és el responsable d'omplir les fulles que s'exposen mes endavant i enviar-les per email a l'administrativa del CAC que és l'encarregada de col·leccionar els canvis.

Per fer l'actualització del pla s'omplirà el registre de la fitxa 06 de l'annex 6 Registres Implantació PAU.

Quan hi hagin modificacions substancials o cada 4 anys, el pla haurà de ser revisat.

La persona encarregada de que es realitzen les revisions del PAU és el titular de l'activitat.

Per fer la revisió del pla s'omplirà el registre de la fitxa 07 de l'annex 6 Registres Implantació PAU.

La pròxima data de revisió del pla serà al març de 2028.

Les actualitzacions i revisions dels plans d'autoprotecció d'activitats d'interès per a la protecció civil local han de ser trameses a l'ajuntament on s'ubica l'activitat, a través del registre electrònic de plans d'autoprotecció, tot especificant la part del pla que s'hagi actualitzat.

Barcelona, maig de 2024

TÈCNIC ACREDITAT	TITULAR DE L'ACTIVITAT
	ACCENT SOCIAL
Vicente Palau González	

ANNEX 1: DIRECTORI DE COMUNICACIONS

1 TELÈFONS D'EMERGÈNCIA D'AJUDA EXTERNA 2
2 TELÈFONS DE LES EMPRESES DE SERVEIS I MANTENIMENT 4
3 TELÈFONS DEL PERSONAL D'EMERGÈNCIES DE L'ACTIVITAT 5

1 TELÈFONS D'EMERGÈNCIA D'AJUDA EXTERNA

EMERGÈNCIES	
Emergències	**112**
Urgències Sanitàries	112
Protecciò Civil	933 870 016
Mossos d'Esquadra	112
Policia Local Guardia Urbana / Central Receptora d'Alarmes Municipal (CRA)	932 915 353 Fax 933 126 360 cge@bcn.cat
Cat Salut Respon	061
Direcció General de trànsit (DGT)	902 400 012
Informació Meteorològica	807 440 349

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC -BARCELONA

Annex 1

INSTITUCIONS	
AJUNTAMENT DE DE BARCELONA	934 027 000
HOSPITAL DE BELLVITGE	932 607 500
HOSPITAL DE LA VALL D'HEBRON	932 746 000
HOSPITAL CLÍNIC	932 275 400
INFORMACIÓ TOXICOLÒGICA	915 620 420
ACTIVITATS ANNEXES A LA RESIDÈNCIA FORT PIENC	
MERCADO FORTPIENC	932 65 53 71
RESIDENCIA ONIX	932 666 100
ESTACIÓN DE AUTOBUSES DEL NORD	932 656 132
BIBLIOTECA FORTPIENC	932 652 435

2 TELÈFONS DE LES EMPRESES DE SERVEIS I MANTENIMENT

EMPRESES DE SERVEIS I MANTENIMENT	
Companya eléctrica ELEVA2	**900 828 550**
GAS NATURAL ELEVA2	**900 828 550**
AGBAR- AGUAS DE BARCELONA **Averies: (24h)**	**900 710 710** **933 422 000** **900 700 720**
MANTENIMENT ASCENSORS ERSCE	**934 216 300**
SERVEI DE RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES	**AJUNTAMENT BARCELONA**
Manteniment prevenció incendis (control d'extintors) SABICO	**932 404 042**
PERRUQUERIA PELUQUERIAS SOROLLA (TERESA GÓMEZ SOROLLA)	**6772366720**
PODOLOGIA. ESTEBAN LÓPEZ	**654 109 420**
SUBCONTRACTACIÓ INTEGRA.	

3 TELÈFONS DEL PERSONAL D'EMERGÈNCIES DE L'ACTIVITAT

EQUIP EMERGÈNCIA	ASSIGNACIÓ	CÀRREC	TELÈFONS Tèl	TELÈFONS Mòbil
Directora del Pla d'Autoprotecció	Montserrat Parcerisa	Directora	932449300	689021787
Cap d'Emergència	Montserrat Parcerisa	Directora	932449300	689021787
Suplent 1	Antonio Gil Carballa	Subdirector		
Suplent 2	Lahcen Zennou; Rosa Espinoza; Mª Ángeles Danoz; Juan Carlos Callau; Mercedes DaSilva; Nancy Zavaleta	Gerocultor/a de torn 1 Mati / 2 Tarda/ 3 Nit		
Cap d'Intervenció	Vanessa López Saltos	Responsable de planta	932449300	
Suplent 1	Lahcen Zennou; Rosa Espinoza; Mª Ángeles Danoz; Juan Carlos Callau; Mercedes DaSilva; Nancy Zavaleta	Gerocultor/a de torn 1 Mati / 2 Tarda/ 3 Nit		
Suplent 2		Directora	932449300	689021787
Equip de Primera Intervenció	2 Gerocultores de torn Supervisora torn en planta Manteniment	Gerocultores de torn Supervisora torn en planta Manteniment		
Equip de Segona Intervenció	Olinda Alvarado Eunice Salvador Edgar Bocanegra	Supervisora Responsable de Manteniment		
Responsable CAC	Segons torn	Responsable de recepció	**932449300 / 689021787**	
Suplent	Gerocultora	Gerocultora de torn		
Equip d'Evacuació i Confinament (EEC)	Segons torn	Gerocultor/a 1 Mati / 2 Tarda / 3 Nit		
	Treballador social	Treballador social		
	Fisioterapia	Fisioterapia		
Equip Primers Auxilis (EPA)	2 Enfermeres			
	1 ATS / DUE			
	1 Metgessa			
Suplent 1	2 Gerocultor/a 1 Mati / 2 Tarda / 3 Nit	Gerocultora de torn		
Responsable de recepció de l'ajuda externa	Bugaderia	Responsable Bugaderia		
	Neteja	1 Neteja		

ANNEX 2: FORMULARIS PER A LA GESTIÓ DE LES EMERGÈNCIES

1 FORMULARI 01: MODEL DE NOTIFICACIÓ INTERNA DE L'EMERGÈNCIA 2
2 FORMULARI 02: MODEL D'AVÍS ALS EQUIPS D'INTERVENCIÓ 3
3 FORMULARI 03: MODEL D'AVISOS AL 112 I AL CRA MUNICIPAL 4
4 FORMULARI 04: MODEL DE RECEPCIÓ D'UN AVÍS D'AMENAÇA DE BOMBA 5
5 FORMULARI 05: MODEL D'AVÍS A LA POLICÍA PER AMENAÇA DE BOMBA 6
6 FORMULARI 06: MODEL D'AVÍS PER POSSIBLE AGRESSIÓ DE PERSONAL ALIÈ AL CENTRE.....7

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC -BARCELONA

Annex 2

1 FORMULARI 01: MODEL DE NOTIFICACIÓ INTERNA DE L'EMERGÈNCIA

FORMULARI 01 MODEL DE NOTIFICACIÓ INTERNA DE L'EMERGÈNCIA

Truco de la **RESIDÈNCIA FORT PIENC-BARCELONA** que està al Carrer Sardenya, 139 de Barcelona.

Tenim el següent tipus d'emergència (* = segons codificació) _____ _____

_____

_____

El incident o emergència està a la planta_____, al costat de _____

_____

La gravetat de la situació és la següent: _____

_____

En aquesta planta/secció hi ha _____ usuaris i _____ visitants externs.. El grau de mobilitat de les persones és_____

Hi ha _____ ferits i estem evacuant l'edifici per les sortides d'emergència / o traslladant a les persones a [zona de confinament].

Jo sóc _____ amb càrrec _____i truco del telèfon **932449300 / 689021787** del CENTRE DE CONTROL ALARMA I COMUNICACIONS I ALARMA (CAC) DE LA RESIDÈNCIA FORT PIENC

(*) CODIFICACIÓ DE LES EMERGÈNCIES **CODI**

Incendi	**01**
Explosió	**02**
Fuites i vessaments de combustibles i altres productes inflamables o altres contaminants	**03**
Problemes estructurals	**04**
Tall del Subministrament d'aigua o fuita d'aigua per trencament de canalització	**05**
Tall del Subministrament elèctric	**06**
Tall del Subministrament de gas	**07**
Excés d'usuaris o generació de conflictes	**08**
Presència d'una bomba	**09**
Atemptat	**10**
Intoxicació alimentària	**11**
Nevades (NEUCAT)	**12**
Sismes (SISMICAT)	**13**
PROCICAT	**14**
Vent (VENTCAT)	**15**
Risc per transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT)	**16**
Incendi vehicles a l'exterior o edificis del voltant. Residencia Onix, Mercadona Estació del Nord, Mercat Fort Pienc i Biblioteca	**17**
Fuita gas exterior / edifici	**18**

2 FORMULARI 02: MODEL D'AVÍS ALS EQUIPS D'INTERVENCIÓ

FORMULARI 02 MODEL D'AVÍS ALS EQUIPS D'INTERVENCIÓ

Model d'avís mitjançant viva veu / senyal acústic /

ATENCIÓ! Alerta del CAC – RESIDÈNCIA FORT PIENC

– Codi Emergència: __

- Nivell: **ALERTA - CONAT / EMERGÈNCIA ……..**

Si us plau, ...

- ...contacti el més aviat possible amb el CAC trucant al **932449300 / 689021787**

- ...personi's el més aviat possible al punt de reunió que es troba a l'exterior, a **la Plaça de Fort Pienc.**davant del centre i al punt que marca el PAU.

3 FORMULARI 03: MODEL D'AVISOS AL 112 I AL CRA MUNICIPAL

FORMULARI 03 MODEL D'AVISOS AL 112 I AL CRA MUNICIPAL

Informació a facilitar:

– Hi ha una emergència per _____
_____ a la zona _____de LA RESIDÈNCIA FORT PIENC.

– L'accés al centre es troba al Carrer Sardenya, 139 de Barcelona amb coordenades UTM (ETRS89): X 431660: Y 4583075

o La Residència Fort Pienc està integrada al nucli urbà de la població de Barcelona, a un edifici de 8 plantes (planta soterrani-2, soterrani-1, planta baixa mes 5 plantes més).
Aquest edifici no es troba en un edifici aïllat respecte a altres edificacions ja que té una paret mitgera amb la residència Onix.
Al nord es troba la cruïlla entre els carrers Ausiàs Marc i Sardenya, vivendes i locals comercials.
A l'oest es troba el carrer de Ribes de vianants, edificacions de vivendes i locals comercials.
A l'est es troba la residència Onix i el Carrer Sardenya.
Al sud es troba la Biblioteca Fort Pienc, la plaça de Fort Pienc i un Mercadona.
Accés principal vehicles rodats: carrers Sardenya i/o Ausias Marc, a la trobada amb la Plaça Fort Pienc per arribar a la porta principal d'accés.
o L'accés més ràpid és:

- Accés Principal, situat a Plaça Fortpienc núm. 1 i 2, és l'entrada principal a la instal·lació i als serveis del Centre de dia; És una de les entrades al trànsit rodat a la instal·lació i es realitza pels Carrers Sardenya i/o Ausias Marc, a la trobada amb la Plaça Fortpienc. L'accés és directe a les entrades de Residència i Centre de dia i presenta espai lliure per als ajuts externs, tant en intervenció com en emplaçament de vehicles
- Hi ha un segon accés a la zona d'entrada de la instal·lació, es tracta del Carrer Ribes, situat a la part nord-est, amb entrada directa a la plaça Fortpienc i als accessos interns i externs de façana.
- Es presenta un altre accés, en aquest cas pel Carrer Ali Bei, aquest lliurament directament a la zona de pàrquing, a Soterrani -2, des d'aquí a l'interior de l'activitat i als accessos interiors mitjançant escala E1. És el pàrquing de clients de MERCADONA.

o El lloc del sinistre té accés des del carrer
_____

– No se sap quins danys materials hi ha. /
Està afectat:

- els elements següents: _____
- els sectors següents: _____
- les instal.lacions afectades per l'emergència són: _____

– No se sap que hi hagi algú ferit. / Se sap que hi ha _____ferits a la zona_____i el seu estat és _____

– Els equips d'intervenció del centre estan actuant per controlar l'emergència / no tenim equips d'intervenció adients.

– Tenim un risc addicional degut a que **són usuaris amb mobilitat reduïda** i a mès _____

– Estic trucant des del telèfon **932449300 / 689021787 del CENTRE DE CONTROL ALARMA I COMUNICACIONS I ALARMA (CAC) DE LA RESIDÈNCIA FORT PIENC**

4 FORMULARI 04: MODEL DE RECEPCIÓ D'UN AVÍS D'AMENAÇA DE BOMBA

FORMULARI 04 MODEL DE RECEPCIÓ D'UN AVÍS D'AMENAÇA DE BOMBA

RESTI TRANQUIL/LA
Procuri allargar el més possible la conversa i estimuli a parlar, amb la finalitat d'obtenir el major nombre de dades.

TRUCADA	IMPRESSIONS	
Paraules exactes de l'amenaça	**Sobre l'interlocutor**	
	Edat estimada	Sexe Fem. Masc
	Característiques de la veu	
Quin és l'objecte amenaçat?	Calmada	Enfadada
	Ebria	Confusa/Incoherent
	Sèria	Sarcàstica/Burleta
Duració de la trucada	Autoritària	Alegre
	Nerviosa	Plorosa
PREGUNTES	Vacil.lant	Monòtona
Quan farà explosió?	Murmurant	Espantada
	Amb accent [quin?]	
On farà explosió?	Familiar [qui?]	
	Mode de parlar	
Quin tipus d'artefacte és?	Ús de modismes	Normal
	Paraules regionals	Vulgar
Va col.locar vostè la bomba?	Paraules que més utilitza	Educada
	Lenta	Ràpida
Per què la va col.locar?	Bona pronunciació	Mala pronunciació
	Sorolls de fons	
Per què truca?	Silenciós	Ventiladors
	Gent	Construcció
Com podem evitar l'explosió?	Botzines, xiulets	Pluja / vent
	Vehicles / maquinària [quins]	Cops
Receptor de la trucada	Música	Animals
	Altres	

5 FORMULARI 05: MODEL D'AVÍS A LA POLICÍA PER AMENAÇA DE BOMBA

FORMULARI 05 MODEL D'AVÍS A LA POLICÍA PER AMENAÇA DE BOMBA

Informació a facilitar a la POLICÍA / MOSSOS D'ESQUADRA

– S'ha rebut una amenaça de bomba a LA RESIDÈNCIA FORT PIENC DE BARCELONA.
– L'accés al centre es troba al Carrer Sardenya, 139 de Barcelona amb coordenades UTM (ETRS89): X 431660: Y 4583075

- La Residència Fort Pienc està integrada al nucli urbà de la població de Barcelona, a un edifici de 8 plantes (planta soterrani-2, soterrani-1, planta baixa mes 5 plantes més). Aquest edifici no es troba en un edifici aïllat respecte a altres edificacions ja que té una paret mitgera amb la residència Onix.
Al nord es troba la cruïlla entre els carrers Ausiàs Marc i Sardenya, vivendes i locals comercials.
A l'oest es troba el carrer de Ribes de vianants, edificacions de vivendes i locals comercials.
A l'est es troba la residència Onix i el Carrer Sardenya.
Al sud es troba la Biblioteca Fort Pienc, la plaça de Fort Pienc i un Mercadona.
Accés principal vehicles rodats: carrers Sardenya i/o Ausias Marc, a la trobada amb la Plaça Fort Pienc per arribar a la porta principal d'accés.

– Ja s'ha donat l'avís als bombers / No s'ha avisat encara als bombers.

– L'accés més ràpid és:
- Accés Principal, situat a Plaça Fortpienc núm. 1 i 2, és l'entrada principal a la instal·lació i als serveis del Centre de dia; És una de les entrades al trànsit rodat a la instal·lació i es realitza pels Carrers Sardenya i/o Ausias Marc, a la trobada amb la Plaça Fortpienc. L'accés és directe a les entrades de Residència i Centre de dia i presenta espai lliure per als ajuts externs, tant en intervenció com en emplaçament de vehicles
- Hi ha un segon accés a la zona d'entrada de la instal·lació, es tracta del Carrer Ribes, situat a la part nord-est, amb entrada directa a la plaça Fortpienc i als accessos interns i externs de façana.
- Es presenta un altre accés, en aquest cas pel Carrer Ali Bei, aquest lliurament directament a la zona de pàrquing, a Soterrani -2, des d'aquí a l'interior de l'activitat i als accessos interiors mitjançant escala E1. És el pàrquing de clients de MERCADONA.

– Les paraules exactes de l'amenaça han estat_____
_____
– La trucada anava contra_____
_____

– La trucada va durar aproximadament _____
– El/la comunicant semblava _____
- presència d'accent _____
- edat aproximada _____
- mode d'expressar-se _____
- procedència _____
- estat d'ànim_____
- altres_____

– Els sorolls de fons que s'escoltaven eren_____

– A les demandes que li vaig fer va respondre:

6 FORMULARI 06: MODEL D'AVÍS PER POSSIBLE AGRESSIÓ DE PERSONAL ALIÈ AL CENTRE

Informació a facilitar a la POLICÍA / MOSSOS D'ESQUADRA

A) Persona que intenta entrar en el centre:

– Truco de LA RESIDÈNCIA FORT PIENC DE BARCELONA.

– L'accés al centre es troba al Carrer Sardenya, 139 de Barcelona amb coordenades UTM (ETRS89): X 431660: Y 4583075

Hi ha un individu sospitós dins del recinte del centre

El comportament de l'individu sembla:

- Nerviós
- Agressiu
- Amb mirada perduda
- Altres.....

S'han tancat portes i finestres davant de qualsevol eventualitat.

B) Persona que es comporta violentament verbal o físicament.

– Truco de LA RESIDÈNCIA FORT PIENC DE BARCELONA.

– L'accés al centre es troba al Carrer Sardenya, 139 de Barcelona amb coordenades UTM (ETRS89): X 431660: Y 4583075

- Hi ha un individu que està agredint [física / verbalment] a personal del centre

El comportament de l'individu sembla:

- Nerviós
- Agressiu
- Amb mirada perduda
- Altres.....

Dades que puc treure de l'individu:

- presència d'accent _____
- edat aproximada _____
- mode d'expressar-se _____
- procedència _____
- estat d'ànim_____
- altres_____

– Estic trucant des del telèfon **932449300 / 689021787 del CENTRE DE CONTROL ALARMA I COMUNICACIONS I ALARMA (CAC) DE LA RESIDÈNCIA FORT PIENC**

ANNEX 3: PLÀNOLS

PAU-01	**PLÀNOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT**
PAU-02	**PLÀNOL D'ACCESSOS**
PAU-03	**PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA SOTERRANI-2**
PAU-04	**PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA SOTERRANI-1**
PAU-05	**PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA BAIXA**
PAU-06	**PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA 1**
PAU-07	**PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTES 2 – 4**
PAU-08	**PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA 5**
PAU-09	**PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA COBERTA**
PAU-10	**PLÀNOL GENERAL DE ZONES DE VULNERABLES**
PAU-11	**PLÀNOL IDENTIFICACIO I CONTROL SUBMINISTRAMENTS BÀSICS PLANTA SOTERRANI-2**
PAU-12	**PLÀNOL IDENTIFICACIO I CONTROL SUBMINISTRAMENTS BÀSICS PLANTA SOTERRANI-1**
PAU-13	**PLÀNOL IDENTIFICACIO I CONTROL DELS SUBMINISTRAMENTS BÀSICS PLANTA COBERTA**
PAU-14	**PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA SOTERRANI -2**
PAU-15	**PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA SOTERRANI -1**
PAU-16	**PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA BAIXA**
PAU-17	**PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA 1**
PAU-18	**PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTES 2- 4**
PAU-19	**PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDI PLANTA 5**
PAU-20	**PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA SOTERRANI-2**

PAU-21 **PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA SOTERRANI-1**

PAU-22 **PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA BAIXA**

PAU-23 **PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA PRIMERA**

PAU-24 **PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA 2**

PAU-25 **PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA 3**

PAU-26 **PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA 4**

PAU-27 **PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA 5**

PAU-28 **PLÀNOL DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA COBERTA**

PAU-29 **PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA SOTERRANI-2**

PAU-30 **PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA SOTERRANI-1**

PAU-31 **PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA BAIXA**

PAU-32 **PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 1**

PAU-33 **PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 2**

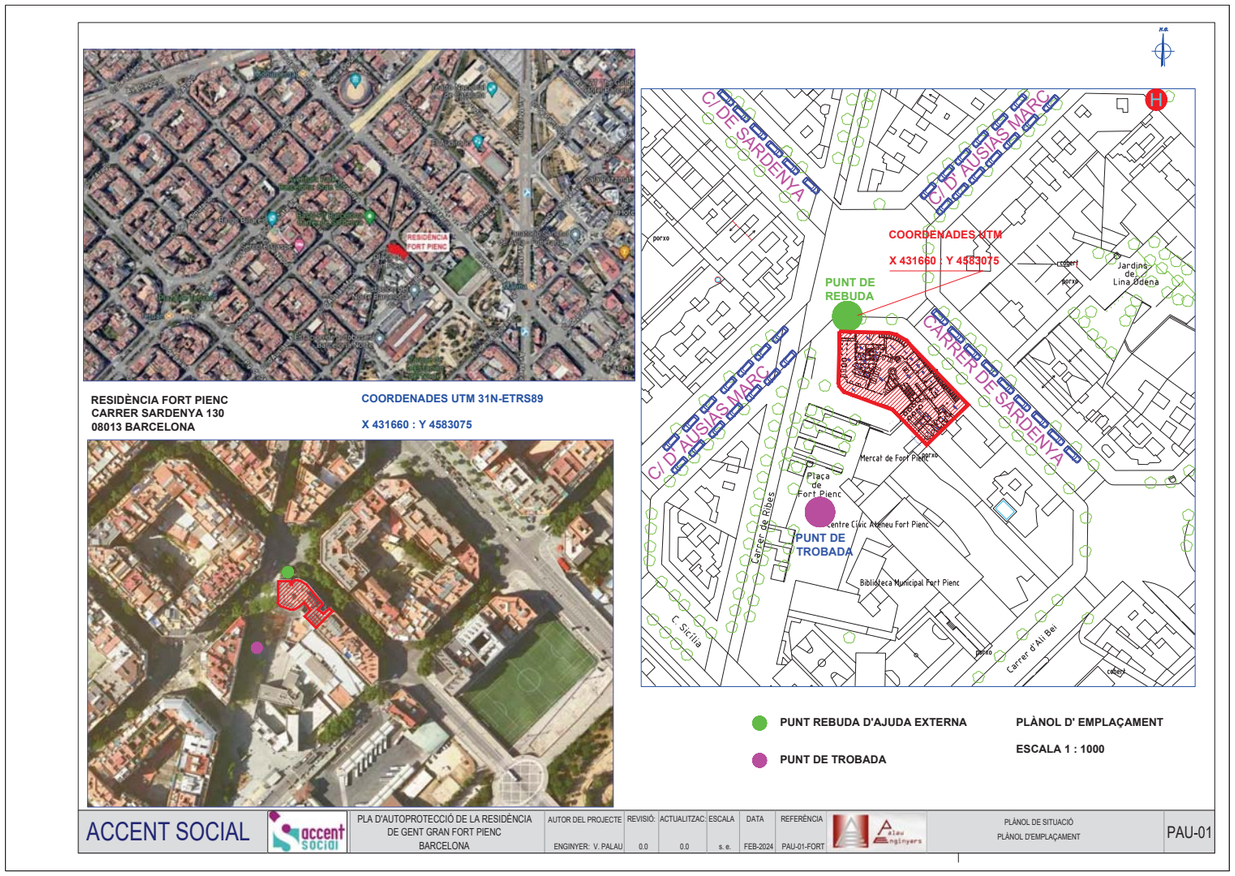
PAU-34 **PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 3**

PAU-35 **PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 4**

PAU-36 **PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA 5**

PAU-37 **PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVIS PLANTA COBERTA**

PAU-38 **PLÀNOL D'ÀREES DE CONFINAMENT PLANTA BAIXA I PLANTES 1-2-3-4-5**



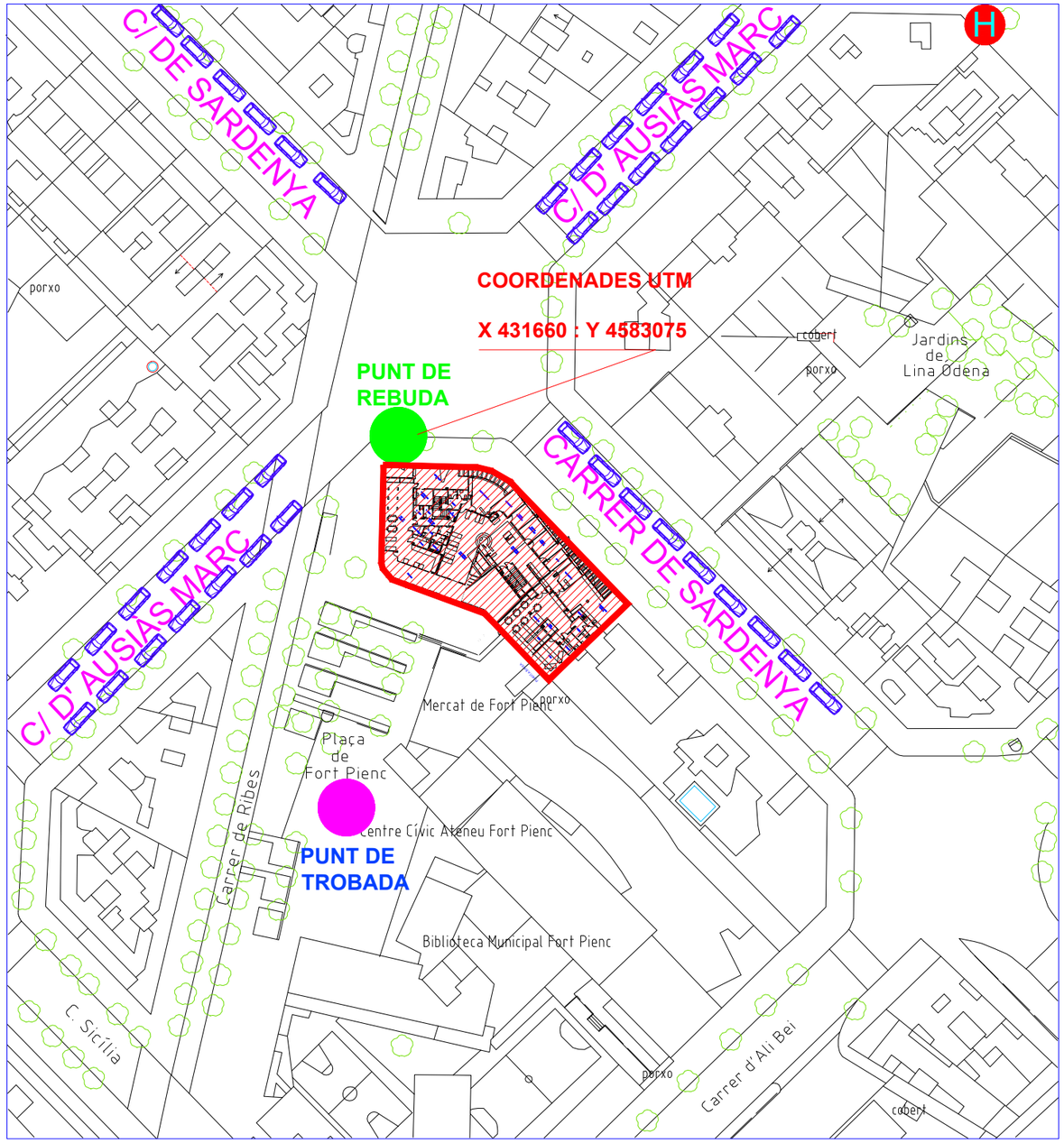


RESIDÈNCIA FORT PIENC
CARRER SARDENYA 130
08013 BARCELONA

COORDENADES UTM 31N-ETRS89

X 431660 : Y 4583075





PUNT REBUDA D'AJUDA EXTERNA

PUNT DE TROBADA

PLÀNOL D' EMPLAÇAMENT

ESCALA 1 : 1000

ACCENT SOCIAL	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA	PLÀNOL DE SITUACIÓ / PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT	PAU-01
		ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	s. e.	FEB-2024	PAU-01-FORT		

AC-XX Accessos a planta baixa

AC-XX Accessos a planta soterrani-2

Façana Accessible

Perímetre de l'edifici

H Hidrant Municipal

PUNT DE REBUDA

AC-01

AC-02

AC-03

AC-04

PUNT DE TROBADA

PLAÇA DE FORT PIENC

C. DE RIBES

CARRER DE SARDENYA

CARRER D'AUSIAS MARC

Carrer de Casp

Carrer de Ribes

Carrer de la Marina

Carrer de Lepant

Carrer d'Alí Bei

Carrer de Nàpols

Carrer d'Ausiàs Marc

C. Sicília

Carrer de Sardenya

Avinguda Meridiana

AVINGUDA MERIDIANA

Tramvia Auditori - Teatre Nacional

Jardins de Lina Ódena

Mercat de Fort Pienc Mercadona

Residència Onix

Centre Cívic Ateneu Fort Pienc

Biblioteca Municipal Fort Pienc

Complex Esportiu Municipal Fort Pienc

Punt Verd de Barri de Fort Pienc

ESTACIÓ DEL NORD

Estació del Nord

Centre Esportiu Municipal Estació del Nord

Parc de l'Estació del Nord

Institut Fort Pius

Ctra Antiga d'Horta

Carrer dels Almogàvers

Tramvia Marina

Metro Marina

C. Marina

METRO MARINA

porxo

coberta

ruïnes

ACCENT SOCIAL

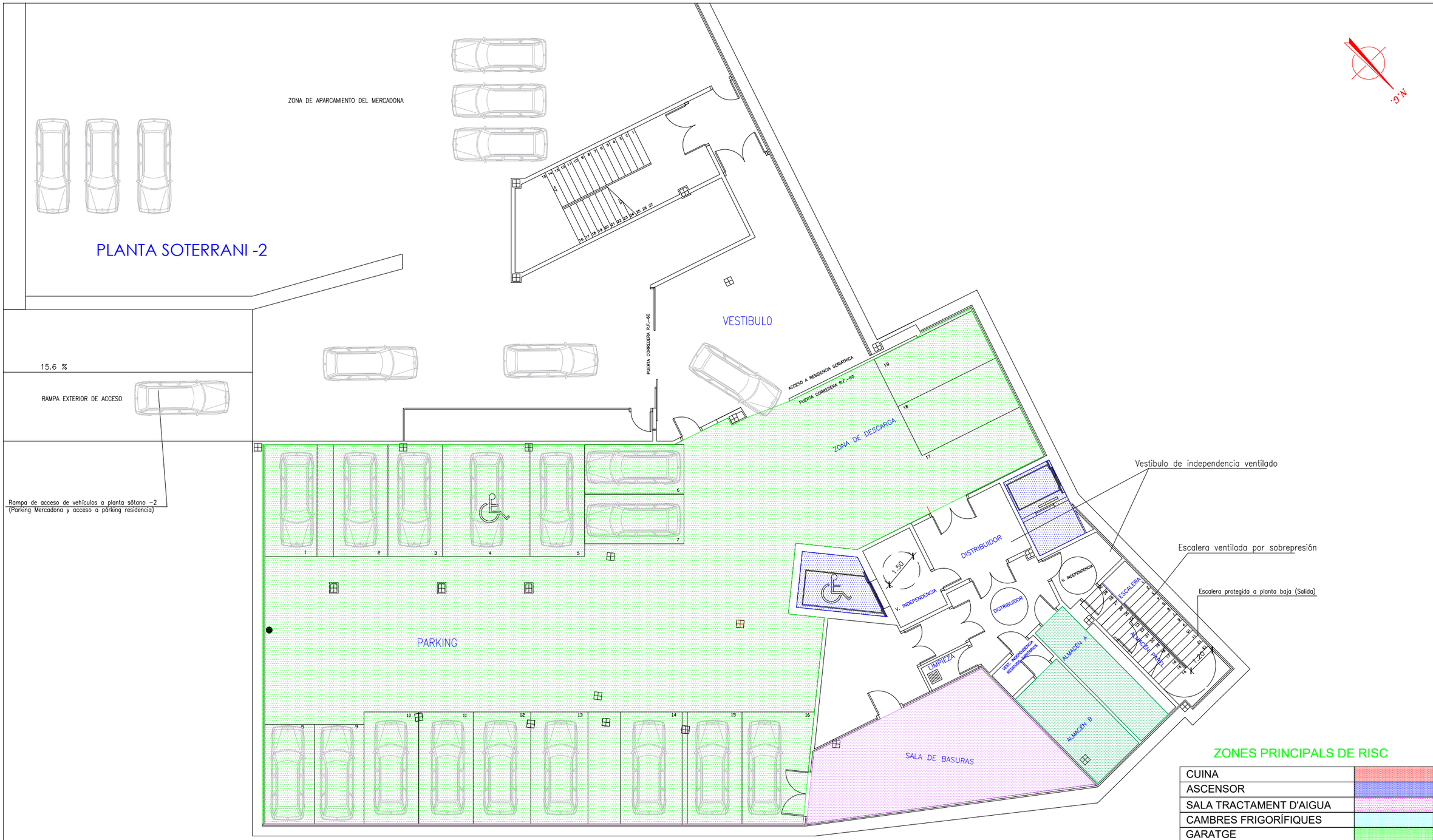
PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA

AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA
ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	1 : 1250	FEB-2024	PAU-01-FORT

PLÀNOL D'ACCESSOS

PAU-02

PLANTA SOTERRANI -2



ZONES PRINCIPALS DE RISC

CUINA	
ASCENSOR	
SALA TRACTAMENT D'AIGUA	
CAMBRES FRIGORÍFIQUES	
GARATGE	
BUGADERIA	
VESTUARIS	
QUADRE ELÈCTRIC	
AMPOLLES OXIGEN	
MAGATZEMS	
RESIDUS	
SALA CALDERES / GAS	
SALA INSTAL·LACIONS	
SALA NETEJA	
TALLER MANTENIMENT	

ACCENT SOCIAL

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC
BARCELONA

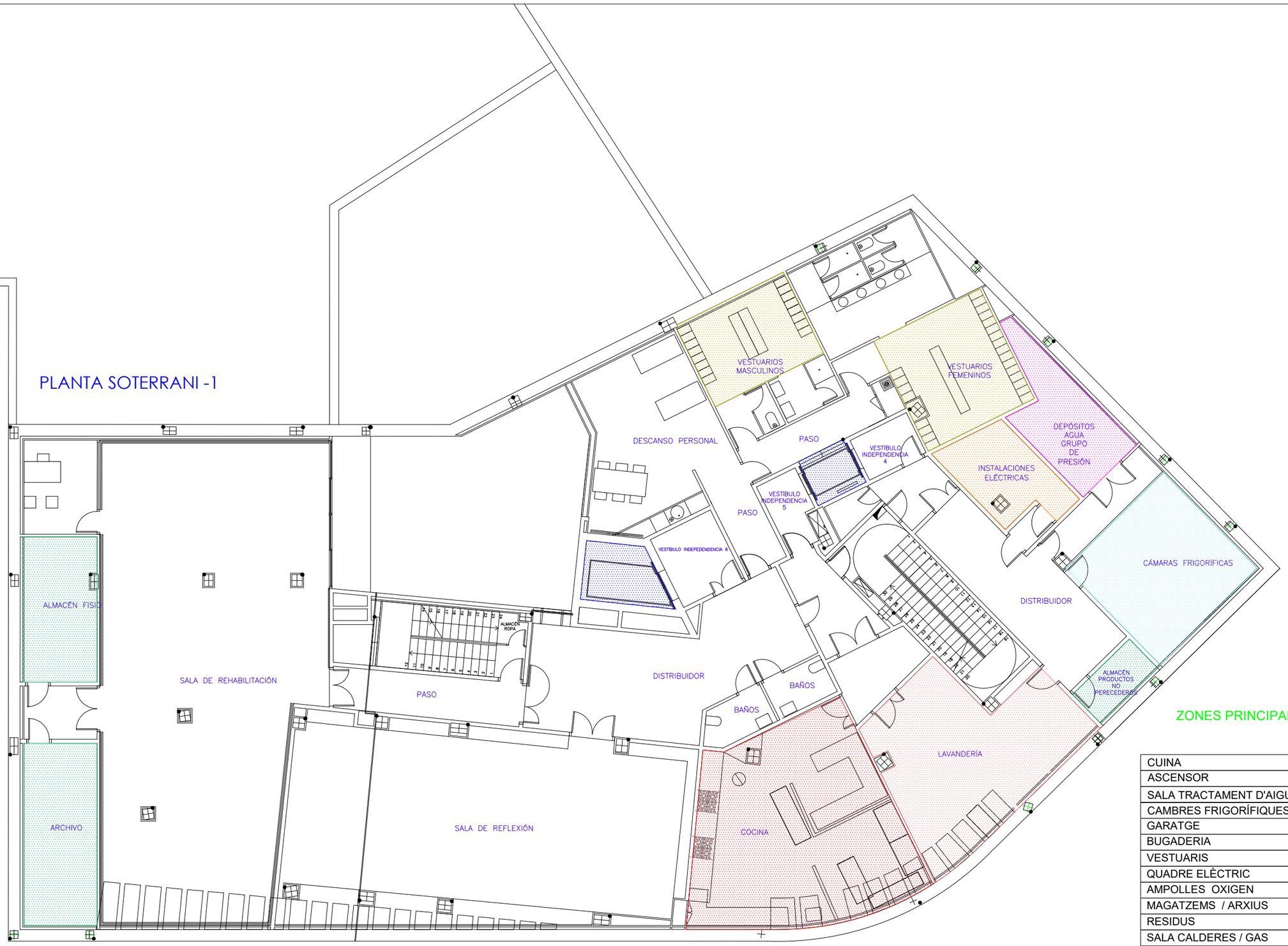
AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA
ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	1 : 150	FEB-2024	PAU-01-FORT

Palau Enginyers

PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC
PLANTA SOTERRANI -2

PAU-03

PLANTA SOTERRANI -1

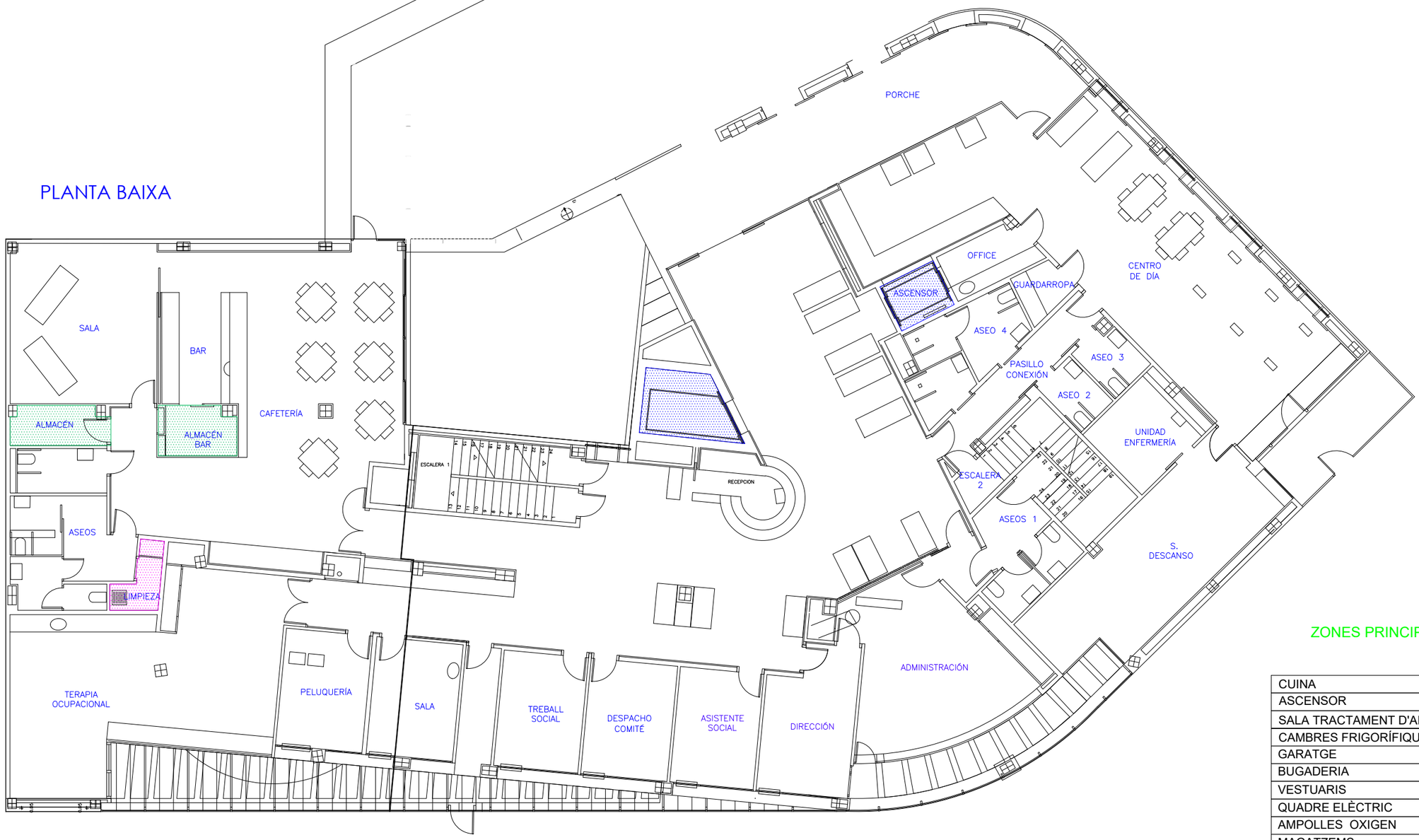


ZONES PRINCIPALS DE RISC

CUINA	
ASCENSOR	
SALA TRACTAMENT D'AIGUA	
CAMBRES FRIGORÍFIQUES	
GARATGE	
BUGADERIA	
VESTUARIS	
QUADRE ELÈCTRIC	
AMPOLLES OXIGEN	
MAGATZEMS / ARXIUS	
RESIDUS	
SALA CALDERES / GAS	
SALA INSTAL·LACIONS	
SALA NETEJA	
TALLER MANTENIMENT	

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA SOTERRANI -1	PAU-04

PLANTA BAIXA



ZONES PRINCIPALS DE RISC

CUINA	
ASCENSOR	
SALA TRACTAMENT D'AIGUA	
CAMBRES FRIGORÍFIQUES	
GARATGE	
BUGADERIA	
VESTUARIS	
QUADRE ELÈCTRIC	
AMPOLLES OXIGEN	
MAGATZEMS	
RESIDUS	
SALA CALDERES / GAS	
SALA INSTAL·LACIONS	
SALA NETEJA	
TALLER MANTENIMENT	

ACCENT SOCIAL

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA

AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA
ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	1 : 150	FEB-2024	PAU-01-FORT

PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC
PLANTA BAIXA

PAU-05

PLANTA PRIMERA



ZONES PRINCIPALS DE RISC

CUINA	
ASCENSOR	
SALA TRACTAMENT D'AIGUA	
CAMBRES FRIGORÍFIQUES	
GARATGE	
BUGADERIA	
VESTUARIS	
QUADRE ELÈCTRIC	
AMPOLLES OXIGEN	
MAGATZEMS	
RESIDUS	
SALA CALDERES / GAS	
SALA INSTAL·LACIONS	
SALA NETEJA	
TALLER MANTENIMENT	

ACCENT SOCIAL

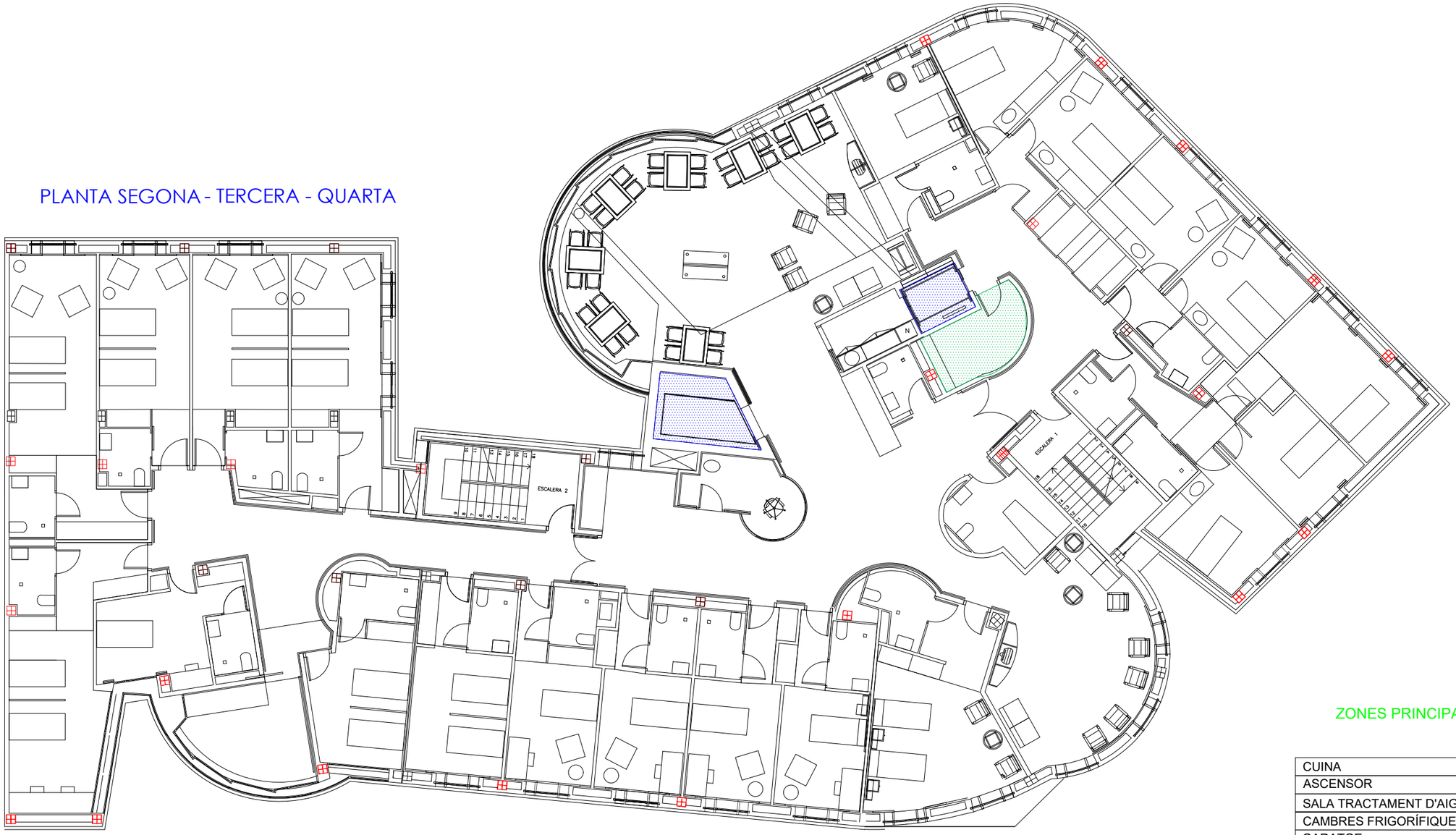
PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA

AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA
ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	1 : 150	FEB-2024	PAU-01-FORT

PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC
PLANTA PRIMERA

PAU-06

PLANTA SEGONA - TERCERA - QUARTA



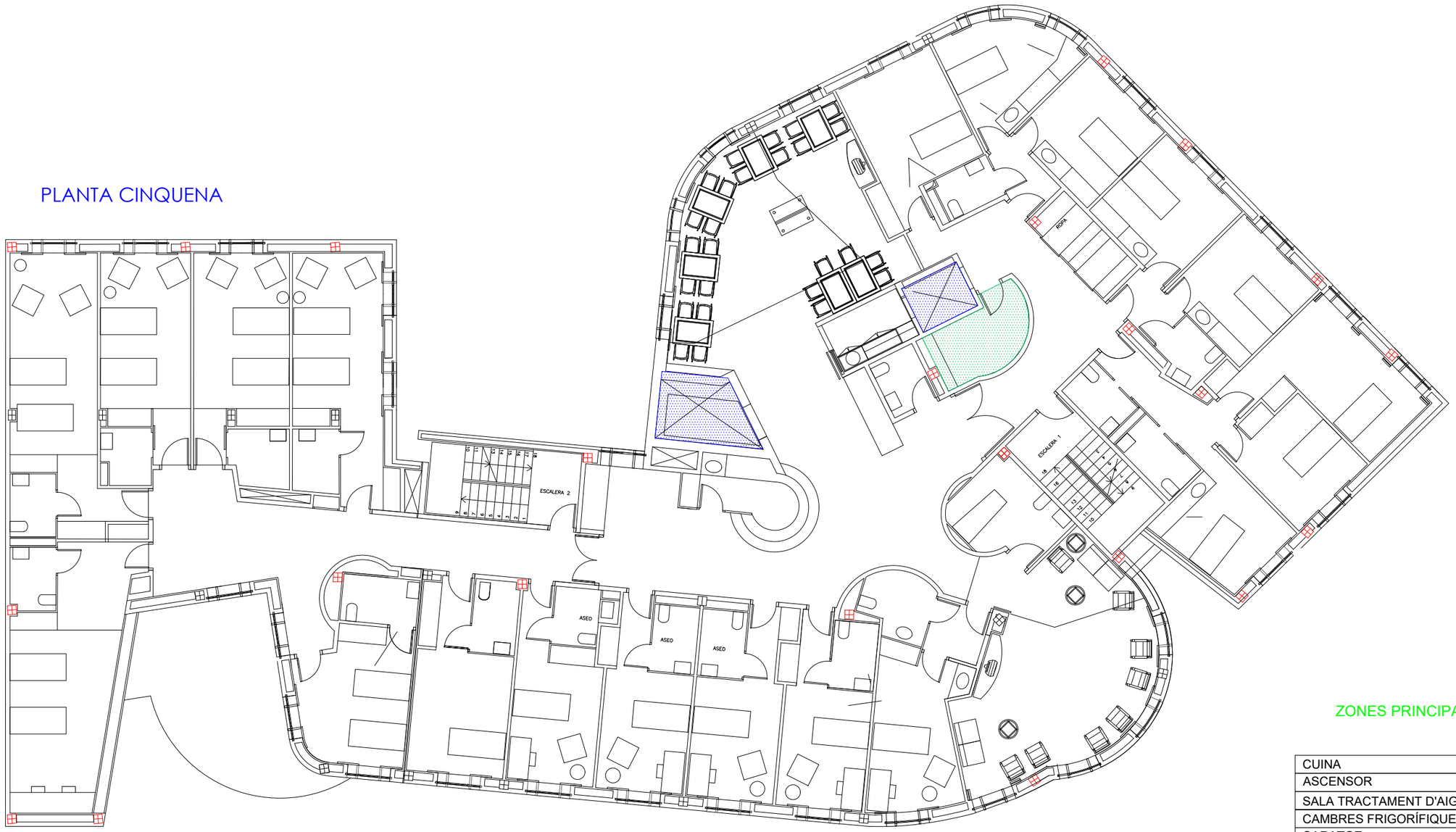
N.G.

ZONES PRINCIPALS DE RISC

CUINA	
ASCENSOR	
SALA TRACTAMENT D'AIGUA	
CAMBRES FRIGORÍFIQUES	
GARATGE	
BUGADERIA	
VESTUARIS	
QUADRE ELÈCTRIC	
AMPOLLES OXIGEN	
MAGATZEMS	
RESIDUS	
SALA CALDERES / GAS	
SALA INSTAL·LACIONS	
SALA NETEJA	
TALLER MANTENIMENT	

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC PLANTA SEGONA-TERCERA-QUARTA	PAU-07

PLANTA CINQUENA



N.C.

ZONES PRINCIPALS DE RISC

CUINA	
ASCENSOR	
SALA TRACTAMENT D'AIGUA	
CAMBRES FRIGORÍFIQUES	
GARATGE	
BUGADERIA	
VESTUARIS	
QUADRE ELÈCTRIC	
AMPOLLES OXIGEN	
MAGATZEMS	
RESIDUS	
SALA CALDERES / GAS	
SALA INSTAL·LACIONS	
SALA NETEJA	
TALLER MANTENIMENT	

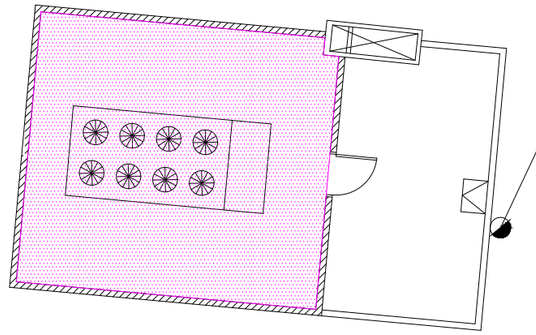
ACCENT SOCIAL

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA
DE GENT GRAN FORT PIENC
BARCELONA

AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA
ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	1 : 150	FEB-2024	PAU-01-FORT

PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL·LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC
PLANTA CINQUENA

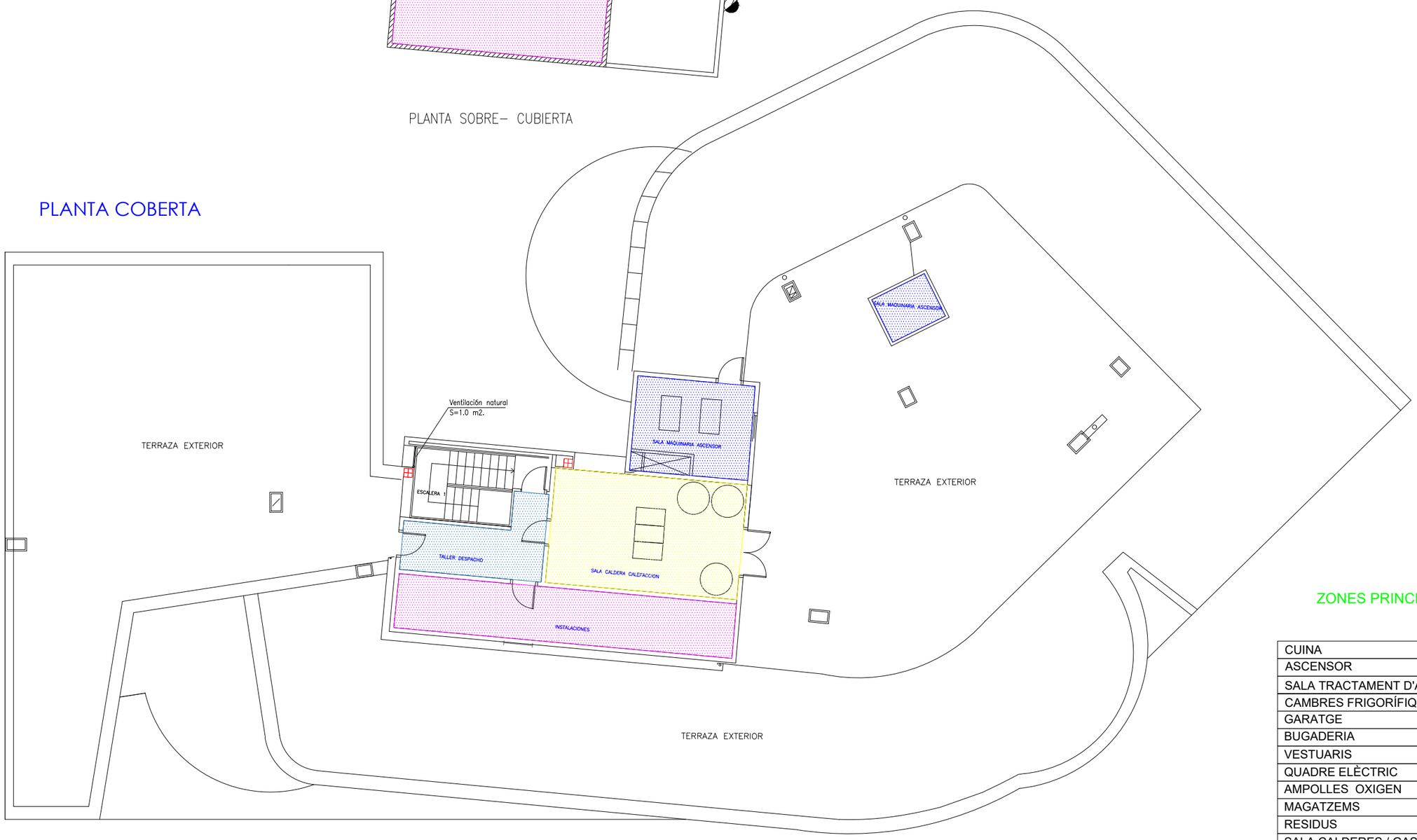
PAU-08



Conducto evacuación de humos ø500, categoría 0
(A la altura reglamentaria)

PLANTA SOBRE- CUBIERTA

PLANTA COBERTA



ZONES PRINCIPALS DE RISC

CUINA	
ASCENSOR	
SALA TRACTAMENT D'AIGUA	
CAMBRES FRIGORÍFIQUES	
GARATGE	
BUGADERIA	
VESTUARIS	
QUADRE ELÈCTRIC	
AMPOLLES OXIGEN	
MAGATZEMS	
RESIDUS	
SALA CALDERES / GAS	
SALA INSTAL·LACIONS	
SALA NETEJA	
TALLER MANTENIMENT	

ACCENT SOCIAL

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC
BARCELONA

AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA
ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	1 : 150	FEB-2024	PAU-01-FORT

PLÀNOL D'ÀREES, INSTAL.LACIONS I ZONES PRINCIPALS DE RISC
PLANTA COBERTA

PAU-09

ZONES VULNERABLES

ZONES INTERIORS	ZONES EXTERIORS

ZONES ESPECIALMENT VULNERABLES:

PLANTES 0 a 5: HABITACIONS DELS RESIDENTS

PLANTA BAIXA: CENTRE DE DIA

ZONES VULNERABLES:

PLANTA BAIXA, PLANTA SOTERRANI i COBERTA

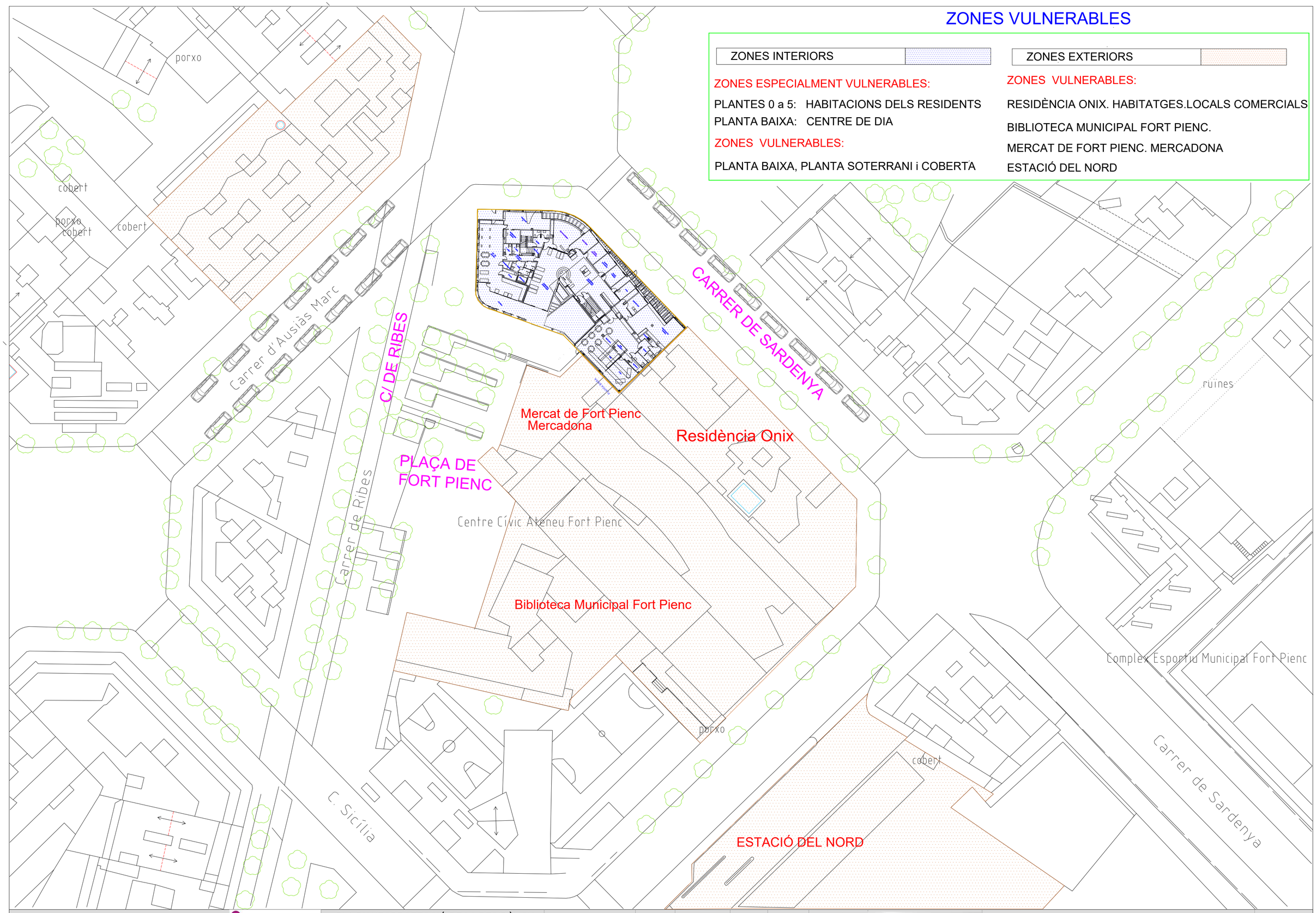
ZONES VULNERABLES:

RESIDÈNCIA ONIX. HABITATGES.LOCALS COMERCIALS

BIBLIOTECA MUNICIPAL FORT PIENC.

MERCAT DE FORT PIENC. MERCADONA

ESTACIÓ DEL NORD



ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 1250	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL DE VULNERABLES .	PAU-10

PLANTA SOTERRANI -2

ZONA DE APARCAMIENTO DEL MERCADONA

15.6 %

RAMPA EXTERIOR DE ACCESO

Rampa de acceso de vehículos a planta sótano –2
(Parking Mercadona y acceso a pàrking residencia)

PARKING

VESTIBULO

PUERTA CORREDERA R.F.-60

ACCESO A RESIDENCIA GERIÀTRICA

PUERTA CORREDERA R.F.-60

ZONA DE DESCARGA

Subquadre Elèctric

DISTRIBUIDOR-VESTIB

V. INDEPENDENCIA

DISTRIBUIDOR

V. INDEPENDENCIA

ESCALERA

ESCALERA

ALMACÉN PLANTA

ESCALERA 1

DISTRIBUIDOR

LIMPIEZA

VEST. INDEPENDENCIA RESIDÈNCIA MASCULÍ

ALMACÉN A

ALMACÉN B

SALA DE BASURAS

Vestíbulo de independencia ventilado

Escalera ventilada por sobrepresión

Escalera protegida a planta baja (Salida)

LLEGENDA VENTILACIÓ APARCAMENT

- CONDUCTE DE XAPA PER A VENTILACIÓ
- REIXA DE VENTILACIÓ

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE GAS

- COMPTADOR DE GAS
- ARQUETA ESCOMESA
- CLAU DE PAS

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- C.G.P.
- COMPTADOR
- QUADRE ELÈCTRIC

LLEGENDA FONTANERIA

- COMPTADOR D'AIGUA
- CLAU DE PAS

-3' N

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL IDENTIFICACIO I CONTROL DELS SUBMINISTRAMENTS BÀSICS PLANTA SOTERRANI -2	PAU-11

PLANTA SOTERRANI -1

N.G.

VESTUARIOS MASCULINOS
VESTUARIOS FEMENINOS
DESCANSO PERSONAL
PASO
VESTÍBULO INDEPENDENCIA 4
VESTÍBULO INDEPENDENCIA 5
VESTÍBULO INDEPENDENCIA 6
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Tractament d'aigua
DEPÓSITOS AGUA GRUPO DE PRESIÓN
QUADRE GENERAL ELÈCTRIC BT
Bateria de Condensadors
ESCALERA 1
CÁMARAS FRIGORÍFICAS
DISTRIBUIDOR
ALMACÉN FISIO
ESCALERA 2
ALMACÉN ROPA
SALA DE REHABILITACIÓN
PASO
Subquadre Elèctric
DISTRIBUIDOR
BAÑOS
BAÑOS
Subquadre Elèctric
ALMACÉN PRODUCTOS NO PERECEDEROS
Canonades Gas
Clau de tall Gas General Cuina
LAVANDERÍA
Claus de tall Gas Equips Cuina
ARCHIVO
SALA DE REFLEXIÓN
COCINA

CLAU GENERAL DE GAS A PLANTA BAIXA

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE GAS

- COMPTADOR DE GAS
- ARQUETA ESCOMESA
- CLAU DE PAS

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

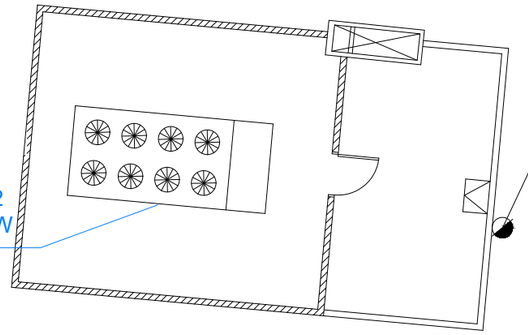
- C.G.P.
- COMPTADOR
- QUADRE ELÈCTRIC

LLEGENDA FONTANERIA

- COMPTADOR D'AIGUA
- CLAU DE PAS

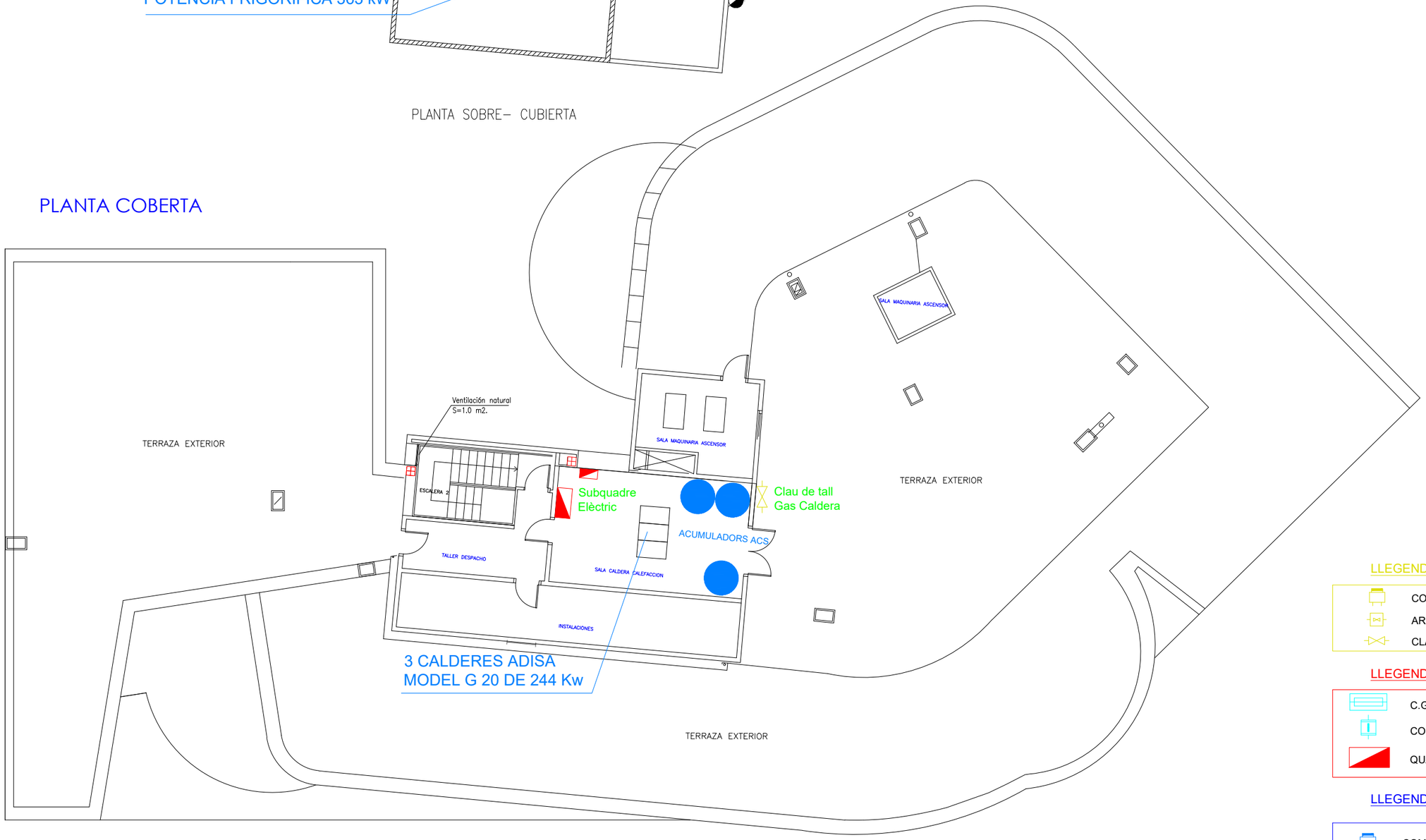
ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL IDENTIFICACIO I CONTROL DELS SUBMINISTRAMENTS BÀSICS PLANTA SOTERRANI -1	PAU-12

PLANTA REFREDADORA
CLIMAVENETA TC/SRAT/B 1402
POTENCIA FRIGORIFICA 363 kW



PLANTA SOBRE- CUBIERTA

PLANTA COBERTA



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE GAS

- COMPTADOR DE GAS
- ARQUETA ESCOMESA
- CLAU DE PAS

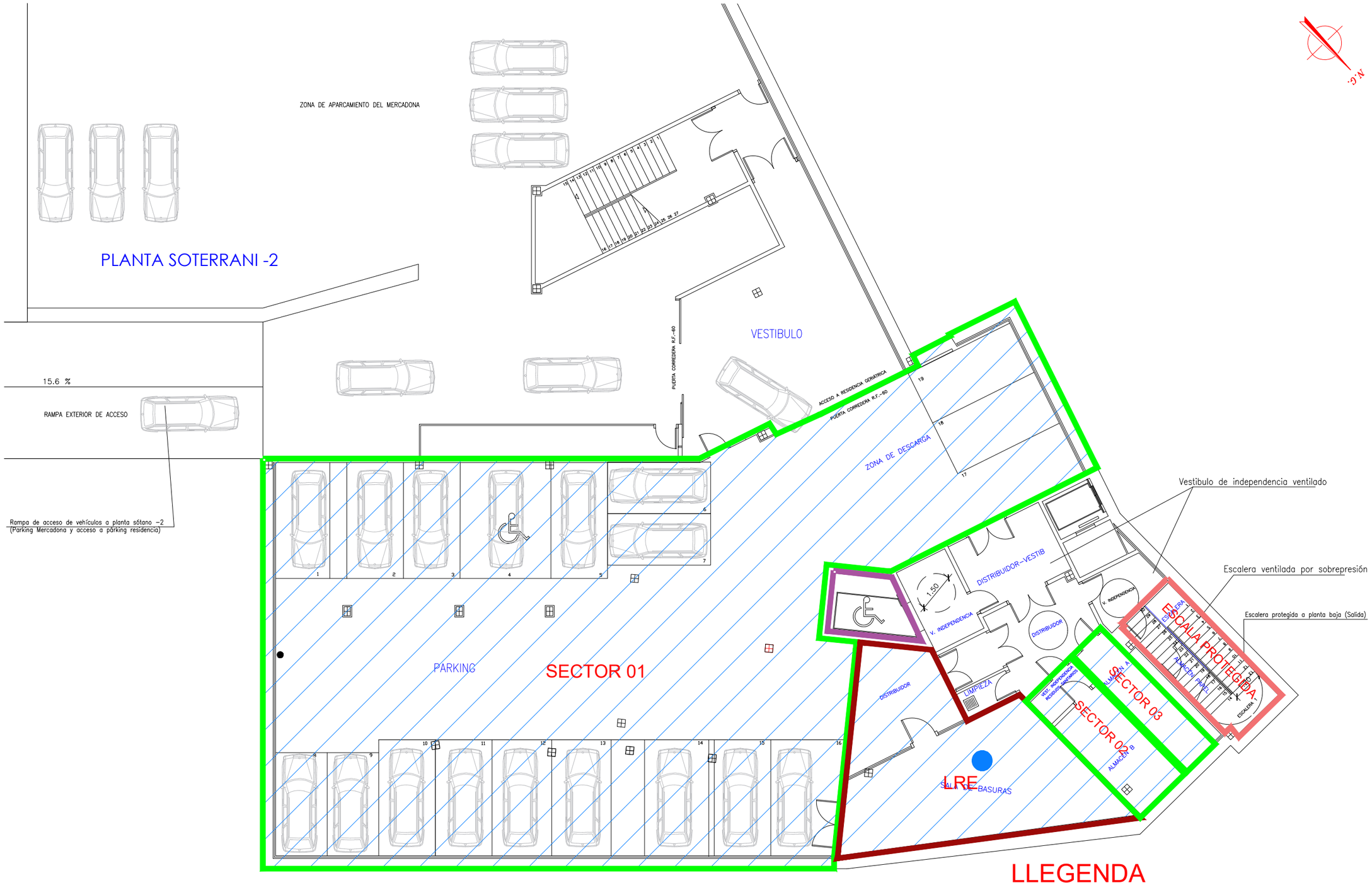
LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- C.G.P.
- COMPTADOR
- QUADRE ELÈCTRIC

LLEGENDA FONTANERIA

- COMPTADOR D'AIGUA
- CLAU DE PAS

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL IDENTIFICACIO I CONTROL DELS SUBMINISTRAMENTS BÀSICS PLANTA COBERTA	PAU-13

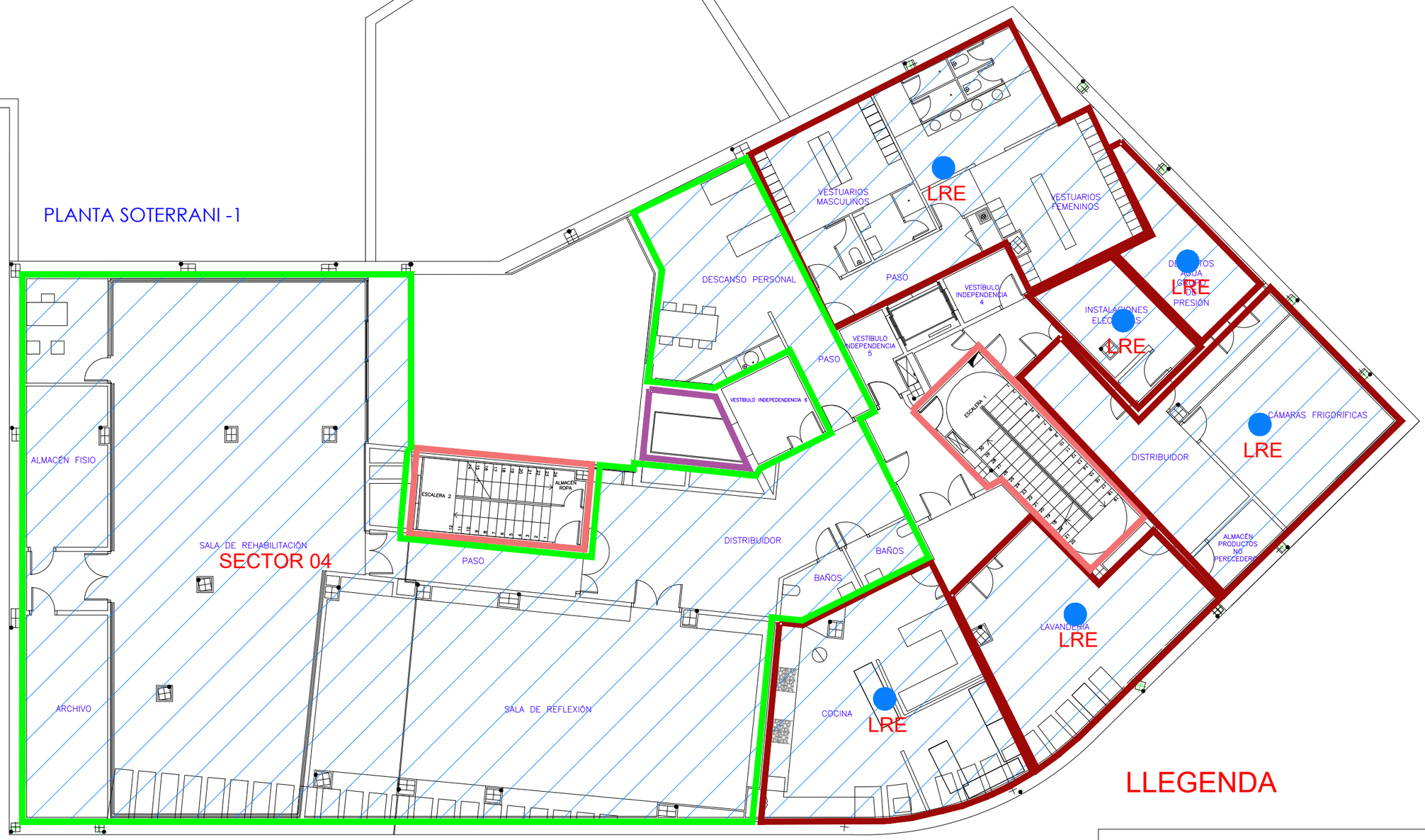


LLEGENDA

SECTOR D'INCENDI Si	
LOCAL DE RISC ESPECIAL LREi	

ACCENT SOCIAL	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA	PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDIS PLANTA SOTERRANI -2	PAU-14
		ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	1 : 150	FEB-2024	PAU-01-FORT		

PLANTA SOTERRANI -1

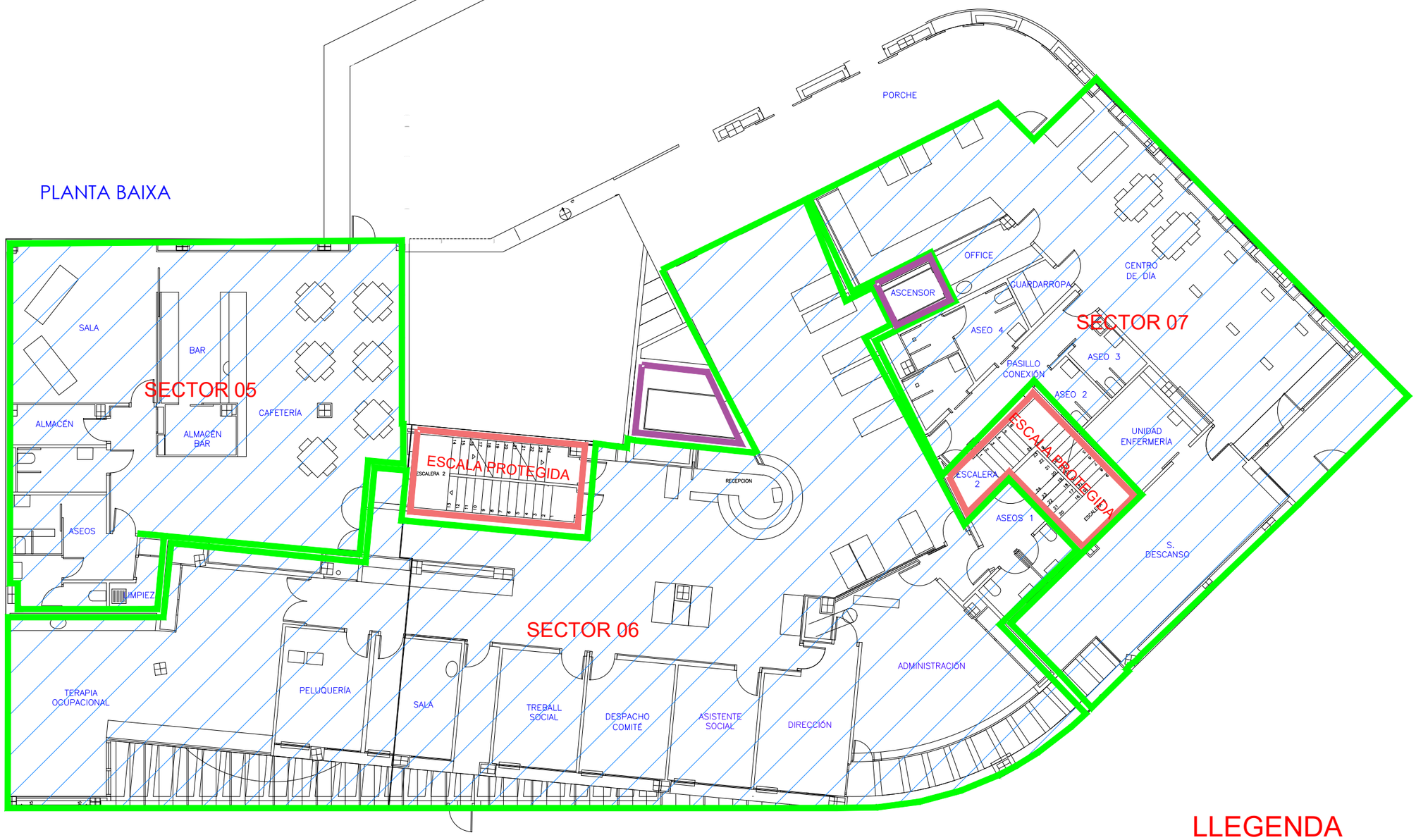


LLEGENDA

SECTOR D'INCENDI Si	
LOCAL DE RISC ESPECIAL LREi	

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDIS PLANTA SOTERRANI -1	PAU-15

PLANTA BAIXA



LLEGENDA

SECTOR D'INCENDI Si	
LOCAL DE RISC ESPECIAL LREi	

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDIS PLANTA BAIXA	PAU-16

PLANTA PRIMERA

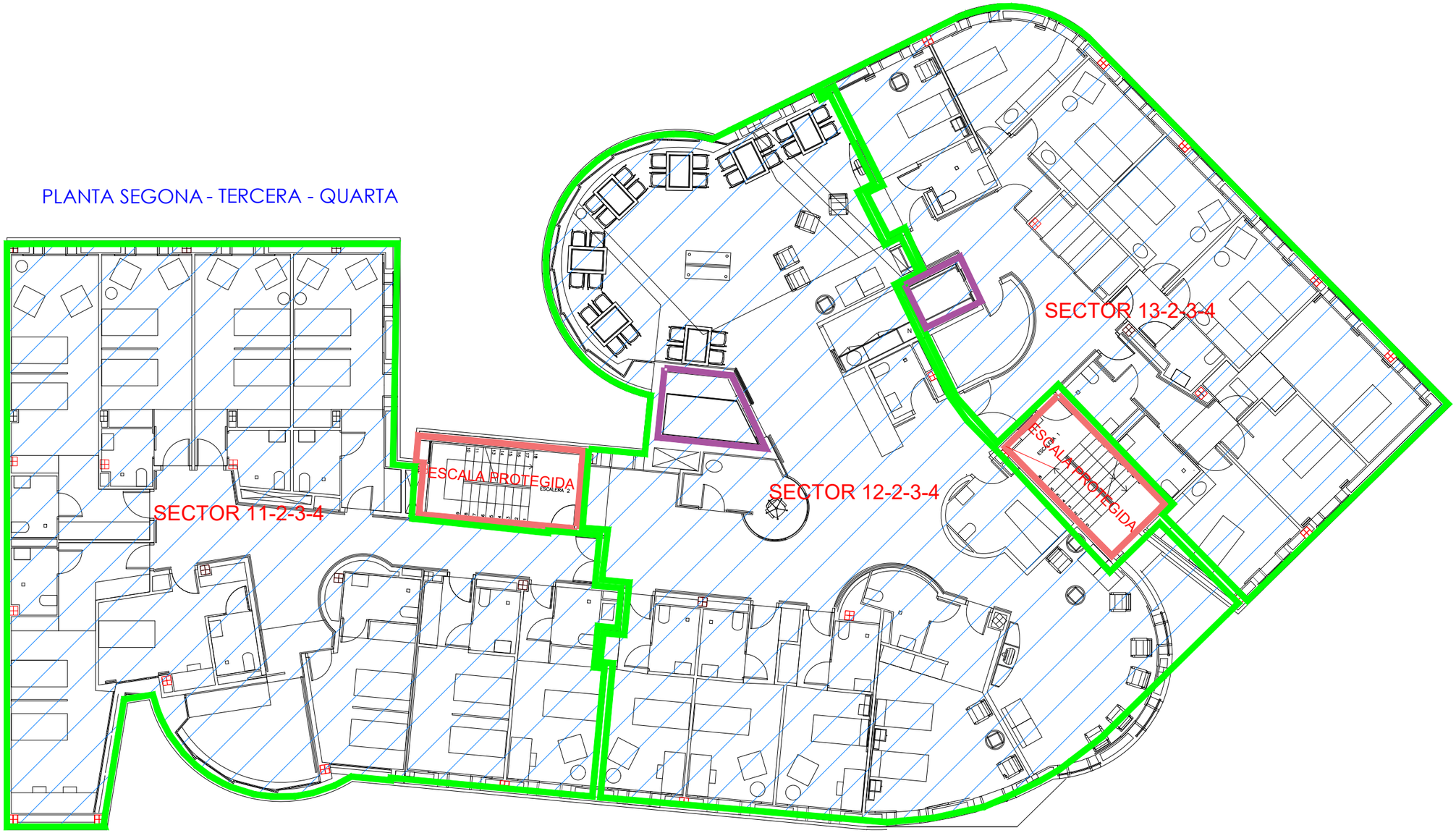


LLEGENDA

SECTOR D'INCENDI Si	
LOCAL DE RISC ESPECIAL LREi	

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDIS PLANTA PRIMERA	PAU-17

PLANTA SEGONA - TERCERA - QUARTA

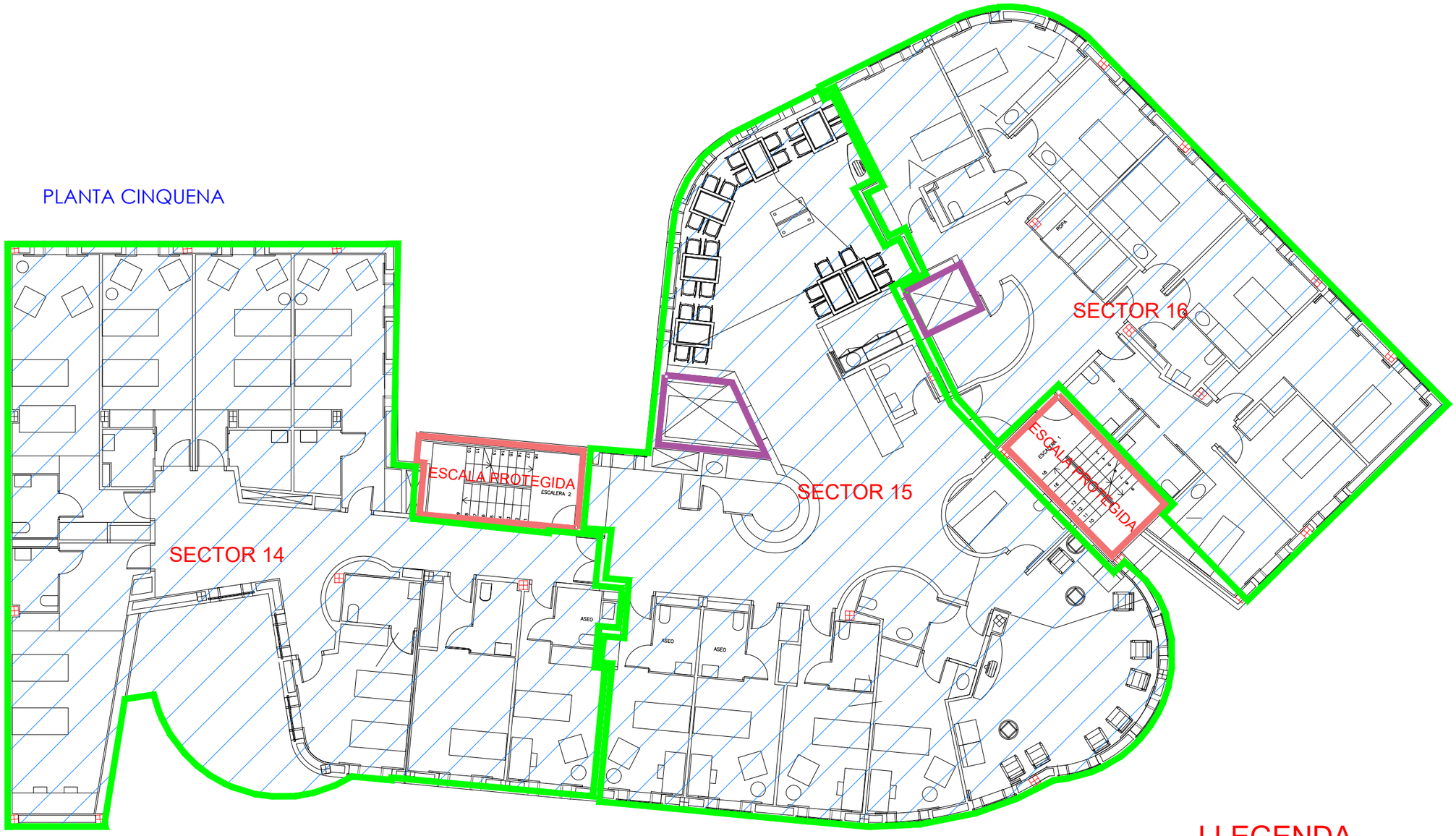


LLEGENDA

SECTOR D'INCENDI Si	
LOCAL DE RISC ESPECIAL LREi	

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDIS PLANTA SEGONA-TERCERA-QUARTA	PAU-18

PLANTA CINQUENA



LLEGENDA

SECTOR D'INCENDI Si	
LOCAL DE RISC ESPECIAL LREi	

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL DE SECTORS D'INCENDIS PLANTA CINQUENA	PAU-19

PLANTA SOTERRANI -2

ZONA DE APARCAMIENTO DEL MERCADONA

15.6 %

RAMPA EXTERIOR DE ACCESO

Rampa de acceso de vehículos a planta sótano −2
(Parking Mercadona y acceso a pàrking residencia)

PARKING

VESTIBULO

PUERTA CORREDERA R.F.-60

ACCESO A RESIDENCIA GERIÀTRICA

PUERTA CORREDERA R.F.-60

ZONA DE DESCARGA

DISTRIBUIDOR-VESTIB

V. INDEPENDENCIA

DISTRIBUIDOR

LIMPIEZA

RESIDUS RECEPTACLES RESIDUS

ALMACÉN A

ALMACÉN B

SALA DE BASURAS

ESCALERA

ALMACÉN PLANTA

ESCALERA 1

Vestibulo de independencia ventilado

Escalera ventilada por sobrepresión

Escalera protegida a planta baja (Salida)

N.G.

LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE CO2 5 KG EFICACIA 89B
- EXTINTOR POLS 6 KG EFICACIA 34A-233BC
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE-25
- RUIXADOR D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC D'AIGUA
- SIRENA D'ALARMA
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC
- PULSADOR D'ALARMA
- CI — CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA BOSCH
- AMPOLLA AGENT EXTINTOR SISTEMA AUTOMÀTIC CUINA
- PULSADOR D'ACTIVACIÓ EXTINCIÓ CUINA

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA SOTERRANI -2	PAU-20

PLANTA SOTERRANI -1

N.G.

ALMACÉN FISIO
ARCHIVO
SALA DE REHABILITACIÓN
SALA DE REFLEXIÓN
ESCALERA 2
ALMACÉN ROPA
PASO
DESCANSO PERSONAL
VESTIBULO INDEPENDENCIA 6
VESTUARIOS MASCULINOS
PASO
VESTIBULO INDEPENDENCIA 5
DISTRIBUIDOR
BAÑOS
BAÑOS
COCINA
EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
Centraleta extinció DETNOV
VESTIBULO INDEPENDENCIA 4
VESTUARIOS FEMENINOS
DEPÓSITOS AGUA GRUPO DE PRESIÓN
PC
PUESTO DE CONTROL RUIXADORS
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ESCALERA 1
DISTRIBUIDOR
CÁMARAS FRIGORÍFICAS
ALMACÉN PRODUCTOS NO PERECEDEROS
LAVANDERÍA

LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE CO2 5 KG EFICACIA 89B
- EXTINTOR POLS 6 KG EFICACIA 34A-233BC
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE-25
- RUIXADOR D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC D'AIGUA
- SIRENA D´ALARMA
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC
- PULSADOR D'ALARMA
- CI CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA BOSCH
- AMPOLLA AGENT EXTINTOR SISTEMA AUTOMÀTIC CUINA
- PULSADOR D'ACTIVACIÓ / PARADA EXTINCIÓ CUINA
- DETECTOR DE GAS

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA	Palau Enginyers
			ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	1 : 150	FEB-2024	PAU-01-FORT	

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ
PLANTA SOTERRANI -1

PAU-21

PLANTA BAIXA

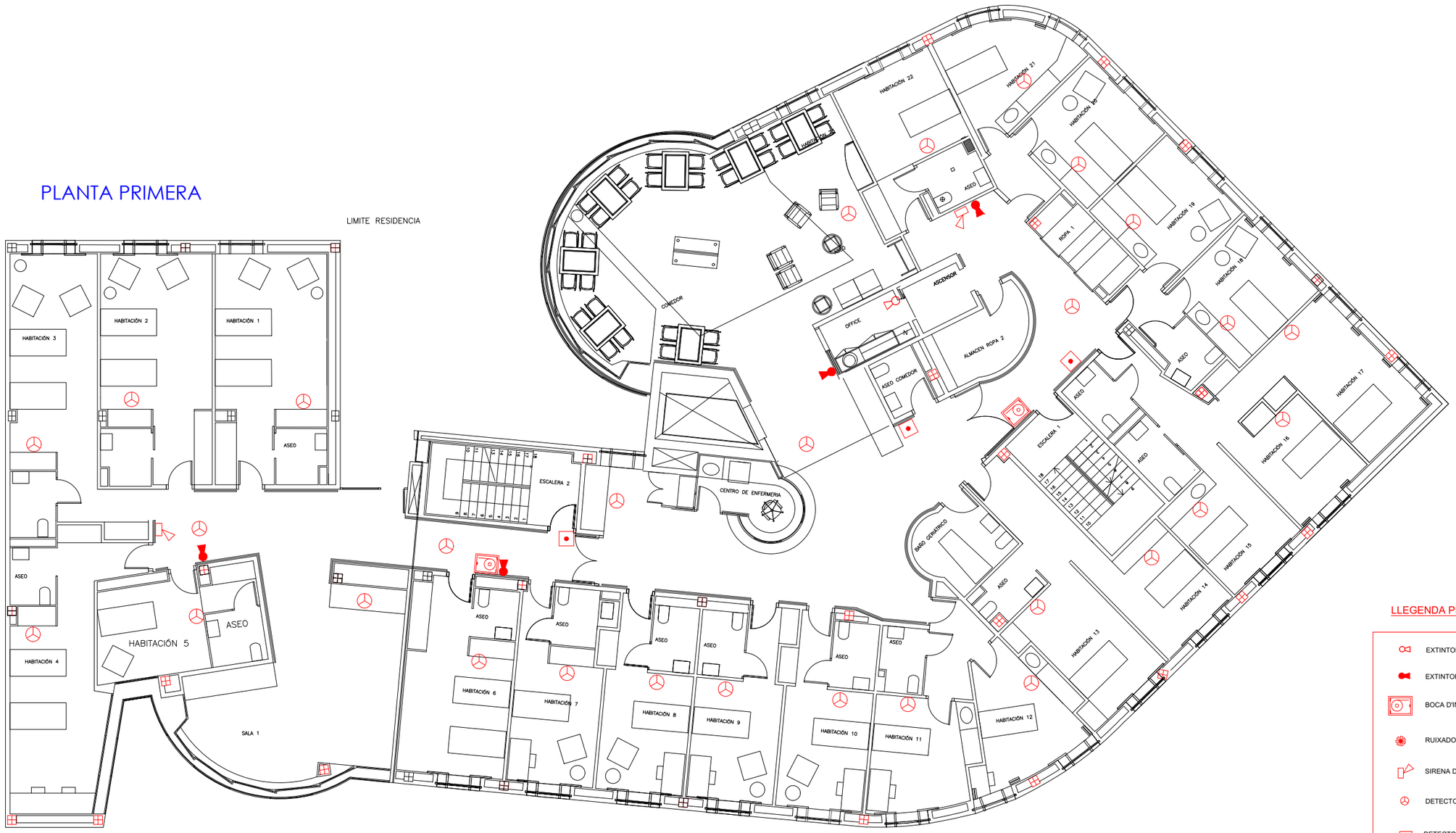


LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE CO2 5 KG EFICACIA 89B
- EXTINTOR POLS 6 KG EFICACIA 34A-233BC
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE-25
- RUIXADOR D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC D'AIGUA
- SIRENA D´ALARMA
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC
- PULSADOR D'ALARMA
- CI — CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA BOSCH
- AMPOLLA AGENT EXTINTOR SISTEMA AUTOMÀTIC CUINA
- PULSADOR D'ACTIVACIÓ EXTINCIÓ CUINA

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA BAIXA	PAU-22

PLANTA PRIMERA



LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE CO2 5 KG EFICACIA 89B
- EXTINTOR POLS 6 KG EFICACIA 34A-233BC
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE-25
- RUIXADOR D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC D'AIGUA
- SIRENA D´ALARMA
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC
- PULSADOR D'ALARMA
- CI — CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA BOSCH
- AMPOLLA AGENT EXTINTOR SISTEMA AUTOMÀTIC CUINA
- PULSADOR D'ACTIVACIÓ EXTINCIÓ CUINA

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA PRIMERA	PAU-23

PLANTA SEGONA



N.G.

LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE CO2 5 KG EFICACIA 89B
- EXTINTOR POLS 6 KG EFICACIA 34A-233BC
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE-25
- RUIXADOR D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC D'AIGUA
- SIRENA D´ALARMA
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC
- PULSADOR D'ALARMA
- CI — CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA BOSCH
- AMPOLLA AGENT EXTINTOR SISTEMA AUTOMÀTIC CUINA
- PULSADOR D'ACTIVACIÓ EXTINCIÓ CUINA

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA SEGONA	PAU-24

PLANTA TERCERA



LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE CO2 5 KG EFICACIA 89B
- EXTINTOR POLS 6 KG EFICACIA 34A-233BC
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE-25
- RUIXADOR D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC D'AIGUA
- SIRENA D´ALARMA
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC
- PULSADOR D'ALARMA
- CI — CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA BOSCH
- AMPOLLA AGENT EXTINTOR SISTEMA AUTOMÀTIC CUINA
- PULSADOR D'ACTIVACIÓ EXTINCIÓ CUINA

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA TERCERA	PAU-25

PLANTA QUARTA



N.G.

LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE CO2 5 KG EFICACIA 89B
- EXTINTOR POLS 6 KG EFICACIA 34A-233BC
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE-25
- RUIXADOR D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC D'AIGUA
- SIRENA D´ALARMA
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC
- PULSADOR D'ALARMA
- CI — CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA BOSCH
- AMPOLLA AGENT EXTINTOR SISTEMA AUTOMÀTIC CUINA
- PULSADOR D'ACTIVACIÓ EXTINCIÓ CUINA

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA QUARTA	PAU-26

PLANTA CINQUENA

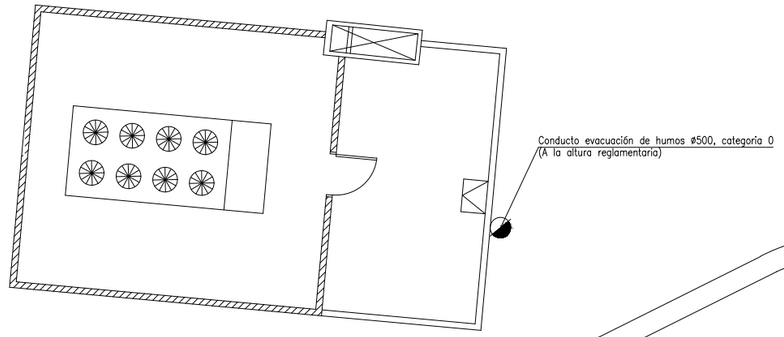




LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE CO2 5 KG EFICACIA 89B
- EXTINTOR POLS 6 KG EFICACIA 34A-233BC
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE-25
- RUIXADOR D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC D'AIGUA
- SIRENA D´ALARMA
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRIC
- PULSADOR D'ALARMA
- CI — CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA BOSCH
- AMPOLLA AGENT EXTINTOR SISTEMA AUTOMÀTIC CUINA
- PULSADOR D'ACTIVACIÓ EXTINCIÓ CUINA

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA CINQUENA	PAU-27



PLANTA SOBRE- CUBIERTA



PLANTA COBERTA



LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE CO2 5 KG EFICACIA 89B
- EXTINTOR POLS 6 KG EFICACIA 34A-233BC
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE-25
- RUIXADOR D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC D'AIGUA
- SIRENA D´ALARMA
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC
- PULSADOR D'ALARMA
- CI — CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA BOSCH
- AMPOLLA AGENT EXTINTOR SISTEMA AUTOMÀTIC CUINA
- PULSADOR D'ACTIVACIÓ EXTINCIÓ CUINA
- PARO EMERGÈNCIA CALDERA

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EXTINCIÓ I DETECCIÓ PLANTA COBERTA	PAU-28

PLANTA SOTERRANI -2



LLEGENDA EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ

- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMA
- SORTIDA D'EDIFICI
- SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
- ORIGEN D'EVACUACIÓ
- OCUPACIÓ ASSIGNADA
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE 25
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- SIRENA D'ALARMA
- PULSADOR D'ALARMA D'INCENDI
- RÈTOL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SALIDA — RÈTOL DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
- RÈTOL DE DIRECCIÓ D'EVACUACIÓ

ACCENT SOCIAL		PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVÍS PLANTA SOTERRANI -2	PAU-29

PLANTA SOTERRANI -1

N.G.

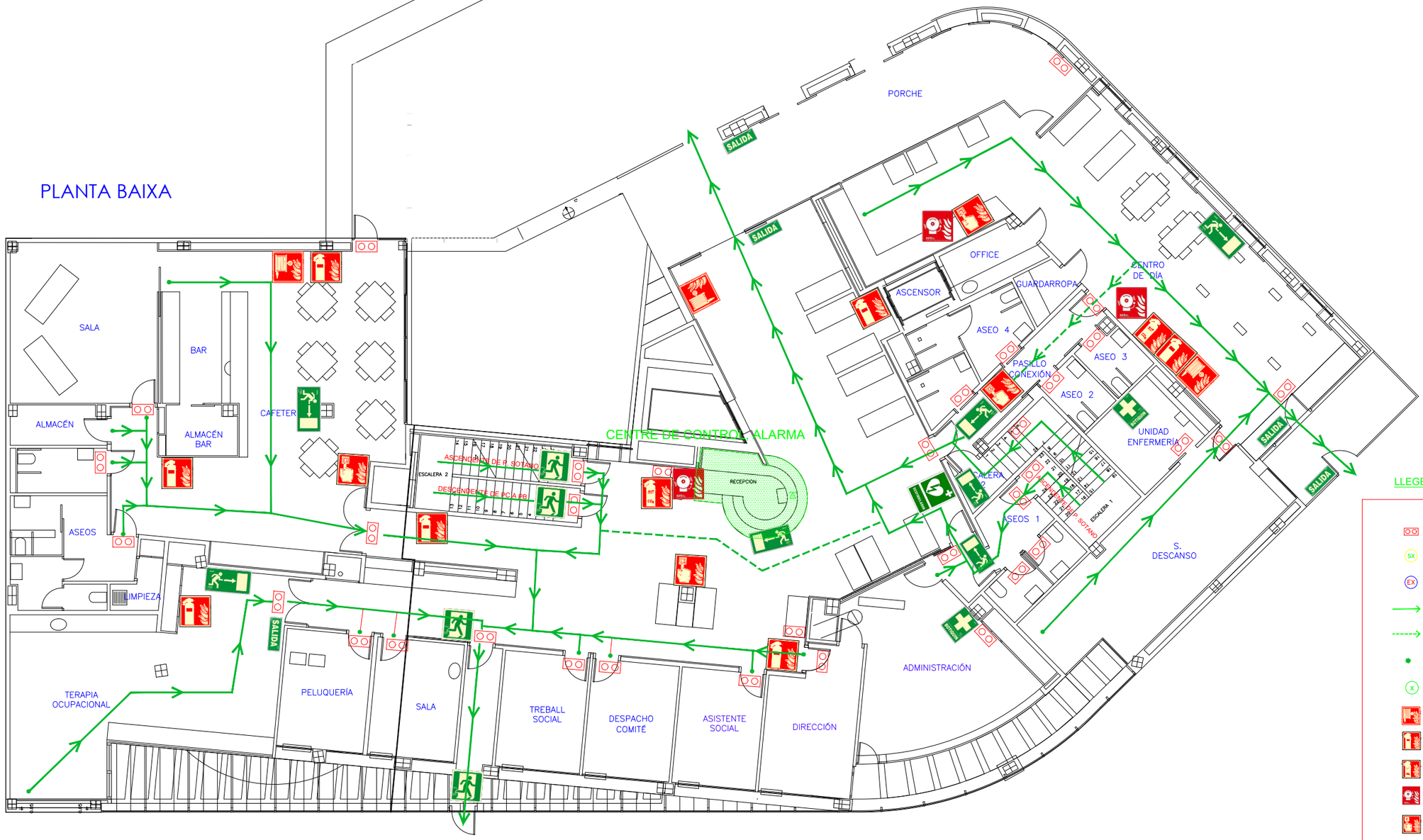
ALMACÉN FISIO
ARCHIVO
SALA DE REHABILITACIÓN
SALA DE REFLEXIÓN
ESCALERA 2
ALMACÉN ROPA
RASO
SALIDA
DESCANSO PERSONAL
VESTUARIOS MASCULINOS
VESTUARIOS FEMENINOS
PASO
VESTÍBULO INDEPENDENCIA 4
VESTÍBULO INDEPENDENCIA 5
VESTÍBULO INDEPENDENCIA 6
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
DEPÓSITOS AGUA GRUPO DE PRESIÓN
CÁMARAS FRIGORÍFICAS
DISTRIBUIDOR
BAÑOS
ESCALERA
ALMACÉN PRODUCTOS NO PERECEDEROS
LAVANDERÍA
COCINA

LLEGENDA EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ

- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMA
- SORTIDA D'EDIFICI
- SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
- ORIGEN D'EVACUACIÓ
- OCUPACIÓ ASSIGNADA
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE 25
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- SIRENA D'ALARMA
- PULSADOR D'ALARMA D'INCENDI
- RÈTOL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RÈTOL DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
- RÈTOL DE DIRECCIÓ D'EVACUACIÓ
- FARMACIOLA

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVÍS PLANTA SOTERRANI -1	PAU-30

PLANTA BAIXA



ATENCIÓ PERILL: ESGLAÓ D'UNS 30 CM DIRECTE A CARRER

LLEGENDA EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ

- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMA
- SORTIDA D'EDIFICI
- SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
- ORIGEN D'EVACUACIÓ
- OCUPACIÓ ASSIGNADA
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE 25
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- SIRENA D'ALARMA
- PULSADOR D'ALARMA D'INCENDI
- RÈTOL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SALIDA — RÈTOL DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
- RÈTOL DE DIRECCIÓ D'EVACUACIÓ

ACCENT SOCIAL		PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVÍS PLANTA BAIXA	PAU-31

PLANTA PRIMERA



N.C.

LLEGENDA EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ

- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMA
- SX — SORTIDA D'EDIFICI
- EX — SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
- ORIGEN D'EVACUACIÓ
- X — OCUPACIÓ ASSIGNADA
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE 25
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- SIRENA D'ALARMA
- PULSADOR D'ALARMA D'INCENDI
- RÈTOL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SALIDA — RÈTOL DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
- RÈTOL DE DIRECCIÓ D'EVACUACIÓ

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVÍS PLANTA PRIMERA	PAU-32

N.G.

PLANTA SEGONA



LLEGENDA EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ

- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMA
- SORTIDA D'EDIFICI
- SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
- ORIGEN D'EVACUACIÓ
- OCUPACIÓ ASSIGNADA
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE 25
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- SIRENA D'ALARMA
- PULSADOR D'ALARMA D'INCENDI
- RÈTOL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RÈTOL DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
- RÈTOL DE DIRECCIÓ D'EVACUACIÓ

ACCENT SOCIAL

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA

AUTOR DEL PROJECTE	REVISIÓ:	ACTUALITZAC:	ESCALA	DATA	REFERÈNCIA
ENGINYER: V. PALAU	0.0	0.0	1 : 150	FEB-2024	PAU-01-FORT

PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVÍS
PLANTA SEGONA

PAU-33

PLANTA TERCERA



LLEGENDA EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ

- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMA
- SORTIDA D'EDIFICI
- SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
- ORIGEN D'EVACUACIÓ
- OCUPACIÓ ASSIGNADA
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE 25
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- SIRENA D'ALARMA
- PULSADOR D'ALARMA D'INCENDI
- RÈTOL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SALIDA RÈTOL DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
- RÈTOL DE DIRECCIÓ D'EVACUACIÓ

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVÍS PLANTA TERCERA	PAU-34

PLANTA QUARTA



LLEGENDA EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ

- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMA
- SX — SORTIDA D'EDIFICI
- EX — SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
- ORIGEN D'EVACUACIÓ
- X — OCUPACIÓ ASSIGNADA
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE 25
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- SIRENA D'ALARMA
- PULSADOR D'ALARMA D'INCENDI
- RÈTOL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SALIDA — RÈTOL DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
- RÈTOL DE DIRECCIÓ D'EVACUACIÓ

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVÍS PLANTA QUARTA	PAU-35

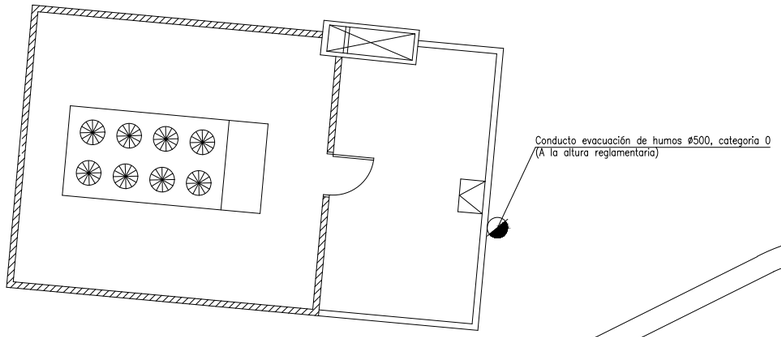
PLANTA CINQUENA



LLEGENDA EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ

- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMA
- SX — SORTIDA D'EDIFICI
- EX — SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
- ORIGEN D'EVACUACIÓ
- X — OCUPACIÓ ASSIGNADA
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE 25
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- SIRENA D'ALARMA
- PULSADOR D'ALARMA D'INCENDI
- RÈTOL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SALIDA — RÈTOL DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
- RÈTOL DE DIRECCIÓ D'EVACUACIÓ

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVÍS PLANTA CINQUENA	PAU-36



PLANTA SOBRE- CUBIERTA

PLANTA COBERTA

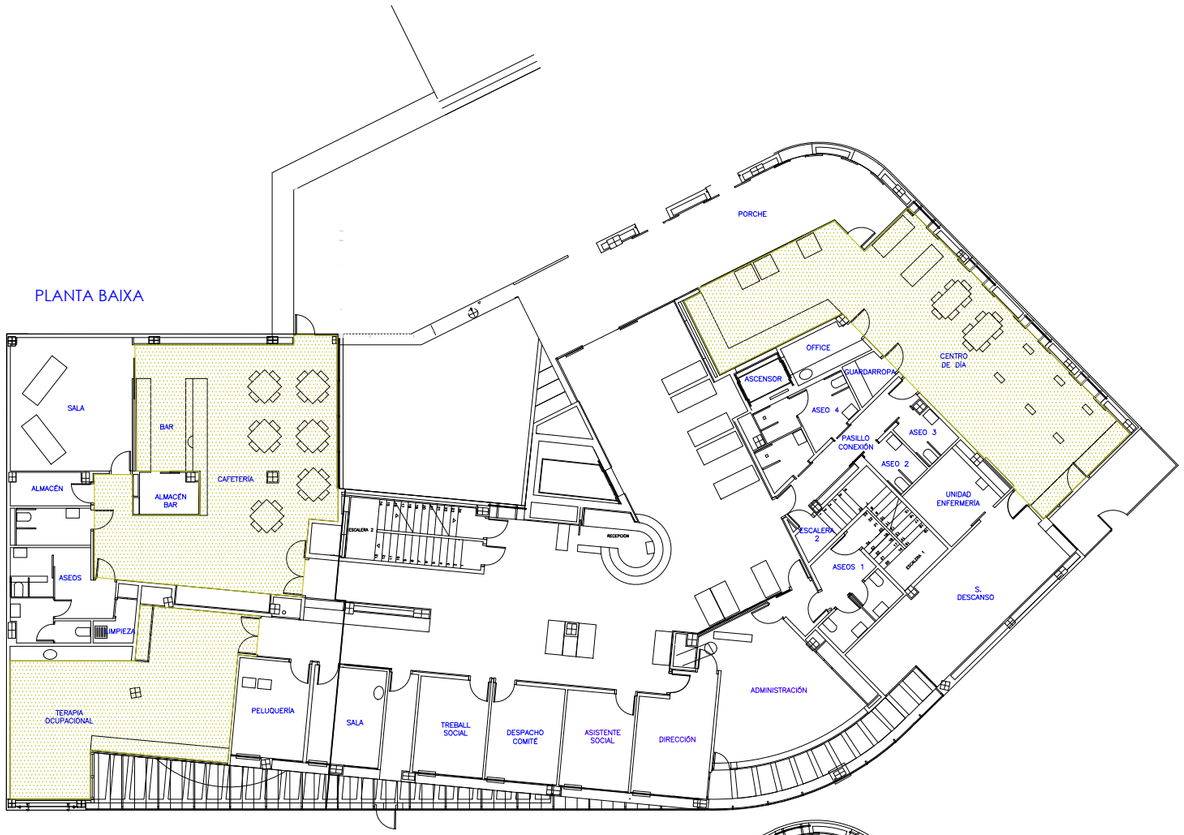


LLEGENDA EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ

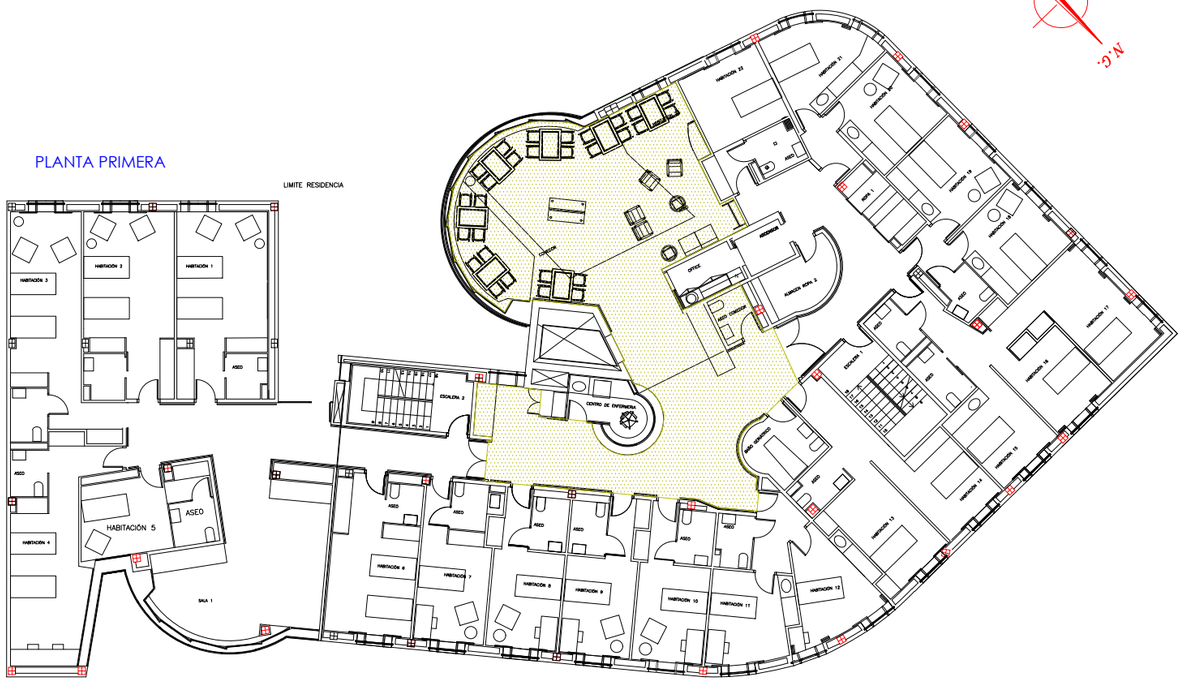
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMA
- SX — SORTIDA D'EDIFICI
- EX — SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
- ORIGEN D'EVACUACIÓ
- X — OCUPACIÓ ASSIGNADA
- BOCA D'INCENDI EQUIPADA BIE 25
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- SIRENA D'ALARMA
- PULSADOR D'ALARMA D'INCENDI
- RÈTOL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SALIDA — RÈTOL DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
- RÈTOL DE DIRECCIÓ D'EVACUACIÓ

ACCENT SOCIAL	accent social	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 150	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	Palau Enginyers	PLÀNOL D'EVACUACIÓ, SENYALITZACIÓ I SISTEMES INTERNS D'AVÍS PLANTA COBERTA	PAU-37

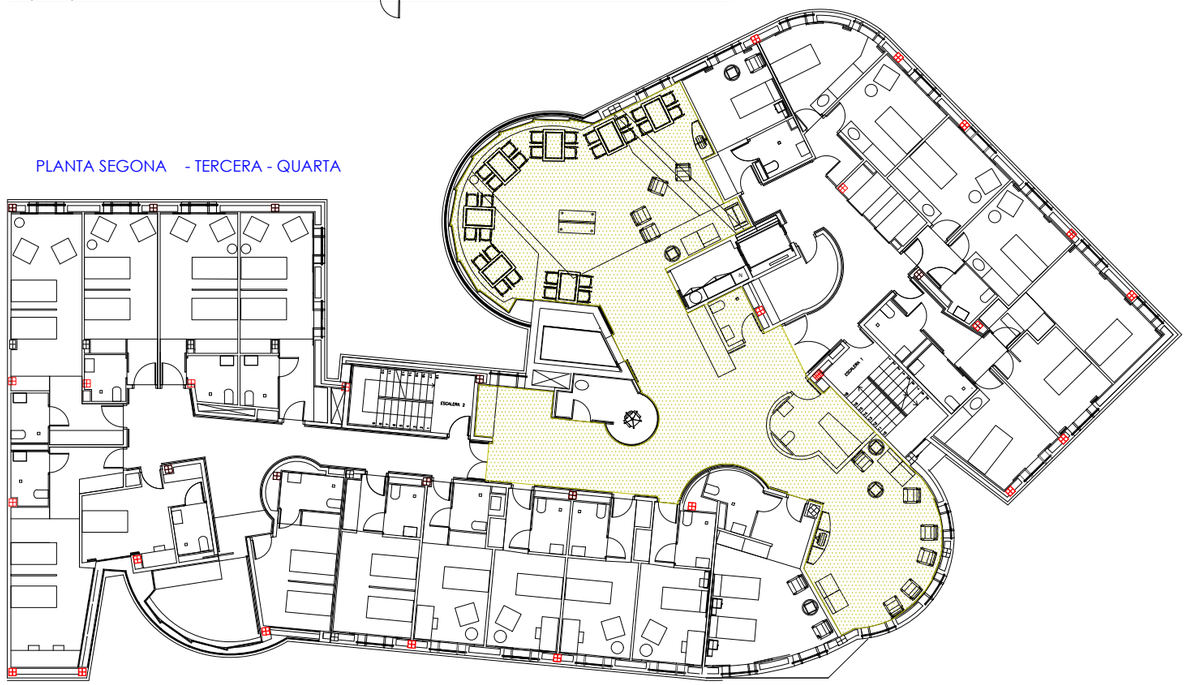
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA - TERCERA - QUARTA



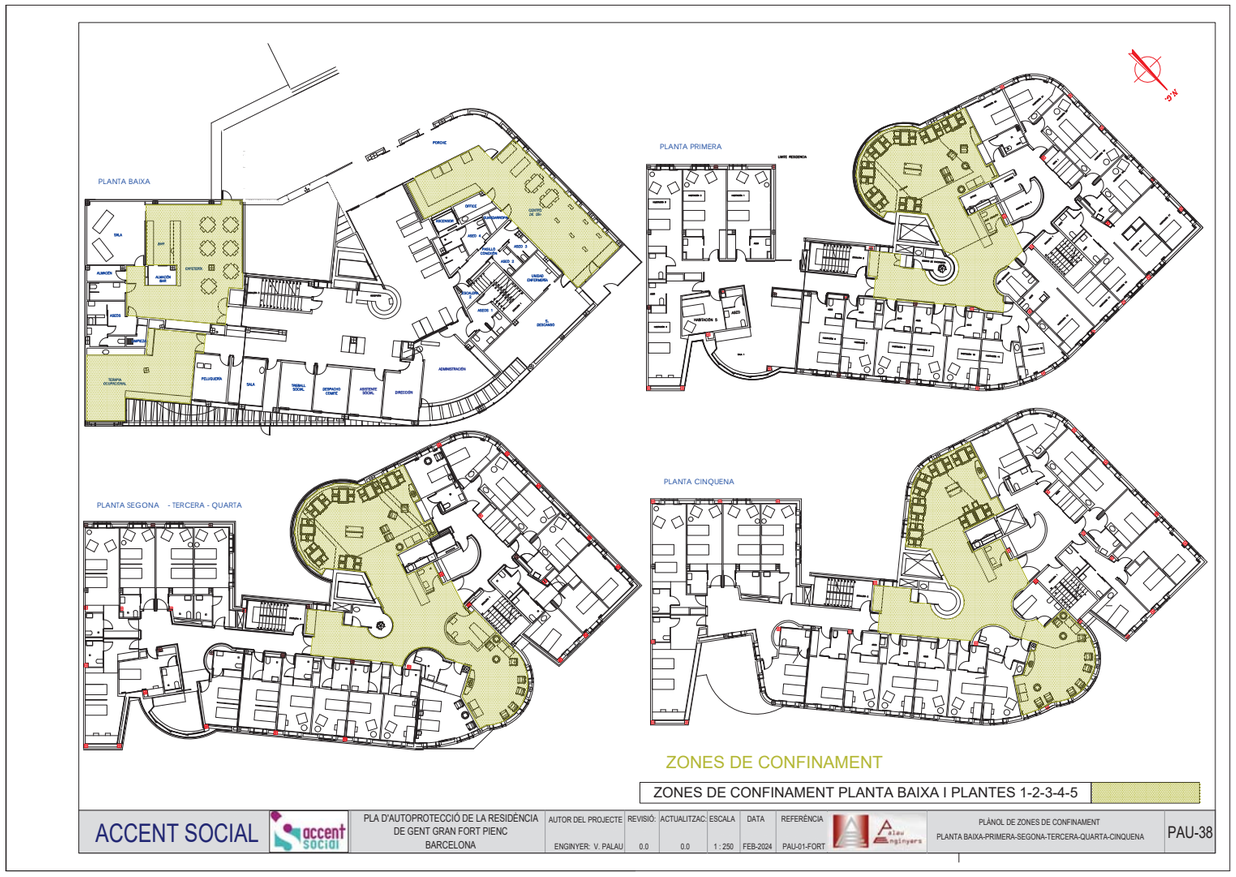
PLANTA CINQUENA



ZONES DE CONFINAMENT

ZONES DE CONFINAMENT PLANTA BAIXA I PLANTES 1-2-3-4-5

ACCENT SOCIAL	PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC BARCELONA	AUTOR DEL PROJECTE ENGINYER: V. PALAU	REVISIÓ: 0.0	ACTUALITZAC: 0.0	ESCALA 1 : 250	DATA FEB-2024	REFERÈNCIA PAU-01-FORT	PLÀNOL DE ZONES DE CONFINAMENT PLANTA BAIXA-PRIMERA-SEGONA-TERCERA-QUARTA-CINQUENA	PAU-38



ANNEX 4: FITXES D'ACTUACIÓ

1 FITXA Nº 1: CENTRE DE CONTROL, ALARMA I COMUNICACIONS 2
2 FITXA Nº 2: CAP D'EMERGÈNCIA (CE) 3
3 FITXA Nº 3: CAP D'INTERVENCIÓ (CI) 4
4 FITXA Nº 4: EQUIP DE PRIMERA INTERVENCIÓ (EPI) 5
5 FITXA Nº 5: EQUIP DE SEGONA INTERVENCIÓ (ESI) 6
6 FITXA Nº 6: EQUIP D'EVACUACIÓ I CONFINAMENT (EEC) 7
7 FITXA Nº 7: EQUIP DE PRIMERS AUXILIS (EPA) 8
8 FITXA Nº 8: RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓ DE L'AJUDA EXTERNA 9

1 FITXA Nº 1: CENTRE DE CONTROL, ALARMA I COMUNICACIONS

CENTRE DE CONTROL, ALARMA I COMUNICACIONS (CAC)	FITXA D'ACTUACIÓ 1	Versió 0.0

ACCIONS INICIALS:

1. En detectar o rebre un avís d'emergència (alarma automàtica, via telefònica interna o externa), **compilarà tota la informació possible.**
2. **Identificar l'origen de l'avís: nom de la persona que truca o zona d'activació de l'alarma.** Si cal utilitzarà els Formularis de l'annex 2.
Si es rep un avís telèfon per amenaça de bomba, emplenar el format establert.
3. **Mantenir una línia de comunicació oberta**
4. **Tenir disponible en tot moment el directori de comunicacions actualitzat.**
5. Mirar de confirmar i verificar l'abast de la situació pels mitjans disponibles.

FASE D'ALERTA:

6. Comunicació immediata al Cap de l'Emergència, Cap d'Intervenció i Equips de Primera i Segona Intervenció segons el directori de comunicacions.
7. Mantenir informats el cap d'intervenció i el cap d'emergència de qualsevol novetat.

FASE D'EMERGÈNCIA:

8. **Localitzar i seguir les instruccions del Cap d'Emergències CE**
9. **Localitzar al Cap d'Intervenció CI per que es presenti al punt d'emergència i/o per mantenir-lo informat**
10. **Comunicació amb els Equips de Primera i Segona Intervenció , Equip d'Evacuació i Confinament i Equip de Primers Auxilis**
11. **Ordenar a l'Equip d'Evacuació i Confinament les evacuacions parcials o totals, d'acord amb les indicacions del CE**
12. **Emetre mitjançant els medis existents: comunicació verbal, megafonia, telèfon intern, els missatges adequats en cada cas.**
13. **Donar avís d'evacuació o confinament (Ordre del CE), mitjançant megafonia o telefònicament a la planta o plantes afectades. (Responsables de Planta) i la zona de confinament en plantes de residents.**
14. **Avisar de l'emergència les activitats annexes que poguessin resultar afectades**
15. **Trucar al telèfon general d'emergències 112 si el CE ho determina. El missatge està establert a l'annex 2 En cas de no localitzar ni CE ni CI, trucar al 112 si es considera necessari.**
16. **Localitzar si hi ha treballadors d'empreses externes**
17. **Trucar al CRA de l'Ajuntament**
18. **Activació automàtica o manual del senyal acústic d'emergència a la Residència.**

FINAL D'EMERGÈNCIA

19. **Comunicar el fi de l'emergència a totes les entitats notificades**

2 FITXA Nº 2: CAP D'EMERGÈNCIA (CE)

CAP D'EMERGÈNCIA (CE)	FITXA ACTUACIÓ 2	Versió 0.0

ACCIONS INICIALS:

1. En detectar o rebre un avís d'emergència es personarà al Centre de Control Alarma i Comunicacions (CAC)
2. Estudiarà la situació en funció de la informació rebuda i avaluarà la situació d'emergència
3. Activarà el pla en fase d'Alerta o Emergència

FASE D'ALERTA:

4. Comunicarà al cap d'intervenció la situació d'alerta perque prepari els equips d'intervenció
5. Notificarà al cap d'intervenció les mesures preventives a realitzar
6. En cas d'una emergència interna estarà en contacte permanent amb el cap d'intervenció per saber l'abast de l'alerta i per saber si ha d'activar el pla en fase d'emergència.
7. En cas d'una emergència externa estarà en contacte permanent amb el Centre Receptor d'Alarmes Municipal CRA per saber totes les actuacions preventives a realitzar i per saber si ha d'activar el pla en fase d'emergència

FASE D'EMERGÈNCIA:

8. Comunicar l'emergència a la resta dels equips EPI, ESI, EEC i EPA i decidir la seva intervenció.
9. Confirmarà a través del CAC que s'ha demanat ajuda externa (**emergències 112)**
10. Dirigirà i coordinarà totes les actuacions del PAU, especialment pel que fa a:
    - Ordenar l'evacuació horitzontal cap a altres sectors d'incendi o evacuació vertical del centre, si fos necessari, al punt de trobada especificat al pla i verificar conjuntament amb el cap d'intervenció que tothom està evacuat.
    - En cas de confinament, ho ordenarà e indicarà el lloc de confinament.
    - Atendre a les persones afectades.
11. En cas d'intervenció de l'ajuda externa (bombers, mossos...) explicarà la situació de l'emergència

FINAL D'EMERGÈNCIA

12. S'assegurarà que tots els dispositius funcionen amb normalitat.
13. Comprovar l'abast i les conseqüències del sinistre amb l'EPI
14. Estimar la necessitat que els serveis d'emergència externs facin una anàlisi de l'estructura de les instal·lacions
15. Ordenarà la desactivació del PAU, sempre amb el vist-i-plau del serveis externs en el cas que hagin fet acte de presència. Avisarà al CAC perque truqui al 112
16. Comunicarà a tot el personal la desactivació del pla i retorn a la normalitat. També ho comunicarà per telèfon al CRA
17. S'assegurarà el retorn a la normalitat sense més incidències.
18. Recopilar informació sobre l'emergència dels diferents equips d'emergència participants, per a la investigació i l'elaboració de l'informe

3 FITXA Nº 3: CAP D'INTERVENCIÓ (CI)

CAP D'INTERVENCIÓ (CI)	FITXA ACTUACIÓ 3	Versió 0.0

ACCIONS INICIALS:

1. Es desplaçarà al lloc de l'emergència i valorarà l'emergència
2. Comunicarà la situació actual i les decisions preses al Cap d'Emergència (CE).

FASE D'ALERTA:

3. Assumirà la direcció i coordinació del equip de primera i segona intervenció en el lloc de l'emergència
4. Ordenar la Intervenció inicial fent aturant màquines de climatització, caldera, etc, ordenar tancar les claus de subministre de gas, suministre d'electricitat i aigua si ho considera necessari.
5. Ordenarà a l'equip d'intervenció l'actuació immediata sobre el focus d'activació de l'alerta
6. Informar/Alertar al CAC de l'evolució de l'emergència

FASE D'EMERGÈNCIA:

7. Dirigir i decidir, en cas necessari, les actuacions dels equips d'emergència involucrats des del punt de l'emergència.
8. Ordenarà a tots els equips d'intervenció l'actuació immediata sobre el focus d'activació de l'emergència
9. Decidirà la evacuació o confinament de l'edifici en cas de no poder contactar amb el CE
10. Quan arribin els Bombers, els informarà de la situació i de les accions d'intervenció dutes a terme, i seguirà les seves instruccions i col·laborarà amb aquests amb tot el personal disponible.
11. Facilitarà la documentació de les instal.lacions (plànols, etc) a l'ajuda externa si no no ha pogut fer el responsable de rebre l'ajuda externa.

FINAL D'EMERGÈNCIA

12. Informarà el cap de l'emergència del final de les tasques d'intervenció.
13. D'acord amb els Bombers de la Generalitat, si hi són, proposarà al cap de l'emergència la desactivació del PAU
14. Ordenar posar en marxa les màquines de climatització, ventiladors, etc, obrir claus de suministre i donar suministre d'electricitat

4 FITXA Nº 4: EQUIP DE PRIMERA INTERVENCIÓ (EPI)

EQUIP DE PRIMERA INTERVENCIÓ (EPI)	FITXA ACTUACIÓ 4	Versió 0.0

ACCIONS INICIALS:

1. Donarà l'alarma qualsevol empleat que descobreixi el començament d'un incendi o una altra situació d'emergència. A continuació, intentarà apagar el foc tot fent servir els extintors d'incendi més propers o prendrà les mesures al seu abast.
2. Els membres de l'equip de primera intervenció en escoltar l'alarma (sirena) o ser avisats per algun altre medi acudiran al CAC seran informats pel la cap d'intervenció i s'equiparan.

Sota les ordres del CI, realitzar les tasques per extingir el foc o mitigar l'emergència AMB CONDICIONS ÒPTIMES DE SEGURETAT I AUTOPROTECCIÓ

FASE D'ALERTA:

3. Es personarà al lloc de l'emergència per comprovar la seva veracitat.
4. Extingirà el conat d'incendi
5 Retirará tots els obstacles que es trobin
6 Si es possible, rescatar i allunyar les persones afectades.
7. Senyalar la zona afectada i tancar portes que comuniquin amb altres zones.
8. Comunicar al CI l'evolució de la situació d'alerta per si cal activar el pla en fase d'emergència.
9. Actuació mitjançant els extintors sota les ordres del CI.
10 Si no es controla la situació demanar ajuda al CI perque activi el ESI o demani ajuda externa
11. Informar al CI de la situació.

FASE D'EMERGÈNCIA:

12. Actuació mitjançant els extintors sota les ordres del CI.
13. Si la situació és molt greu, evacuaran la zona fins a l'arribada dels Bombers de la Generalitat.
14. Col.laborar amb els bombers
15. Col.laborar amb l'evacuació o confinament de personal i usuaris, familiars i visites.

FINAL D'EMERGÈNCIA

16. Posarà ordre i netejarà la zona
17. Comprovar l'estat de les zones afectades i ho comuniqueu al cap d'intervenció

5 FITXA Nº 5: EQUIP DE SEGONA INTERVENCIÓ (ESI)

EQUIP DE SEGONA INTERVENCIÓ (ESI)	FITXA ACTUACIÓ 5	Versió 0.0

ACCIONS INICIALS:

1. En escoltar l'alarma (sirena) o ser avisats per algun altre medi acudiran al CAC on seran informats pel la cap d'intervenció i s'equiparan.
2. Es personarà al lloc de l'emergència per comprovar la seva veracitat.

FASE D'ALERTA:

3. Aturar màquines de climatització, ventiladors i altres equips de risc com ascensor.
4. Tancar claus de subministre de gas i tallar suministre d'electricitat i aigua si ho considera necessari.
5. Aïllament de les zones amb possibles elements inflamables
6. Col.laboraran amb l'equip de primera intervenció si els requereix.
7. Intervenir en l'extinció del foc mitjançant les boques d'incendi equipades i extintors.
8. Comunicar al CI l'evolució de la situació d'alerta per si cal activar el pla en fase d'emergència.
9 Si no es controla la situació demanar ajuda al CI perque demani ajuda externa
10. Informar al CI de la situació.

FASE D'EMERGÈNCIA:

11. Actuació mitjançant les boques d'incendi equipades i extintors sota les ordres del CI.
12. Col.laborar amb els equips d'extinció d'incendis externs Es posaran a disposició dels Bombers

FINAL D'EMERGÈNCIA

13. Restablir de nou els subministraments tallats.
14. Posar en marxa els equips de climatització i altres equips aturats
15. Comprovar l'estat de les zones afectades i ho comuniqueu al cap d'intervenció

6 FITXA Nº 6: EQUIP D'EVACUACIÓ I CONFINAMENT (EEC)

EQUIP D'EVACUACIÓ I CONFINAMENT (EEC)	FITXA ACTUACIÓ 6	Versió 0.0

ACCIONS INICIALS:

1. Si detecten qualsevol emergència o alerta ho comunicaran al Cap d'Emergència i informarà de la situació.
2. Realitzaran les actuacions preventives ordenades pel cap d'emergència, en cas d'Alerta.
3. Si senten la comunicació de l'emergència per l'alarma iniciaran l'evacuació del Centre.
4. Si els hi comuniquen el confinament iniciaran les tasques de confinament

Dirigir l'evacuació o el confinament de les persones AMB ÒPTIMES CONDICIONS DE SEGURETAT I AUTOPROTECCIÓ

FASE D'ALERTA:

5. Estar atents a les ordres del cap d'emergència per si cal realitzar alguna actuació preventiva. I estaran alerta a les comunicacions per si s'activa la fase d'emergència (evacuació o confinament)
6. Per facilitar les tasques d'extinció o mitigació, evacuar les zones properes al lloc del sinistre
7. Comprovar la viabilitat de les sortides de planta per a l'evacuació o les zones estipulades per al confinament
8. Revisar i treure obstacles de les possibles vies d'evacuació

FASE D'EMERGÈNCIA:

<u>En cas d'EVACUACIÓ:</u>

9. Es comunicarà l'evacuació mitjançant la señal d'avís. Podrà ser una evacuació horitzontal cap altres sectos o vertical per les escales, segons indicacions del CE.
10. Realitzar l'evacuació per grups, desallotjant primer les zones més properes a les sortides, en seqüència ordenada i sense barrejar els grups
11. Ajudar les persones que no es poden valer per si mateixes
12. Obrir les portes exteriors
13. No permetran l'ús de vies no assignades
14. Procedir a l'evacuació de totes les zones i dirigiran els ocupants al PUNT DE TROBADA establert, a través dels itineraris d'evacuació.
15. Impediran que les persones evacuades tornin a entrar al centre o a la zona evacuada fins que ho autoritzi el cap de l'emergència o els Bombers
16. Assegurar que no quedi cap persona al Centre.
17. Notificar la fi de l'evacuació al Cap d'Emergència CE.
18. Fer el recompte total de les persones evacuades, en el PUNT DE TROBADA En cas de detectar qualsevol absència comunicar-ho al Cap d'Emergència CE.

<u>En cas de CONFINAMENT:</u>

19. Avisaran i conduiran totes les persones ocupants de les instal·lacions a l'àrea de confinament indicada, fins rebre noves instruccions del Cap d'Emergència CE.
20. Tancar les portes de confinament

FINAL D'EMERGÈNCIA

21. El cap d'emergència comunica la desactivació del PAU a tot el personal i que es pot tornar a la normalitat.

7 FITXA Nº 7: EQUIP DE PRIMERS AUXILIS (EPA)

EQUIP DE PRIMERS AUXILIS (EPA)	FITXA ACTUACIÓ 7	Versió 0.0
ACCIONS INICIALS:		
1. Si detecten qualsevol emergència o alerta ho comunicaran al cap d'emergència i auxiliaran a les persones afectades		
FASE D'ALERTA:		
2. Estaran atents a les ordres del cap d'emergència per si cal realitzar alguna actuació preventiva. I estaran alerta a les comunicacions per si s'activa la fase d'emergència (evacuació o confinament).		
FASE D'EMERGÈNCIA:		
3. Prestar atenció i els primers auxilis als ferits. **4. Avaluar les lesions i informar de les mateixes.** **5. Des del punt de reunió exterior, organitzar els trasllats als centres hospitalaris, anotant el nom de la persona evacuada, el seu estat i el centre hospitalari on l'han traslladat (sempre amb la prèvia comunicació al CE).** **6. Col·laborar amb els altres membres per a executar les activitats en forma organitzada.** **7. En cas de requerir ajuda externa, rebre als serveis públics sanitaris (SEM) i informar de les atencions aplicades a l'accidentat.** **8. Seran els interlocutors amb l'equip mèdic del SEM.**		
FINAL D'EMERGÈNCIA		
9. El cap d'emergència comunica la desactivació del PAU a tot el personal i que es pot tornar a la normalitat.		

8 FITXA Nº 8: RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓ DE L'AJUDA EXTERNA

RESPONSABLE RECEPCIÓ AJUDA EXTERNA	FITXA ACTUACIÓ 8	Versió 0.0
ACCIONS INICIALS:		
1. Si detecten qualsevol emergència o alerta, ho comunicarà al Cap d'Emergència i informarà de la situació.		
FASE D'ALERTA:		
2. Verificarà que els accessos al centre pels vials d'aproximació están lliures d'obstacles i que poden arribar els equips d'ajuda externa. En cas contrari habilitar espais per l'estacionament i accés.		
FASE D'EMERGÈNCIA:		
3. Espera a l'ajuda externa al Punt de Rebuda especificat al Pla **4. Donar informació a l'ajuda externa:** **- noms dels responsables del centre, plànols del centre i de les xarxes de serveis, inventari de mitjans, relació de persones presents al centre en el moment de l'emergència, etc.** **- Situació actual de l'emergència, riscos que hi pot haver a l'entorn del lloc i les actuacions portades a terme fins el moment, així com nombre i estat dels afectats.** **5. Guiar cap al lloc de l'emergència i posar en contacte al responsable de l'ajuda externa amb el Cap d'Intervenció o el Cap d'Emergència.**		
FINAL D'EMERGÈNCIA		
6. Es posarà a disposició del Cap d'Emergència		

ANNEX 5: PROCEDIMENTS I PERMISOS ESPECIALS

1 INSTRUCCIONS GENERALS PER A TOT EL PERSONAL 2
2 CONSIGNES GENERALS PELS USUARIS 4
3 PERMÍS PER TREBALLS EN CALENT 5
4 FUITA DE GAS. INSTRUCCIONS A SEGUIR. 6
5 CUINA INSTRUCCIONS EN CAS D'INCENDI 7
6 ELECTRICITAT. INSTRUCCIONS 8

1 INSTRUCCIONS GENERALS PER A TOT EL PERSONAL

INSTRUCCIONS GENERALS (tot el personal)

DETECCIÓ D'UNA SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA:

- ALLUNYAR persones en perill imminent
- AVISAR AL CENTRE DE CONTROL ALARMA I COMUNICACIONS (CAC):

932 449 300 / 689 021 787

- ALLUNYAR-SE PRUDENTMENT DEL LLOC, esperar al Cap d'Intervenció per informar-lo i seguir les seves indicacions
- O BÉ ACUDIR AL CENTRE DE CONTROL ALARMA I COMUNICACIONS (CAC): A LA RECEPCIÓ DE LA PLANTA BAIXA
- O BÉ ACTIVAR UN POLSADOR D'ALARMA.

EN CAS D'EVACUACIÓ:

- Seguiu les instruccions de l'Equip d'evacuació i confinament (EEC).
- Evacueu per la sortida més propera fins al punt de reunió exterior que us indiquin els membres del EEC.

Com fer l'evacuació:

- No corri, camini amb calma i tranquil·litat
- Feu-vos càrrec de les visites que estiguin amb vosté
- Si és l'última persona a evacuar, tanqueu les portes que trobeu al vostre pas.
- Evacuarà per la part dreta de les escales, deixant espai per pujar els serveis d'emergència.
- No obstaculitzeu les vies d'evacuació i impediu que altres persones tornin sobre els seus passos.
- Aturar l'activitat que realitzi de manera segura.
- Atendre les indicacions que donin els responsables d'evacuació
- Sortir del lloc seguint la senyalització de les vies d'evacuació
- No permetre que ningú torni enrere, revisar que no quedi ningú en el seu sector i que portes i finestres queden tancades.

PUNT DE TROBADA PRINCIPAL A L'EXTERIOR:

PLAÇA DE FORT PIENC DAVANT DEL CENTRE

INSTRUCCIONS GENERALS (tot el personal)

Si us trobeu atrapats en una sala o habitació:

- Tanqueu totes les portes.
- Tap amb draps humits, les obertures de les portes i finestres.
- Aviseu algun membre dels equips d'emergència i feu veure a través de la finestra.
- En presència de fums, camineu el més baix possible i utilitzeu un drap humit per tapar-se la boca i el nas.
- Informe de qualsevol incidència que alteri la correcta evacuació de l'edifici.

EN CAS DE CONFINAMENT:

En rebre la comunicació interna que s'està decretant el confinament de les instal·lacions:

- Seguiu les instruccions de l'Equip d'evacuació i confinament (EEC)

Com fer el confinament:

Si esteu fora de l'edifici, haureu d'entrar al vostre interior

- No corri, camini amb calma i tranquil·litat cap al lloc del confinament establert
- Feu-vos càrrec de les visites que estiguin amb vostè i acompanyeu-los al lloc de confinament
- Tot el personal de plantilla, usuaris, visites i personal extern es dirigirà cap a la zona interior següent:

  VESTÍBULS I ZONES COMUNS DE CADA PLANTA I LA CAFETERIA I SALA DE TERÀPIA OCUPACIONAL DE LA PLANTA BAIXA

- Tanqueu totes les portes i finestres. Obturar les obertures, portes i finestres i les entrades d'aire, després d'haver aturat les instal•lacions de climatització i ventilació.
- Espereu que els equips d'emergència informin sobre la finalització del confinament
- Informe de qualsevol incidència que alteri el confinament establert

FINAL EMERGÈNCIA

- Ningú no accedirà a l'interior de l'edifici sense que l'autoritzi el cap d'emergència.

2 CONSIGNES GENERALS PELS USUARIS

INSTRUCCIONS GENERALS PELS USUARIS

EN CAS D'EVACUACIÓ:

- Si detecteu un incendi aviseu immediatament el personal del centre més proper.
- Quan iogueu el senyal d'alarma (megafonia, sirena o veu), deixeu el que esteu fent, i seguiu les instruccions del personal del centre.
- **Mantingueu la calma i el personal del centre farà de guia en l'evacuació.**
- Evacueu de pressa però sense córrer, ni tornar enrere.
- Si hi ha fum a l'ambient, desplaceu-vos el més baix possible i si disposeu d'un drap o mocador, utilitzeu-lo per tapar-vos la boca i el nas.

EN CAS DE CONFINAMENT:

- Si us doneu l'ordre de confinament, per emergència externa, haureu d'entrar a l'edifici en cas d'estar a l'exterior.
- Estigueu a les sales més interiors i si és possible sobre nivell de rasant, amb orígens d'emergència per fuites de gasos o líquids.

3 PERMÍS PER TREBALLS EN CALENT

PERMÍS PER TREBALLS EN CALENT

ABANS D'INICIAR EL TREBALL EN CALENT,
S'HA D'ASSEGURAR QUE S'HAN PRES LES PRECAUCIONS ADEQUADES!
S'HA DE GARANTIR QUE ESTÀ FACILMENT DISPONIBLE UN EXTINTOR D'INCENDIS ADEQUAT!

Aquest Permís per Treballs en Calent es requereix per qualsevol operació que porti flama oberta o que produeixi calor i/o espurnes. Això inclou, sense que aquesta llista sigui limitativa: soldadura, tall, soldadura, descongelació de canonades, aplicació de bufadors.

INSTRUCCIONS

A. Verificar les precaucions relacionades a la dreta (o no realitzar el treball)
B. Completar i guardar aquest permís.

TREBALL A REALITZAR PER

☐ TREBALLADOR
☐ CONTRACTISTA.....

DATA	TREBALL Nº
LOCALITZACIÓ / EDIFICI I PLANTA	
NATURALESA DEL TREBALL / OBJECTE	
NOM DE LA PERSONA QUE REALITZA EL TREBALL EN CALENT	
Jo verifico que la localització anteriorment comentades ha estat examinada, s'han pres les precaucions que es requereixen per prevenir el foc senyalades a la llista de revisió i s'autoritza el permís per al treball.	
SIGNAT:	

EL PERMÍS FINALITZA:	DATA:	HORA: AM PM

NOTIFICACIÓ D'EMERGÈNCIA A LA PART POSTERIOR DEL FORMULARI. UTILITZAR APROPIADAMENT PER AL SEU SERVEI

AQUEST PERMÍS ÉS VÀLID NOMÉS PER UN DIA!

LLISTA DE REVISIÓ DE LES PRECAUCIONS QUE ES REQUEREIXEN

☐ Ruixadors automàtics d'aigua, mànegues i extintors en funcionament/operables.
☐ Equip per treballs en calent en bon estat.

Requisits a un radi inferior a 11m del treball

☐ Líquids inflamables, pols, borra i depòsits d'oli retirats.
☐ Atmosfera explosiva eliminada de l'àrea.
☐ Terres escombrats i nets de combustible.
☐ Terres combustibles molls, coberts amb sorra humida o cobertes resistents al foc.
☐ Quan sigui possible allunyar el material combustible. Si no és possible protegir-lo amb lones ignifugues o proteccions metàl·liques.
☐ Totes les obertures de parets i terres es troben cobertes.
☐ Lones resistents al foc suspeses sota el treball per recollir les espurnes.

Treballs en parets o sostres / equip tancat

☐ Construcció no combustible i sense coberta ni aïllaments combustibles.
☐ Material combustible allunyat de l'altre banda de les parets.
☐ Perill existent per conducció de calor en un altre àrea.
☐ Equip tancat net de tot combustible.
☐ Contenidors purgats de líquids / vapors inflamables.

Vigilant d'incendis / Comprovació de l'àrea de treball en calent

☐ Es requerirà un vigilant d'incendis durant 30 minuts després del treball, incloent les aturades de café i menjar.
☐ El vigilant d'incendis disposarà d'extintors apropiats.
☐ El vigilant d'incendis estarà format per utilitzar aquest equip i fer sonar l'alarma.
☐ Es requerirà vigilant d'incendis per les àrees contigües, inferiors i superiors.
☐ S'ha completat la comprovació de l'àrea de treball en calent durant 30 minuts després de finalitzar el treball.

Altres precaucions a prendre

☐ L'espai confinat requereix permís d'entrada.
☐ L'Àrea esta protegida amb detecció de fums o calor.
☐ Existeix suficient ventilació per eliminar fum / vapor de l'àrea de treball.
☐ És necessari prohibir l'accés i senyalitzar.

4 FUITA DE GAS. INSTRUCCIONS A SEGUIR.

INSTRUCCIONS GENERALS EN CAS DE FUITA DE GAS

SI HI HA UNA FUITA DE GAS SENSE FOC

- TANQUEU LA CLAU DE PAS
- VENTILAR EL LOCAL OBRINT PORTES I FINESTRES
- RECORDEU QUE NO S'HAN DE PRODUIR GUSPIRES, NI OBRIR O TANCAR INTERRUPTORS DE LLUM.

SI HI HA UNA FUITA DE GAS AMB FOC

- TANQUEU LA CLAU DE PAS
- EXTINGIU-LO AMB UN EXTINTOR ADEQUAT.
- NO S'HA D'APAGAR LA FLAMA AVAS DE TANCAR EL GAS, JA QUE L'ACUMULACIÓ DE GAS A TOCAR D'UN PUNT CALENT POT DONAR LLOC A UNA EXPLOSIÓ.
- ACTUEU COM EN EL CAS ANTERIOR

EN AMBDÓS CASOS AVISEU UN TÉCNIC AUTORITZAT PERQUÉ REVISI LA INSTAL.LACIÓ O PORTEU L'APARELL A REPARAR.

PROCUREU QUE LA INSTAL.LACIÓ DE GAS I DELS APARELLS LA FACI PERSONAL AUTORITZAT

PER ENCENDRE UN CREMADOR DE GAS, S'HA D'ENECENDRE EL MISTO ABANS D'OBRIR L'AIXETA DE PAS

MANTENIU NETS ELS CREMADORS

ELS TUBS FLEXIBLES QUE TRANSPORTEN GAS HAN D'ESTAR HOMOLOGATS I S'HAN DE CANVIAR QUAN CADUQUIN O S'HAGIN DETERIORAT

HI HA D'HAVER UNA BONA VENTILACIÓ ALS LLOCS AMB GAS: UNA VENTILACIÓ ALTA I BAIXA PER CREAR CORRENTS D'AIRE.

5 CUINA INSTRUCCIONS EN CAS D'INCENDI

INSTRUCCIONS GENERALS EN CAS D'INCENDI DE LA CUINA

- **NO US N'ANEU DE LA CUINA SENSE TANCAR EL FOC.**
- **SI S'ENCÉN LA PAELLA AMB OLI, HEU DE TANCAR EL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, POSAR UNA TAPADERA SOBRE LA PAELLA PER OFEGAR EL FOC. SI EL FOC ÉS GRAN, HEU D'UTILITZAR UN EXTINTOR ADEQUAT PERÒ NO HEU D'ABORCAR-HI MAI AIGUA.**
- **SI S'ENCÉN LA MAMPARA D'EXTRACCIÓ, HEU DE TANCAR EL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, RETIRAR L'UTENSILI DEL FOC I EXTINGIR-LO AMB AIGUA O AMB UN EXTINTOR ADEQUAT O UTILITZAR EL SISTEMA D'EXTINCIÓ AUTOMÀTIC DE LA CUINA MITJANÇANT EL PULSADOR.**
- **PER EVITAR PROBLEMES HEU DE VIGILAR LES MÁNECS DE LES PAELLES, CASSOLES ETC QUE NO SOBRESURTIN DE LA CUINA. UN BON HÀBIT ES FER-LOS GIRAR 90 º.**
- **HEU DE MANTENIR NETS ELS FILTRES I LES CAMPANES**
- **HEU D'APAGAR ELS APARELLS DE COCCIÓ QUE NO ES FACIN SERVIR I TANCAR EL GAS QUAN S'ACABA LA JORNADA**

6 ELECTRICITAT. INSTRUCCIONS

ELECTRICITAT INSTRUCCIONS GENERALS

- **EN CAS D'INCENDI, EL PRIMER QUE S'HA DE FER ÉS TALLAR EL CORRENT. DESPRÉS ACTUEU AMB L'EXTINTOR MÉS ADEQUAT. NO APAGUEU EL FOC AMB AIGUA SENSE HAVER TALLAT EL CORRENT.**
- **NO TOQUEU LES PERSONES ACCIDENTADES PER CORRENT FINS DESPRÉS D'HAVER-LO TALLAT.**
- **CONNEXIONS ELÉCTRIQUES:**
  - **LES POTES DELS ENDOLLS HAS D'ESTAR BEN COLLADES PERQUÈ NO TREGUIN GUSPIRES; LES MALES CONEXIONS ORIGINEN ESCALFAMENTS I PODEN ORIGINAR UN INCENDI**
  - **TAPEU ELS ENDOLLS PER A EVITAR QUE ELS ENFANTS S'ACCIDENTIN**
  - **NO CONNECTEU GAIRES APARELLS AL MATEIX ENDOLL O LLUMS AL MATEIX INTERRUPTOR, JA QUE HI POT HABER UNA SOBRECÀRREGA D'INTENSITAT I SI S'ESCALFEN ELS CABLES I ELS ENDOLLS ES POT PROVOCAR UN INCENDI.**
- **CABLES ELÈCTRICS:**
  - **HAN D'ESTAR EN BON ESTAT I NO HAN D'ESTAR RECARGOLATS**
  - **L'AÏLLAMENT DEL CABLE HA DE SER ADEQUAT A LA SEVA FUNCIÓ I S'HAN D'INSTAL.LAR CORRECTAMENT.**
  - **EL DIÀMETRE DEL CABLE HA DE SER PROPORCIONAL A LA INTENSITAT DE CORRENT QUE HI HA DE PASSAR.**
  - **ELS CABLES S'HAN DE CONECTAR BÉ, NO PAS AMB LES TÍPIQUES UNIONS CASOLANES**
- **APARELLS ELÉCTRICS :**
  - **ABANS DE CONECTAR UN APARELL A LA XARXA, CAL VEURE SI LA TENSIÓ ÉS LA QUE HI CORRESPON.**
  - **NO TOQUEU APARELLS ELÈCTRICS AMB LES MANS MOLLES O AMB PART DEL COS MOLLES**
  - **DESENDOLLEU ELS APARELLS QUAN NO ES FACIN SERVIR**
  - **NO MANIPULEU APARELLS QUE TINGUIN ALTA TENSIÓ.**
  - **EN DESENDOLLAR ELS APARELLS, ESTIREU PER LA PART DE PLÀSTIC DE L'ENDOLL, MAI EL CABLE.**
  - **SI ES CALA FOC AL TELEVISOR, NO L'APAGUEU AMB AIGUA PERQUÈ AIXÒ POT PROVOCAR DESCÀRREGUES DELS CONDENSADORS**
  - **ANEU AMB CURA QUAN FEU BRICOLATGE ELÈCTRIC**
  - **MIREU DE NO DEIXAR LA SUPERFICIE CALENTA DE CAP APARELL EN UN LLOC INADEQUAT.**
  - **ABANS D'INTENTAR REPARAR UN APARELL ELÈCTRIC O UNA INSTAL.LACIÓ, TALLEU EL CORRENT ELÈCTRIC.**
  - **SI UN FUSIBLE SALTA SOVINT ÉS PERQUÈ HI HA UNA AVERIA**

ANNEX 6: REGISTRES IMPLANTACIÓ PAU

1 FITXA 01: PROGRAMA D'EXERCICIS I SIMULACRES 2
2 FITXA 02: RESULTATS DEL SIMULACRE.INFORME 3
3 FITXA 03: MANTENIMENT DE LA FORMACIÓ DEL PERSONAL PROPI I ALIÉ 4
4 FITXA 04: COMPROVACIÓ DE LA VIGÈNCIA DE LA INFORMACIÓ DIVULGADA 5
5 FITXA 05: MILLORES ESTRUCTURALS I DE RECURSOS 6
6 FITXA 06: ESTUDI I AVALUACIÓ DELS INCIDENTS I ACCIDENTS 7
7 FITXA 07: FULL D'ACTUALITZACIONS DEL PLA D'AUTOPROTECCIÓ 8
8 FITXA 08: FULL DE REVISIONS DEL PLA D'AUTOPROTECCIÓ 9

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC -BARCELONA

Annex 6

1 FITXA 01: PROGRAMA D'EXERCICIS I SIMULACRES

SIMULACRE INICIAL	
OBJECTIUS:	- La verificació de la Implantació del Pla. - L'activació total o parcial de les accions d'actuació en cas d'emergència. - L'anàlisi dels resultats.
DATA: Juny 2024	**LLOC: RESIDÈNCIA FORT PIENC-BARCELONA**
ZONA INVOLUCRADA / ESCENARI DE L'EXERCICI	
Simulació de simulacre d'incendi	
CARACTERÍSTIQUES DE L'EXERCICI	
- Fer un simulacre d'incendi a una zona del centre - Comprobar les comunicacions amb el CAC - Forma de coordinació dels grups actuants - Evacuació del personal propi i usuaris - Sistemes de transmisió de l'alarma	
VERIFICACIÓ I COMUNICACIÓ D'EXERCICI A ORGANISME OFICIAL COMPETENT:	
AVALUACIÓ DE L'EXERCICI:	

2 FITXA 02: RESULTATS DEL SIMULACRE.INFORME

RESIDÈNCIA FORT PIENC-BARCELONA RESULTATS DEL SIMULACRE. INFORME				
LOCALITAT		**NOM DEL CENTRE**		
CODI		**ADREÇA**		
NIVELL EDUCATIU		**DATA DE REALITZACIÓ**		
PARTICIPACIÓ EDUCADORS		BONA	REGULAR	DOLENTA
OBSERVACIONS				
TEMPS REAL DE L'EVACUACIÓ / DEL CONFINAMENT				
TOTAL DEL CENTRE	**TEMPS**	**Nº TOTAL USUARIS**	**Nº Usuaris amb dependència total**	**ALTRES**
OBSERVACIONS				
CAPACITAT DE LES VIES D'EVACUACIÓ		**BONA**	**REGULAR**	**DOLENTA**
DEFICIÈNCIES				
PUNTS DE CONGESTIÓ				
OBSERVACIONS				
HA FUNCIONAT CORRECTAMENT		**Sí**	**NO**	**INEXISTENT**
Alarma				
Enllumenat d'emergència				
OBSERVACIONS				
S'HA TALLAT EL SUBMINISTRAMENT?		**Sí**	**NO**	**MOTIUS**
Electricitat				
Gas				
OBSERVACIONS				
OBSTACLES EN LES VIES D'EVACUACIÓ		**Sí**	**NO**	**MOTIUS**
INCIDÈNCIES NO PREVISTES				
CONCLUSIONS PEDAGÒGIQUES				
BALANÇ DEL SIMULACRE				
SUGGERIMENTS				
LOCALITAT			**DATA**	
NOM DEL DIRECTOR/A				
SIGNATURA				

3 FITXA 03: MANTENIMENT DE LA FORMACIÓ DEL PERSONAL PROPI I ALIÉ

FORMACIÓ CONCEPTE	DESTINATARIS	NOMBRE DE SESSIONS	HORES TOTALS	DATA	SIGNATURA I DATA DE CONTROL I VERIFICACIÓ
	Tot el personal del centre	1			
	Equip de Primera Intervenció	1			
	Equip de Segona Intervenció	1			
	Cap d'Intervenció	1			
	Equip de Primers Auxilis	1			
	Equip d'Evacuació i Confinament	1			

4 FITXA 04: COMPROVACIÓ DE LA VIGÈNCIA DE LA INFORMACIÓ DIVULGADA

OBJECTIU:	COMPROVACIÓ DE LA VIGÈNCIA DE LA INFORMACIÓ DIVULGADA	
	ACCIONS A REALITZAR	DATA DE LA PROPERA COMPROVACIÓ
PERSONAL PROPI	Qüestionari bàsic sobre els coneixements adquirits	A concretar
PERSONAL ALIÈ	Qüestionari bàsic sobre els coneixements adquirits	A concretar
USUARIS	Petites xerrades e indicacions gràfiques de les situacions d'emergència Enquestes als usuaris	A concretar
AJUDA EXTERNA (Bombers, SEM i Mossos)	Trobades recordatories	A concretar

5 FITXA 05: MILLORES ESTRUCTURALS I DE RECURSOS

MILLORA Nº:...	
DESCRIPCIÓ:	
MOTIU DE LA MILLORA:	
PRIORITAT	
PRESSUPOST	
MILLORA Nº:...	
DESCRIPCIÓ:	
MOTIU DE LA MILLORA:	
PRIORITAT	
PRESSUPOST	

6 FITXA 06: ESTUDI I AVALUACIÓ DELS INCIDENTS I ACCIDENTS

INDENTIFICACIÓ INCIDENT/ACCIDENT			
DATA SUCCÉS		HORA	
LLOC			
INFORME ENVIAT A		DATA D'ENVIAMENT	
DESCRIPCIÓ INCIDENT/ACCIDENT			
IDENTIFICACIÓ DEL RISC QUE HA PROVOCAT L'INCIDENT/ACCIDENT			
DESCRIPCIÓ DEL FUNCIONAMENT DE LES MESURES D'AUTOPROTECCIÓ RELACIONADES			
DESCRIPCIÓ DEL FUNCIONAMENT DELS PROTOCOLS D'ACTUACIÓ			
CONSEQÜÈNCIES DE L'INCIDENT/ACCIDENT			
ASPECTES MILLORABLES A CONSIDERAR			
SIGNATURA I CÀRREC			

7 FITXA 07: FULL D'ACTUALITZACIONS DEL PLA D'AUTOPROTECCIÓ

ACTUALITZACIONS DEL PLA				
	DESCRIPCIÓ DEL CANVI	**DOCUMENTS A MODIFICAR**	**SIGNATURA I DATA DE CONTROL I VERIFICACIÓ**	**ACTUALITZACIÓ COMUNICADA A DATA:**
CANVIS DE PERSONAL				
CANVI Nº..				
CANVI Nº...				
CANVIS ORGANITZATIUS				
CANVI Nº...				
CANVI Nº...				
CANVIS ESTRUCTURALS				
CANVI Nº...				
CANVI Nº...				

8 FITXA 08: FULL DE REVISIONS DEL PLA D'AUTOPROTECCIÓ

REVISIONS DEL PLA				
	DESCRIPCIÓ DEL CANVI	**DOCUMENTS MODIFICATS**	**SIGNATURA I DATA DE CONTROL I VERIFICACIÓ**	**REVISIÓ ENVIADA A:**
REVISIÓ Nº1			MARÇ 2028	
REVISIÓ Nº...				
REVISIÓ Nº...				
REVISIÓ Nº...				
REVISIÓ Nº...				

ANNEX 7: CONSELLS SANITARIS

1 CONSELLS SANITARIS....2

1 CONSELLS SANITARIS

1. Atenció inicial

Protegir: cal protegir i protegir-vos en el lloc on s'ha produït l'accident.

Alertar: mitjançant una trucada telefònica al 112.

Socórrer: iniciar l'assistència a la víctima. No se li ha de donar menjar, begudes ni medicaments.

2. Descripció de diferents situacions. Què cal fer

Dolor toràcic i/o ofec

- Afluixeu-li la roba, truqueu al 112 i seguiu les indicacions rebudes.

Hemorràgia

- Comprimiu directament sobre la ferida fins a aturar el sagnat.
- Si és en una extremitat, eleveu-la.
- No retireu l'apòsit usat per comprimir.
- No feu mai un torniquet.

Desmai

- Comproveu que la víctima respira i gireu-la cap al costat esquerre.
- No deixeu la víctima estirada boca amunt, ni deixeu que s'aixequi ràpidament.

Ennuegament

- Deixeu que la víctima estossegui.
- Si no pot respirar, cal fer-li la maniobra de Heimlich (rodegeu la cintura amb els braços i feu força a l'alçada de l'estómac cap amunt i cap endins). Als nens (fins a 5 anys), doneu-los cops a l'esquena amb el nen cap per avall.

Convulsions

- No intenteu impedir les convulsions.
- Eviteu que la víctima es faci mal contra el terra i/o objectes.

PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN FORT PIENC -BARCELONA

Annex 7

Cremades

- No utilitzeu remeis casolans ni cotó.
- Tapeu la zona cremada amb gases mullades o roba neta.
- Utilitzeu aigua freda abundant damunt de la zona cremada.

Ingesta de productes tòxics

- Retireu la resta de producte. Si cal, s'ha de treure de la boca.
- Truqueu al 112 i seguiu les instruccions.
- No doneu res a beure ni intenteu provocar el vòmit.
- No llenceu el recipient o ampolla del producte.

Electrocució

- Desconnecteu el corrent elèctric des de l'interruptor general.
- Mentre el corrent continuï connectat, no toqueu la persona afectada amb les mans i enretireu-la del corrent amb un objecte aïllant com fusta o plàstic.
- Si no està conscient truqueu al 112.
- Protegiu-li les cremades utilitzant alguna peça de roba neta.
- Cobriu la persona accidentada amb mantes per evitar que es refredi.

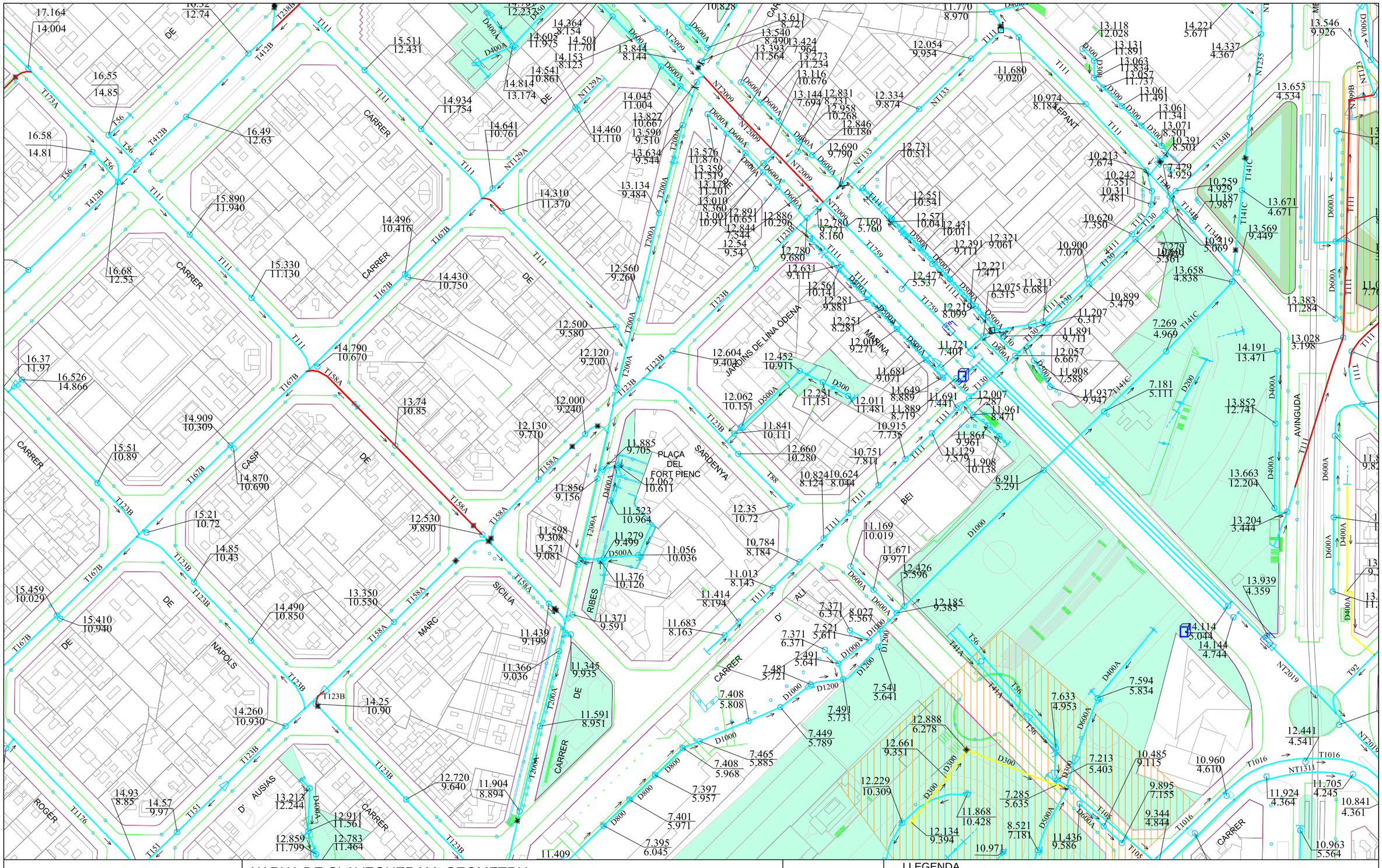
Traumatismes

- Els petits cops requereixen aigua freda.
- No mogueu la persona afectada.
- Truqueu al 112 i seguiu-ne les instruccions.
- No proveu d'immobilitzar la persona perquè el risc de lesions és més elevat que el possible benefici.
- En cas de luxacions no intenteu reduir-les.
- Controleu les hemorràgies.

NOTA: Els centres que disposin de desfibril·ladors s'han d'adequar al Decret 355/2002.

DA 11. ALTRA

DA.11.7 Informació sol·licitud companyies. Serveis existents



Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA DE CLAVEGUERAM: GEOMETRIA

Codi: Residencia Fort Pienc

Data: 13-12-2022

Projecció UTM. ETRS89 1/2000

Coordenada centre: (431678.76; 4583057.79) m.

LLEGENDA

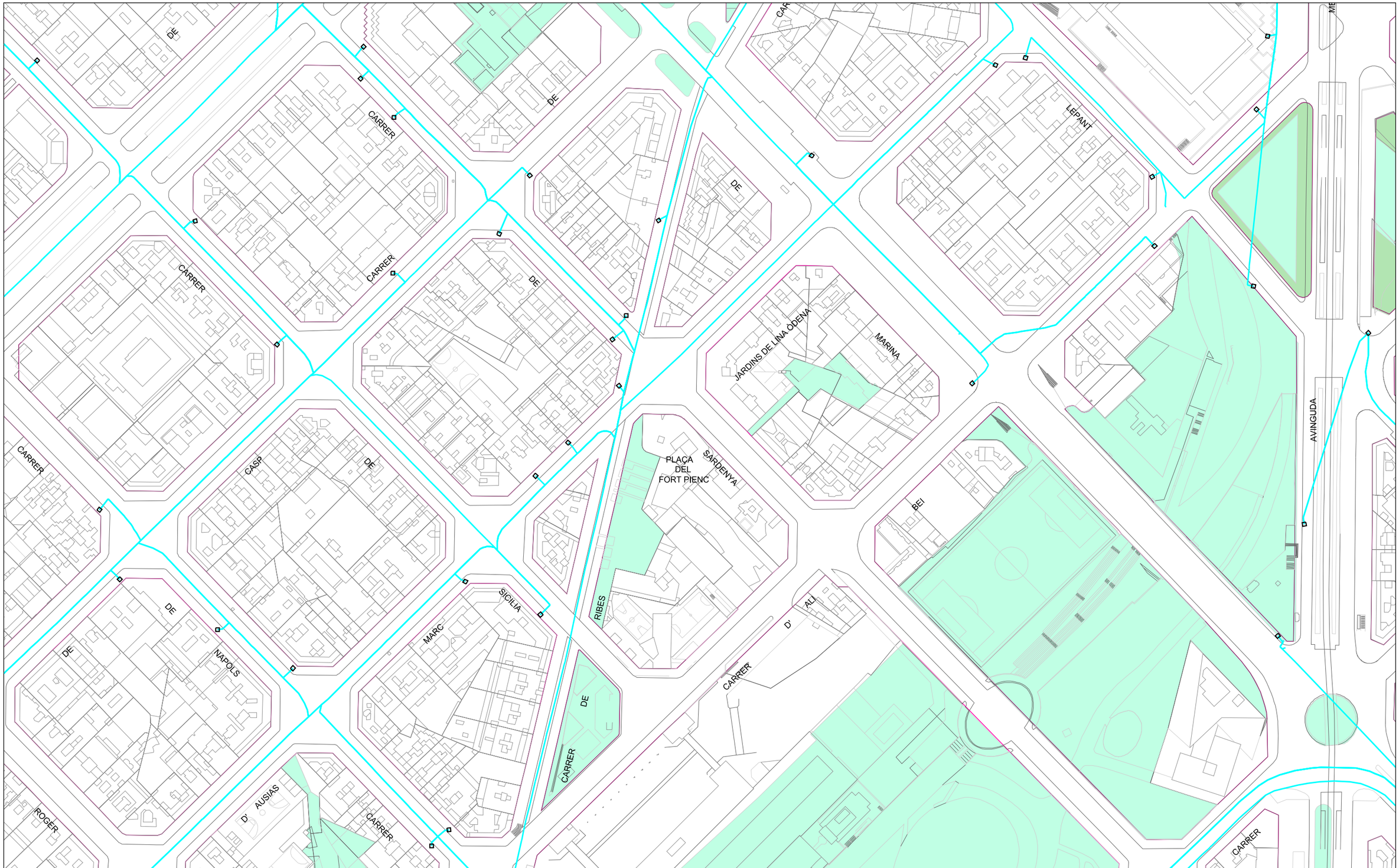
XARXA PLANIFICADA

- Anti-Inundació T10 o Mixta
- Antiabocament
- Anti-Inundació T>>10
- Desenvolupament de la xarxa

XARXA EXISTENT

- Xarxa Aj. Barcelona
- Xarxa altres organismes
- Clavegueró longitudinal particular
- Xarxa fora de servei

- Zona en projecte
- Zona en obres



Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA DE FIBRA ÒPTICA PEL CLAVEGUERAM

Codi: Residencia Fort Pienc

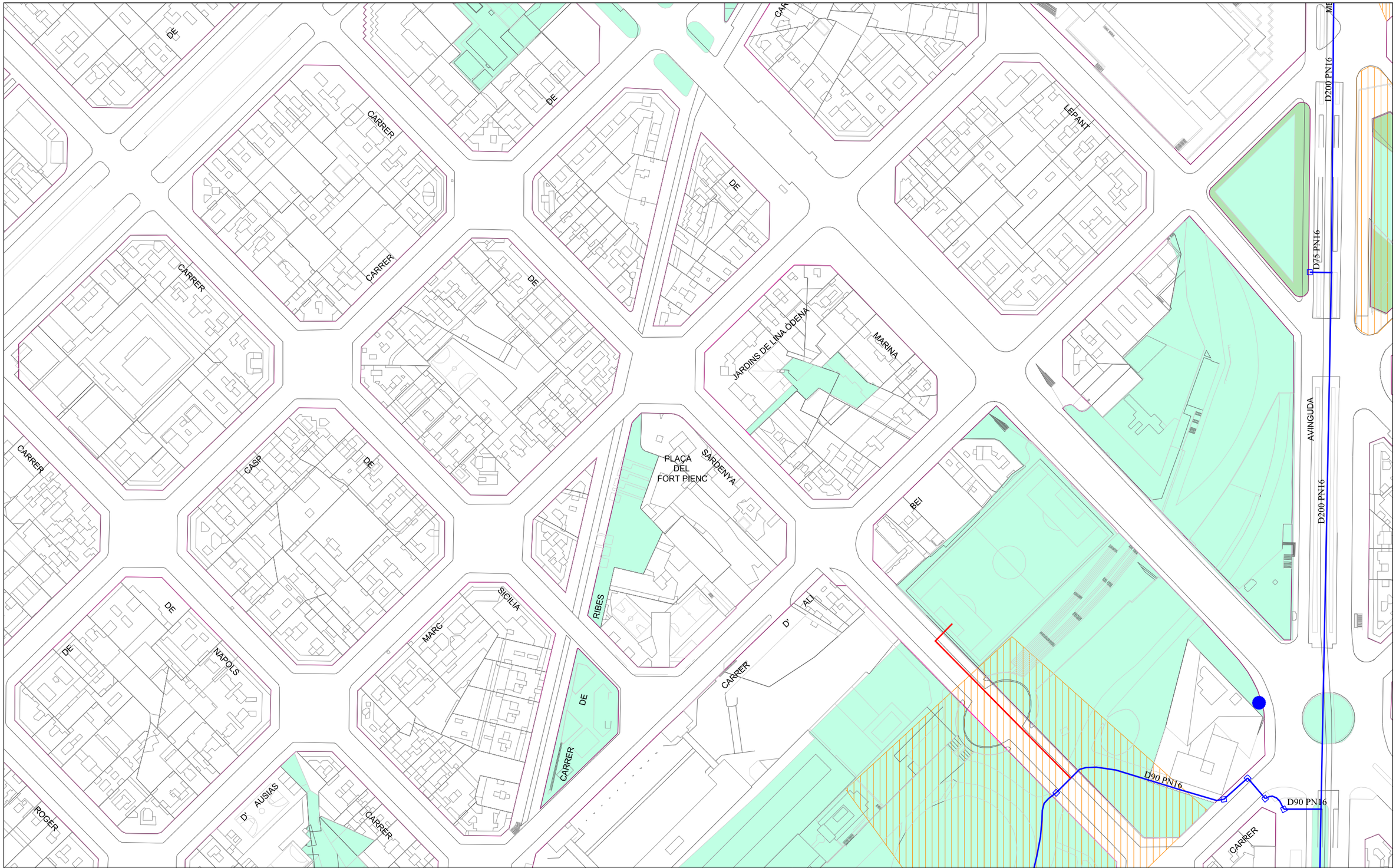
Data: 13-12-2022

Projecció UTM. ETRS89 Escala: 1/2000

Coordenada centre: (431678.76; 4583057.79) m.

LLEGENDA

- Xarxa projectada
- Xarxa en construcció
- Xarxa existent
- Arqueta de fibra òptica



Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA D'APROFITAMENT DE RECURSOS HIDRICS ALTERNATIUS

Codi: Residencia Fort Pienc

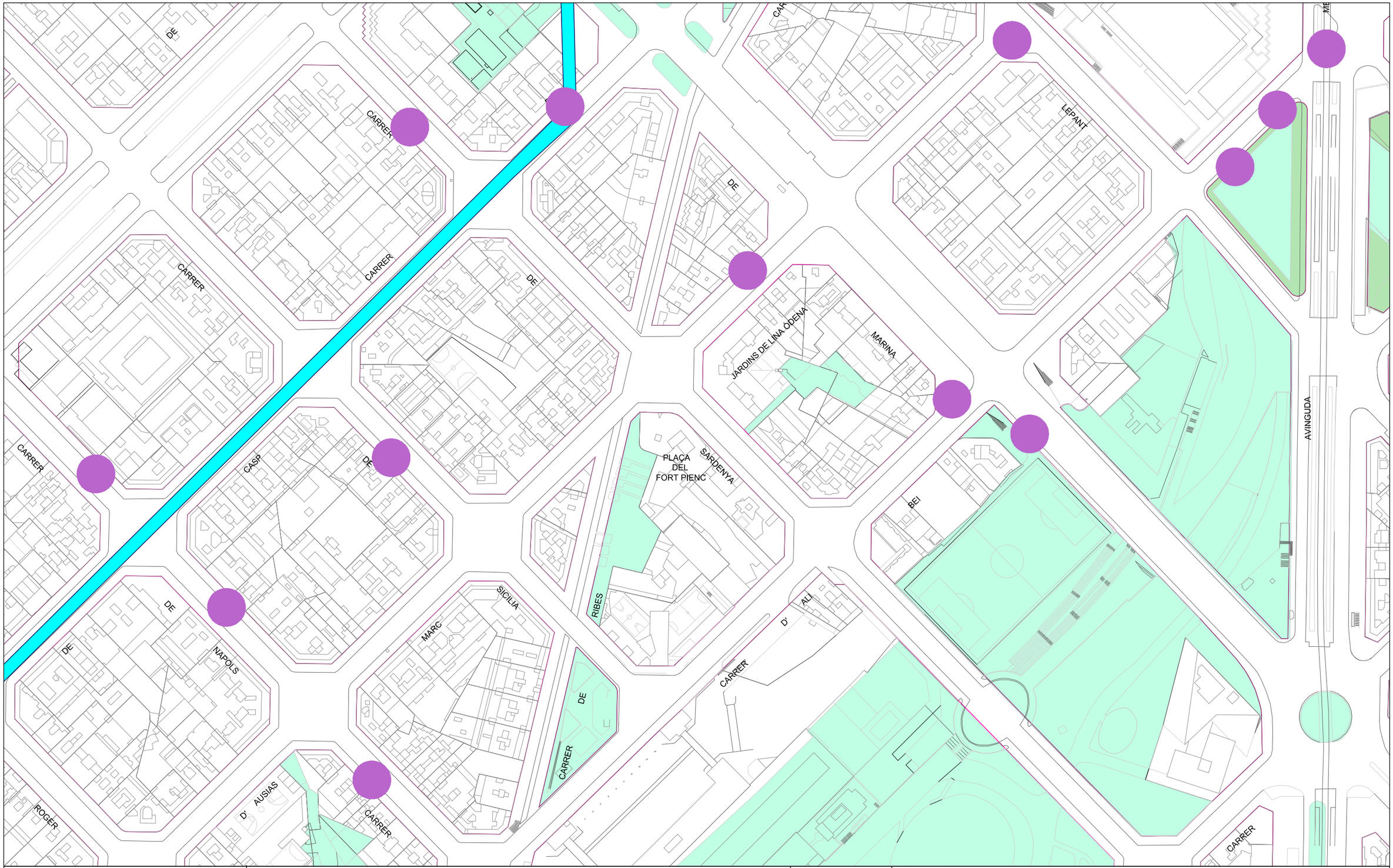
Data: 13-12-2022

Projecció UTM. ETRS89 Escala: 1/2000

Coordenada centre: (431678.76; 4583057.79) m.

LLEGENDA

- Xarxa planificada
- Xarxa projectada
- Xarxa existent
- Dipòsit
- Arqueta
- Piezòmetre
- Hidrant
- Sensor piezomètric
- Zona en projecte
- Zona en obres



Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

REFUGIS DE GUERRA I MINES A BARCELONA

Codi: Residencia Fort Pienc

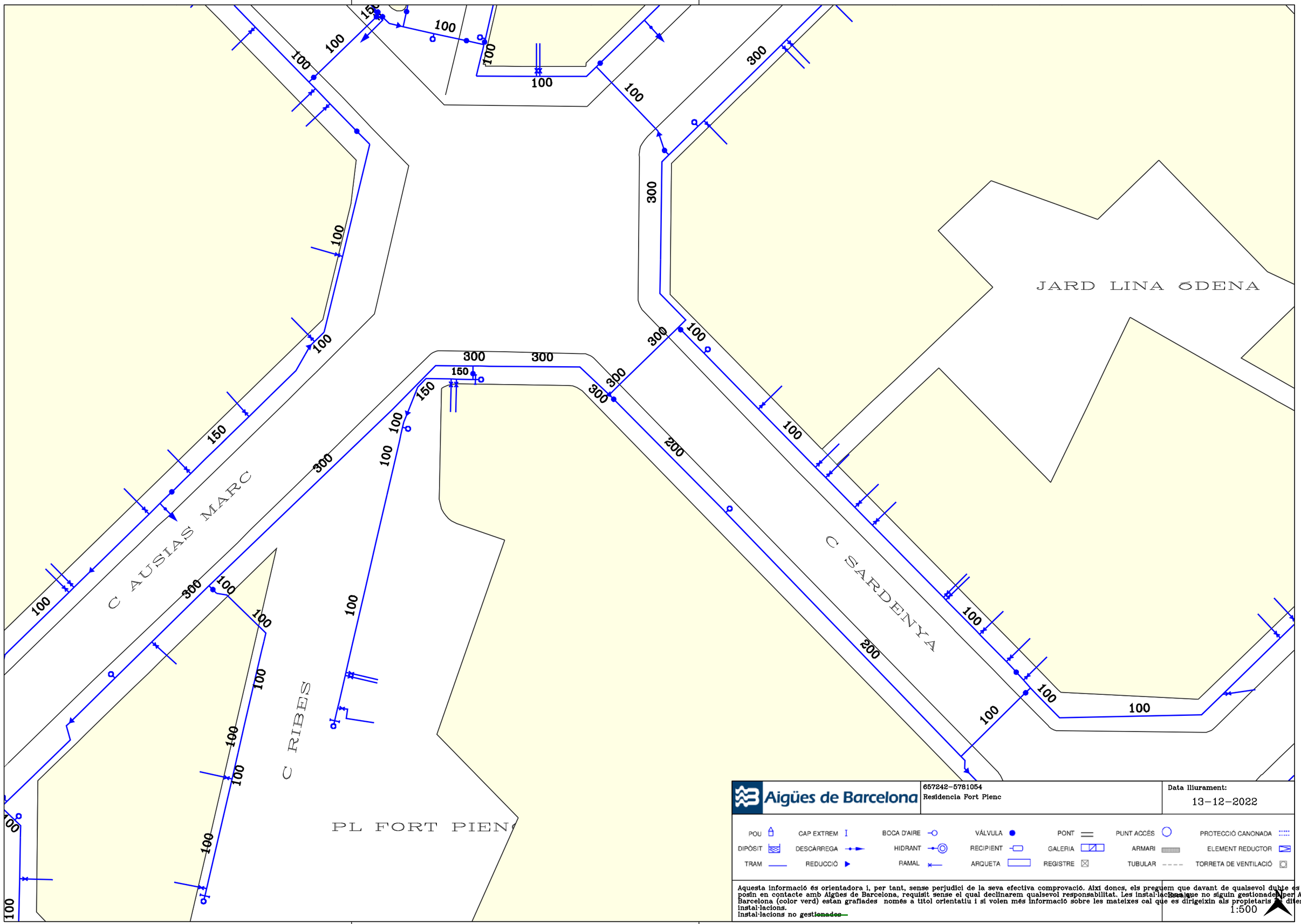
Data: 13-12-2022

Projecció UTM. ETRS89 Escala:1/2000

Coordenada centre: (431678.76; 4583057.79) m.

LLEGENDA

- Refugi de guerra (sense dades geomètriques específiques)
- Refugi de guerra (amb dades geomètriques específiques)
- Mina d'aigua



Aigües de Barcelona

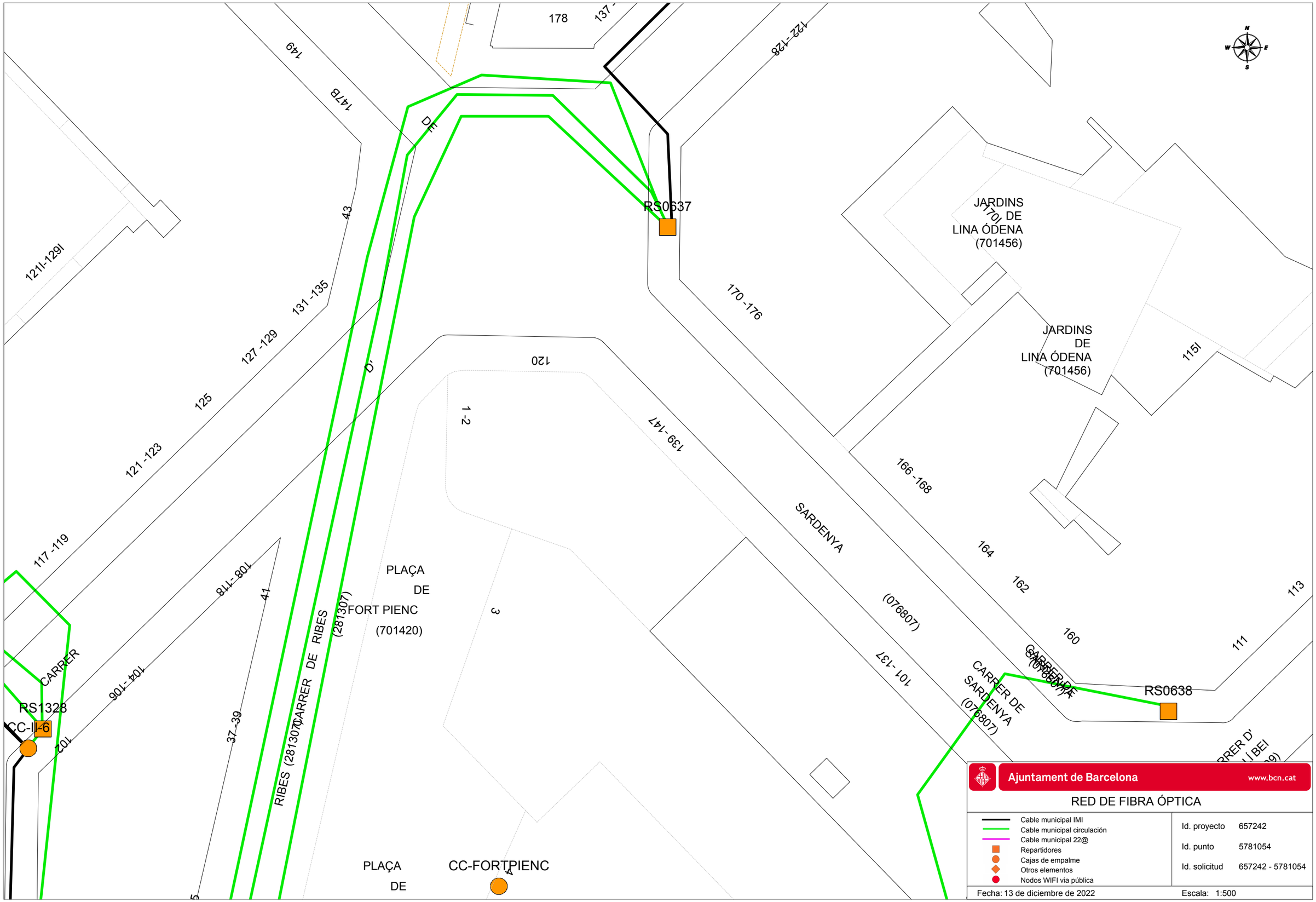
657242-5781054
Residencia Fort Pienc

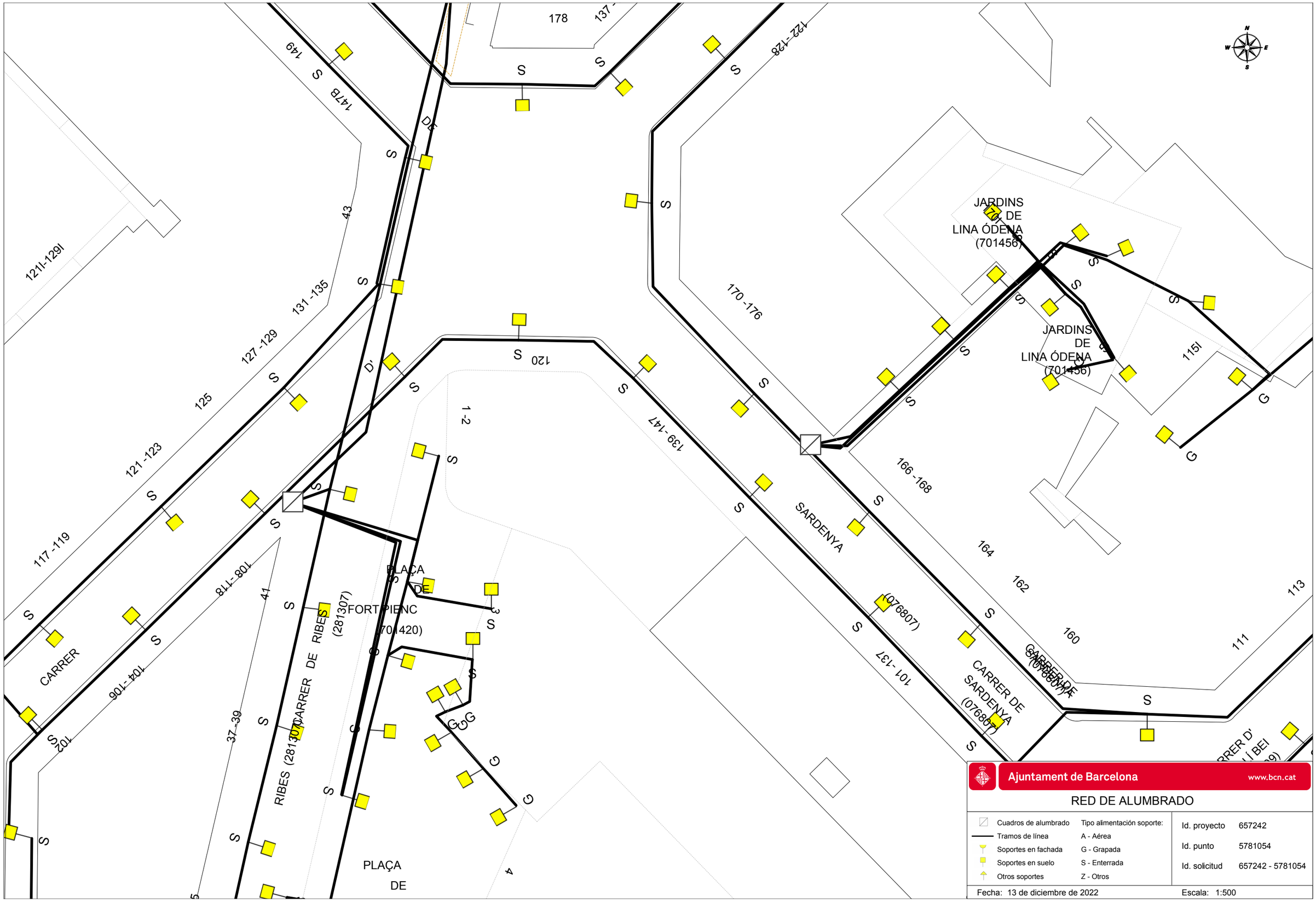
Data lliurament:
13-12-2022

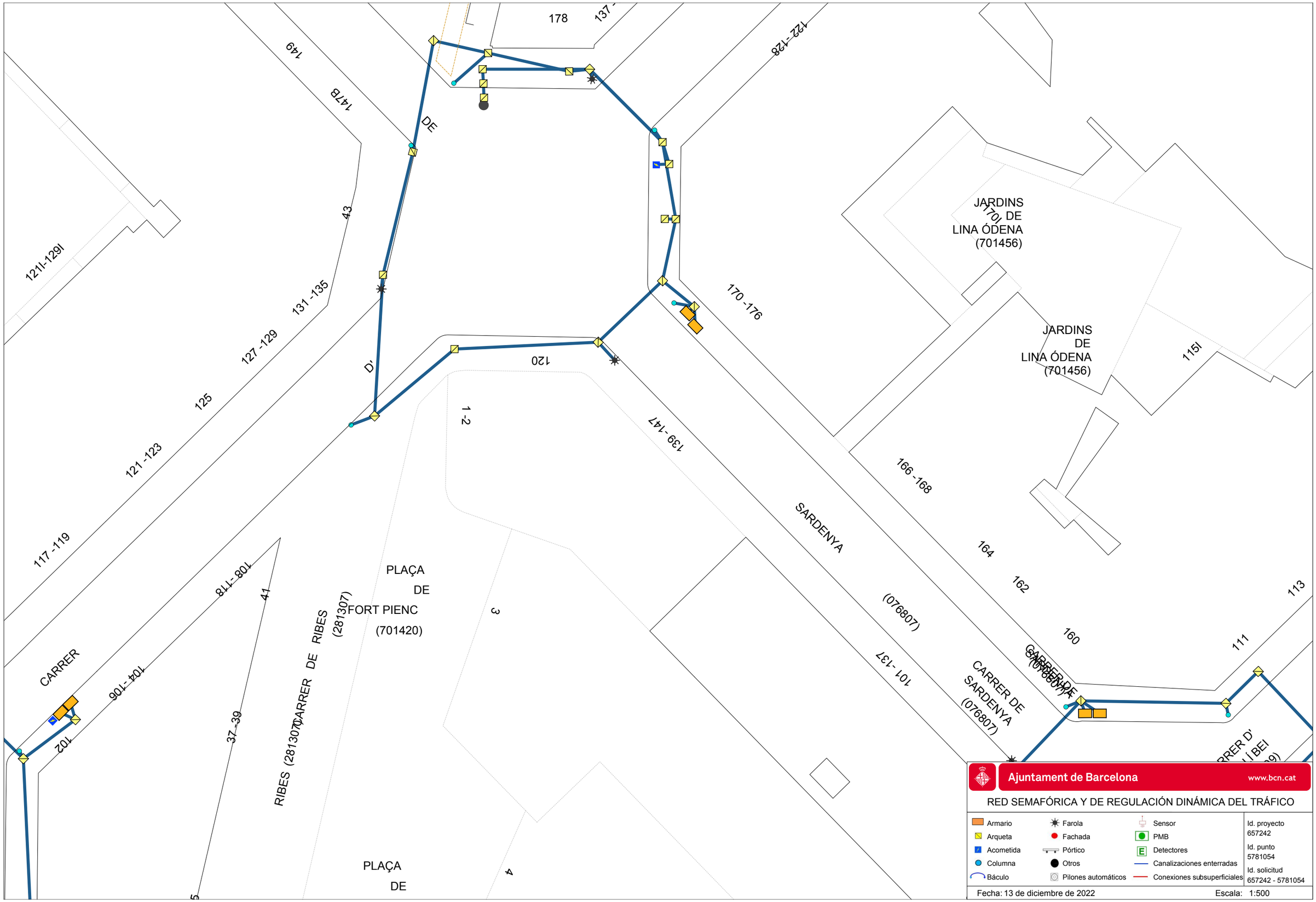
POU · CAP EXTREM · BOCA D'AIRE · VÁLVULA · PONT · PUNT ACCÉS · PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT · DESCÀRREGA · HIDRANT · RECIPIENT · GALERIA · ARMARI · ELEMENT REDUCTOR
TRAM · REDUCCIÓ · RAMAL · ARQUETA · REGISTRE · TUBULAR · TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

1:500

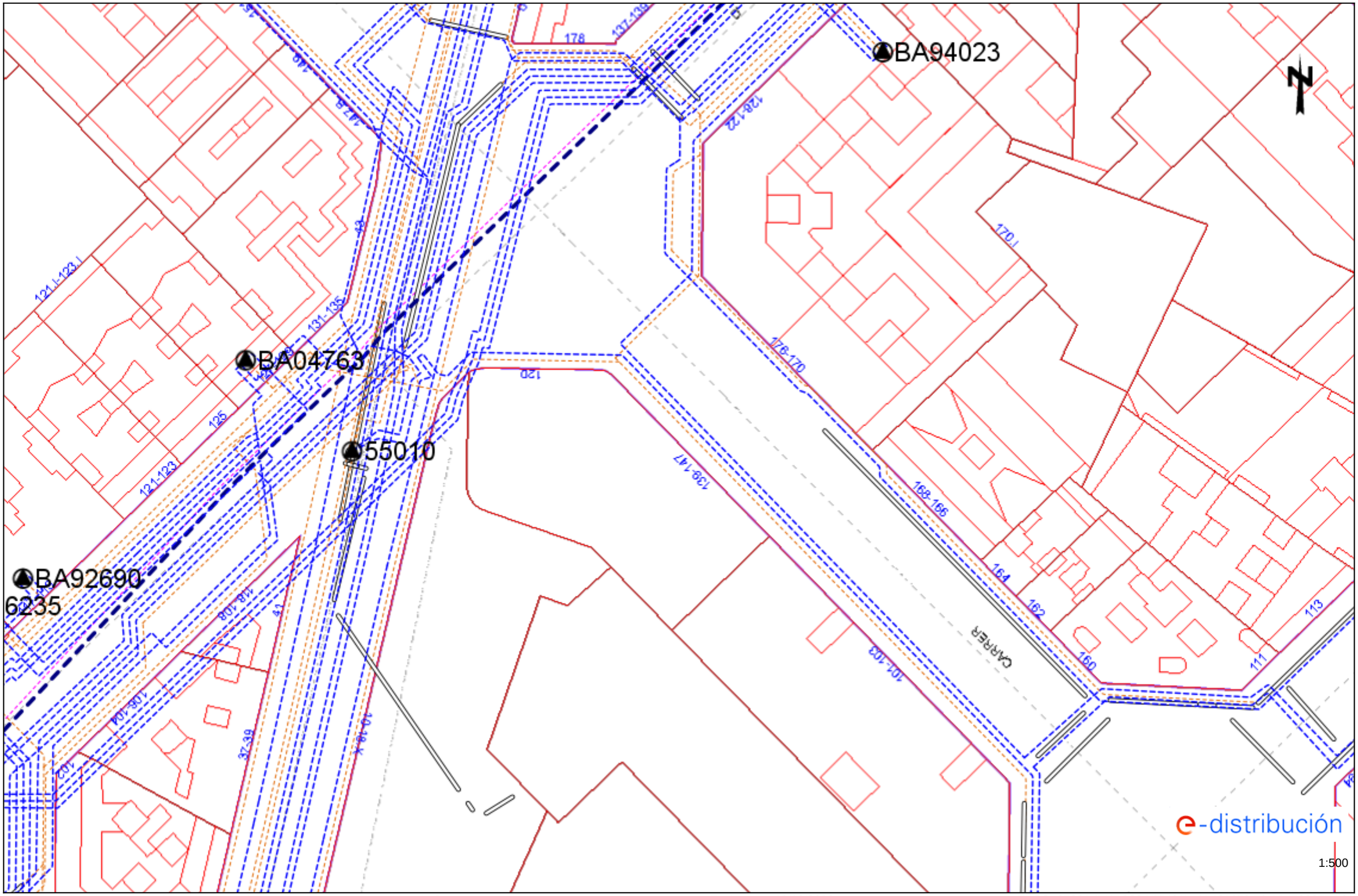

178
137 -
149
147B
122 -128
D'
D
RS0637
43
121I-129I
131 -135
127 -129
125
121 -123
117 -119
120
1-2
139 -147
170 -176
JARDINS
DE
LINA ÓDENA
(701456)
170I
115I
166 -168
164
162
160
113
111
SARDENYA
(076807)
101 -137
CARRER DE
SARDENYA
(076807)
RS0638
PLAÇA
DE
FORT PIENC
(701420)
3
CARRER
RS1328
CC-II-6
102
104 -106
108 -118
41
37 -39
5
RIBES (281307)
CARRER DE RIBES
(281307)
PLAÇA
DE
CC-FORTPIENC
7
N
W
E
S
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
RED DE FIBRA ÓPTICA
Cable municipal IMI
Cable municipal circulación
Cable municipal 22@
Repartidores
Cajas de empalme
Otros elementos
Nodos WIFI via pública
Id. proyecto 657242
Id. punto 5781054
Id. solicitud 657242 - 5781054
Fecha: 13 de diciembre de 2022
Escala: 1:500


178
137 -
149
147B
43
121I-129I
131 -135
127 -129
125
121 -123
117 -119
108 -118
104 -106
102
41
37 -39
1 -2
120
139 -147
122 -128
170 -176
JARDINS DE LINA ÓDENA (701456)
JARDINS DE LINA ÓDENA (701456)
115I
166 -168
164
162
160
113
111
101 -137
SARDENYA
(076807)
CARRER DE SARDENYA (076807)
CARRER DE RIBES (281307)
PLAÇA DE FORT PIENC (070420)
CARRER
PLAÇA DE
RIBES (281307) CARRER DE
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
RED DE ALUMBRADO
Cuadros de alumbrado
Tramos de línea
Soportes en fachada
Soportes en suelo
Otros soportes
Tipo alimentación soporte:
A - Aérea
G - Grapada
S - Enterrada
Z - Otros
Id. proyecto 657242
Id. punto 5781054
Id. solicitud 657242 - 5781054
Fecha: 13 de diciembre de 2022
Escala: 1:500


178
137 -
122 -128
149
147B
DE
43
121I-129I
131 -135
127 -129
125
121 -123
117 -119
D'
120
1-2
139 -147
170 -176
JARDINS
170I DE
LINA ÓDENA
(701456)
JARDINS
DE
LINA ÓDENA
(701456)
115I
166
166 -168
164
162
160
113
111
SARDENYA
(076807)
101 -137
CARRER DE
SARDENYA
(076807)
CARRER DE
SARDENYA
(076807)
CARRER
102
104 -106
108 -118
41
37 -39
RIBES (281307)
CARRER DE RIBES
(281307)
PLAÇA
DE
FORT PIENC
(701420)
3
4
5
PLAÇA
DE
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
RED SEMAFÓRICA Y DE REGULACIÓN DINÁMICA DEL TRÁFICO
Armario
Arqueta
Acometida
Columna
Báculo
Farola
Fachada
Pórtico
Otros
Pilones automáticos
Sensor
PMB
Detectores
Canalizaciones enterradas
Conexiones subsuperficiales
Id. proyecto
657242
Id. punto
5781054
Id. solicitud
657242 - 5781054
Fecha: 13 de diciembre de 2022
Escala: 1:500

Ref: 657242 - 16893113

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

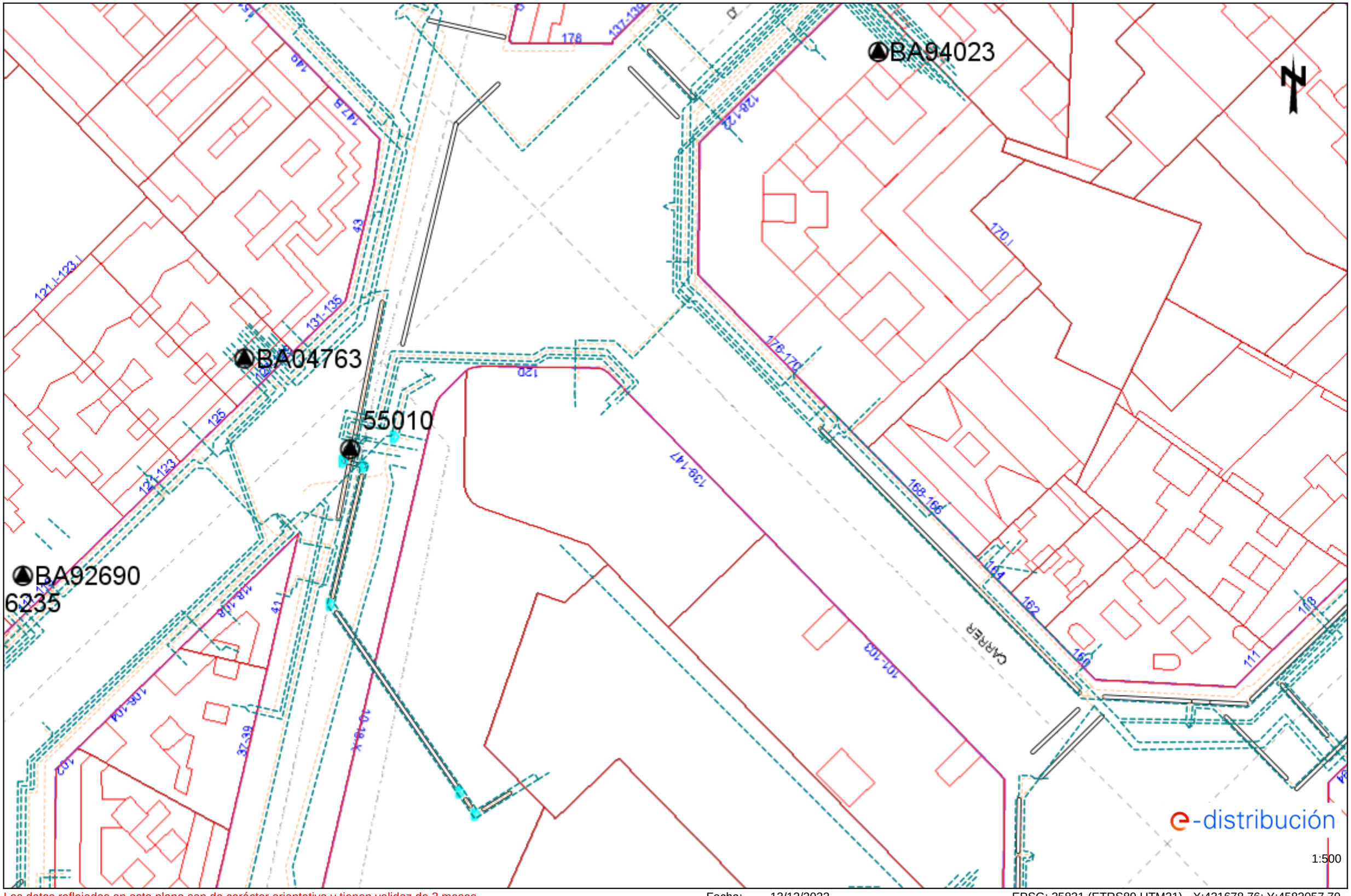


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

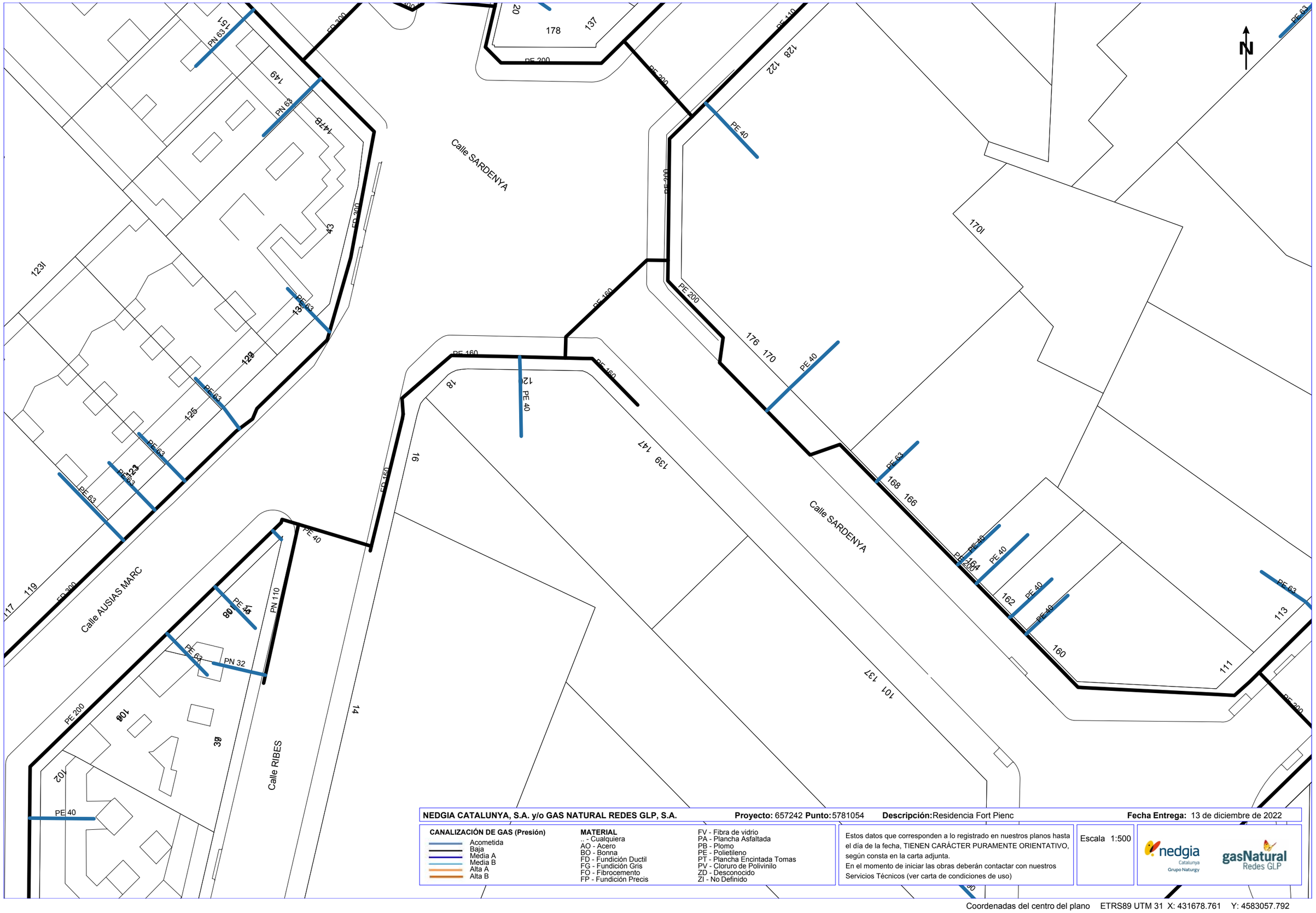
Fecha: 13/12/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:431678.76; Y:4583057.79

Ref: 657242 - 16893113 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 13/12/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:431678.76; Y:4583057.79



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 657242 **Punto:** 5781054 **Descripción:** Residencia Fort Pienc **Fecha Entrega:** 13 de diciembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

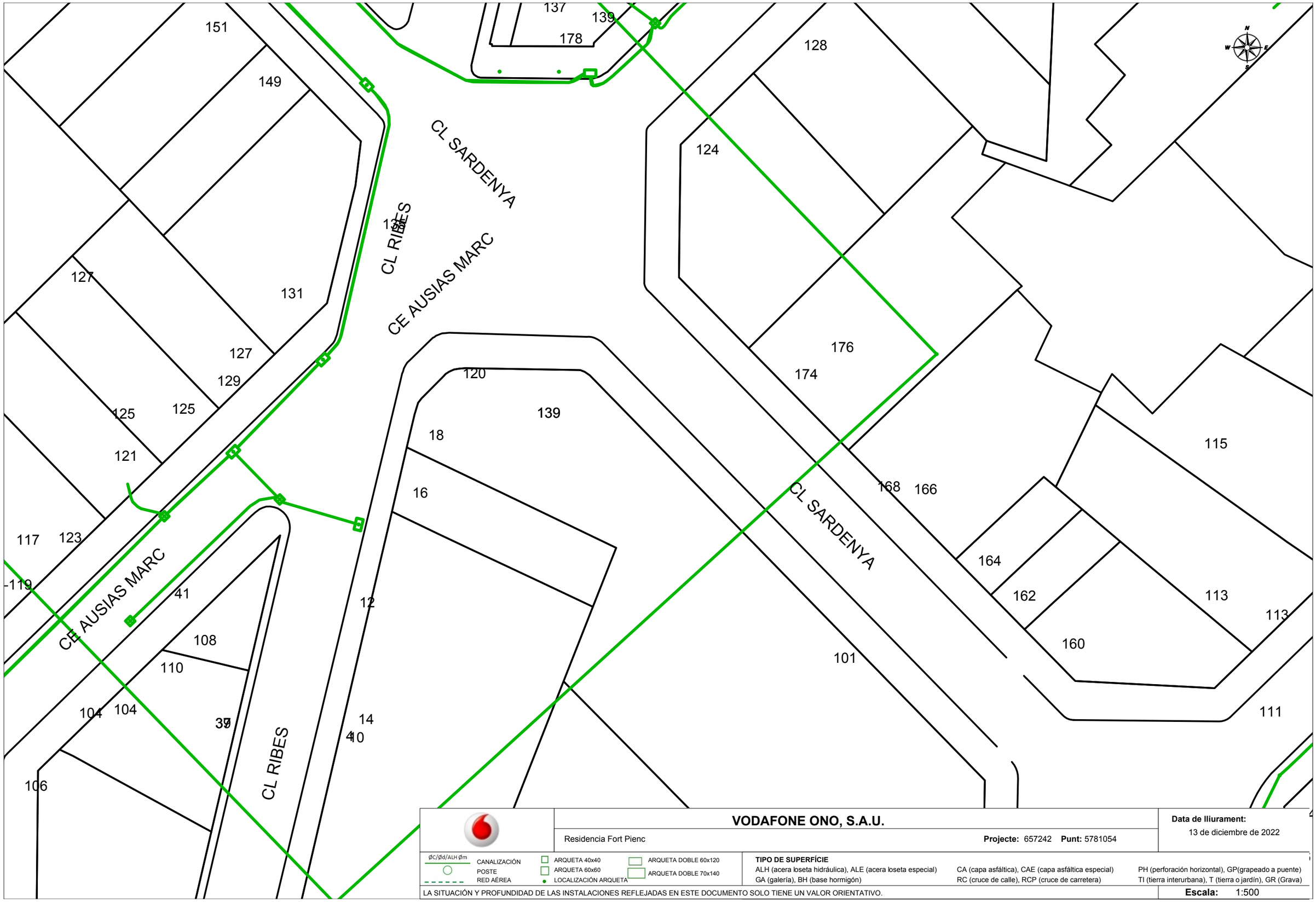
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 431678.761 Y: 4583057.792



VODAFONE ONO, S.A.U.

Residencia Fort Pienc

Projecte: 657242 **Punt:** 5781054

Data de lliurament:
13 de diciembre de 2022

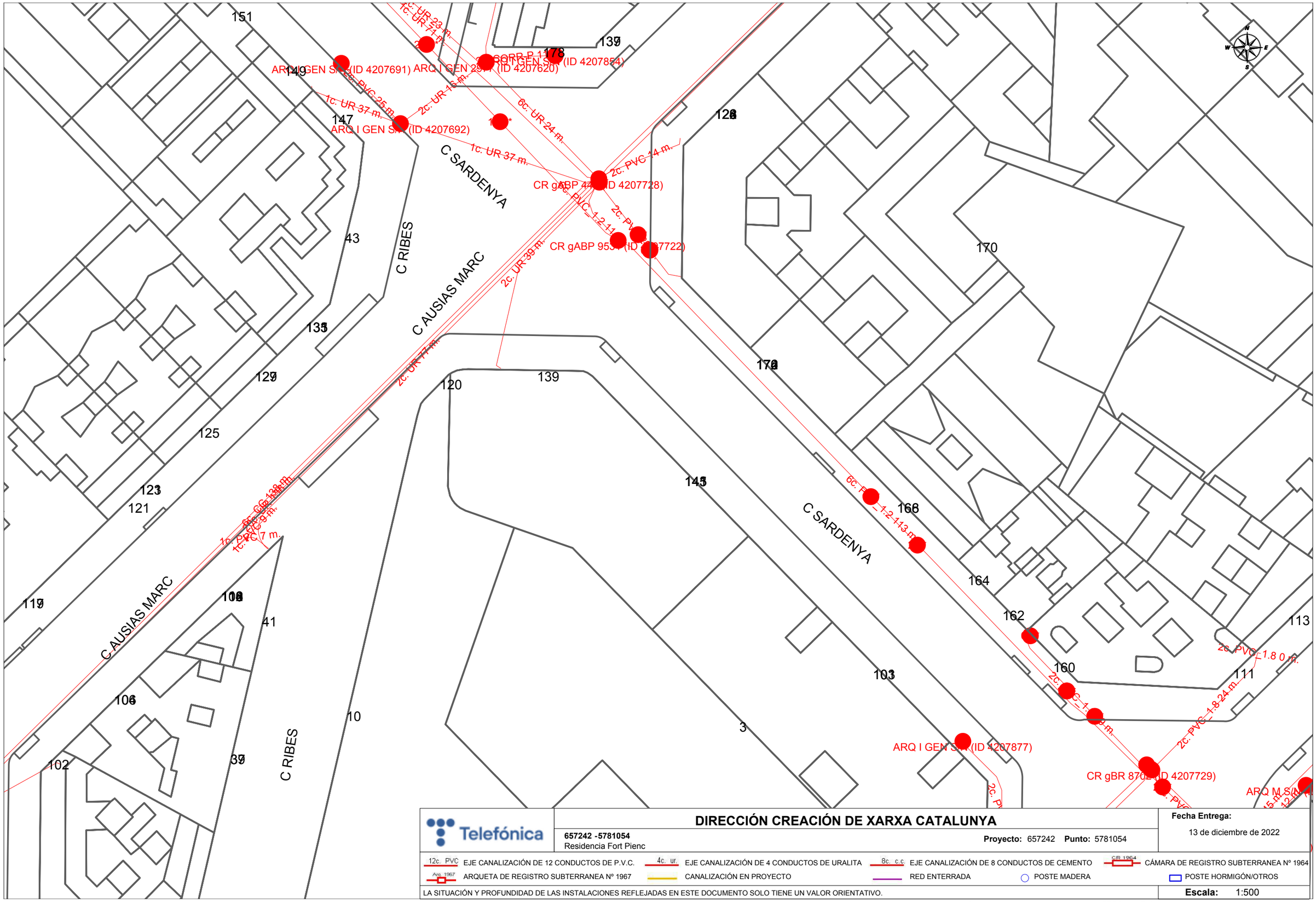
ØC/Ød/ALH Øm
CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 431678.761 Y: 4583057.792



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

657242 -5781054
Residencia Fort Pienc

Proyecto: 657242 **Punto:** 5781054

Fecha Entrega:
13 de diciembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 431678.761 Y: 4583057.792

DA 11. ALTRA

DA.11.8 Pla de CALES

INFORME CALES FORT PIENC

CARRER DE SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
EXP. 600.2023.003CD06

INDICE

CALA EN PARET INTERIOR – calaix instal·lacions

Planta soterrani -1

TS.01 5
TS.02 7
TS.03 9
TS.04 11
TS.05 13

Planta baixa

TB.01 15
TB.02 17
TB.03 19
TB.04 21
TB.05 23
TB.06 25

Planta primera

T1.01 27
T1.02 29
T1.03 31
T1.04 33
T1.05 35
T1.06 27
T1.07 39
T1.08 41
T1.09 43
T1.10 45
T1.11 47
T1.12 49
T1.13 51
T1.14 53
T1.15 55

Planta 5a

T5.01 57
T5.02 59
T5.03 61
T5.04 63
T5.05 65
T5.06 67

T5.07 69
T5.08 71
T5.09 73
T5.10 75
T5.11 77
T5.12 79
T5.13 81
T5.14 83
T5.15 85

Bany geriàtric

TG.01 87

Ascensor principal

Ascensor principal 89

CALA EN PARET INTERIOR – calaix paret

Planta soterrani -1

PS.01 91

Planta baixa

PB.01 93
PB.02 95
PB.03 97
PB.04 99
PB.05 101
PB.06 103
PB07 105
PB.08 107
PB.09 109
PB.10 111
PB.11 113
PB.12 115

Planta primera

P1.01 117

Planta 2a

P2.01 119
P2.02 121
P2.03 123
P2.04 125
P2.05 127

P2.06 129
P2.07 131
P2.08 133
P2.09 135
P2.10 137
P2.11 139
P2.12 141
P2.13 (extra) 143

CALA EN COBERTA

Planta 5a

C5.01 145

Planta coberta

CC.01 147

CALA EN FAÇANA

CFpb – Pieça pedra planta baixa 149
CFpf –Pieça pedra 151
CFpm – Perfil metal·lic 153
CFcf.01 – Cantell de forjat 155
CFcf.02 – Cantell de forjat 157
CFcf.03 – Cantell de forjat 159
CFcf.04 – Cantell de forjat (extra) 161
CFcf.05 – Cantell de forjat (extra) 163
CFti.01 – Trasdossat interior 165
CFti.02 – Trasdossat interior 167
CFec – Estat conservació adherencia morter 169
CFhu.01 – Estat conservació nivell de humitat 171

CFcm.02 – Corredera mòbil 173

PLANÒL

PLÀNOL AMB ANNOTACIONS 175

CALA TS.01

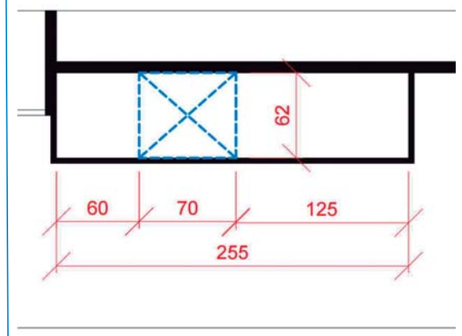
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	TS.01	
DIMENSIONS	ample	62 cm
	llarg	70 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TS.01)



Il·lustració 1: Es mostra el forat al forjat

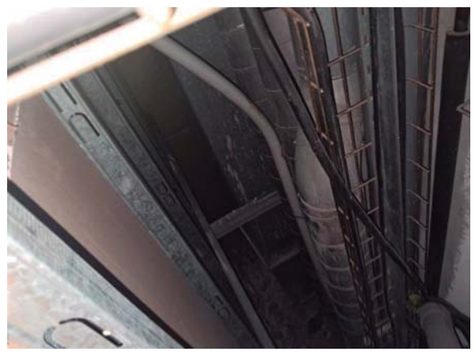
FOTOGRAFIES



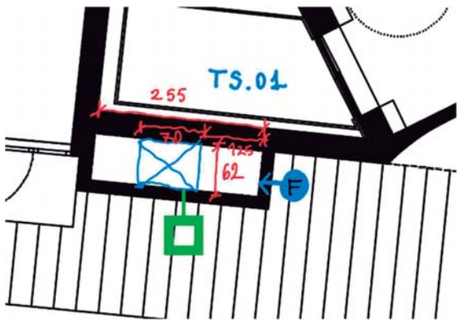
Il·lustració 2: Es mostren les instal·lacions passant pel suc del forjat



Il·lustració 3: Es mostren les instal·lacions passant pel suc del forjat



Il·lustració 4: Es mostren les instal·lacions que passen per la caixa de serveis



Il·lustració 5: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA TS.02

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

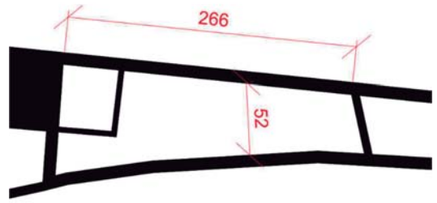
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions
UBICACIÓ S/PLANÒL	TS.02
DIMENSIONS	ample - llarg -
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.
NOTES	Aquí no hi ha forat al forjat, s'identifica el tancament del costat del passadís com un mur massís

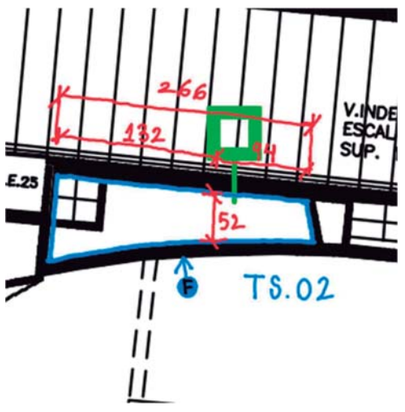
CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TS.02)



Il·lustració 6: Aquí no hi ha forat al forjat registre

FOTOGRAFIES



Il·lustració 7: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre



Il·lustració 8,9,10 i 11: Fotografies a la caixa de servei, no hi ha instal·lacions

CALA TS.03

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

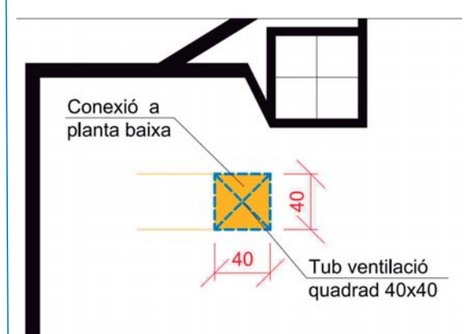
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**TS.03**	
DIMENSIONS	ample	40 cm
	llarg	40 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	DO, demanda detectar quin tipus de tub de ventilació i fer seguiment des de planta -1 a planta 5a. Conducte de secció quadrada de 40x40 cm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TS.03)

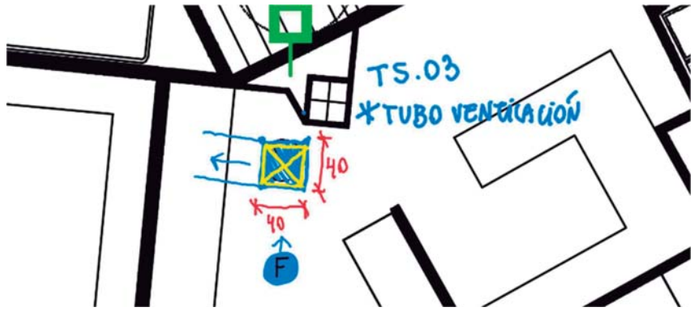


Il·lustració 13: Es mostra tub de ventilació i la seva connexió vertical

FOTOGRAFIES



Il·lustració 14: Fotografia a tub de ventilació quadrat, i el seu recorregut cap a planta superior



Il·lustració 15 Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre

CALA TS.04

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

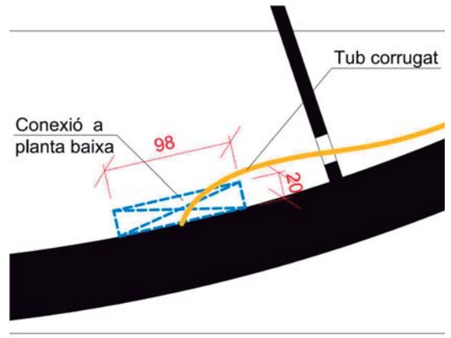
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**TS.04**	
DIMENSIONS	ample	98 cm
	llarg	20 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TS.04)



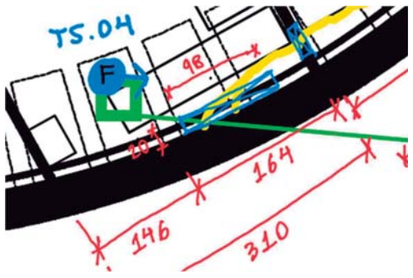
Il·lustració 16: Es mostra tub de ventilació i la seva connexió vertical

FOTOGRAFIES





Il·lustració 17 i 18: Es mostren les instal·lacions passant pel suc del forjat



Il·lustració 19: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre. Es mostra el forat al forjat.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA TS.05

MAIG 2024

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

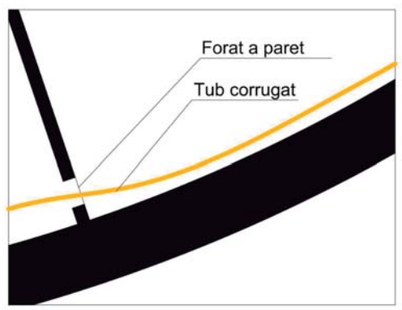
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions
UBICACIÓ S/PLANÒL	TS.05
DIMENSIONS	Ample - llarg -
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.
NOTES	No es detecta forat al forjat, ventilació és conduït al pati per una paret i després per forat mostrat a TS.04

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TS.05)



Il·lustració 20: Es mostra tub de ventilació i la seva connexió per forat en paret

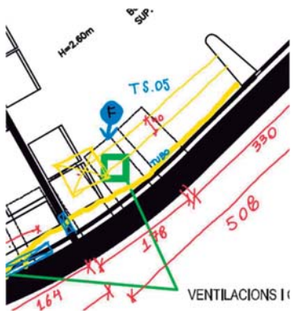
FOTOGRAFIES



Il·lustració 21: Instal·lació passant per paret



Il·lustració 22: Instal·lació en l'altre sentit.



Il·lustració 23: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre. No es detecta forat al forjat

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA TB.01

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

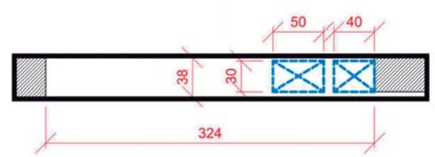
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**TB.01**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	50 cm i 40cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 1 placa de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

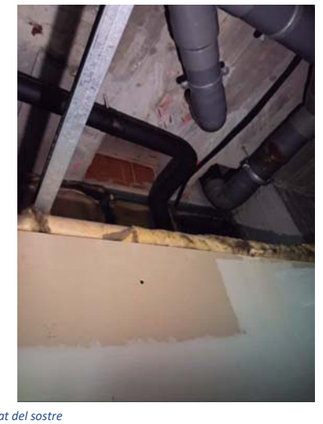
CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TB.01)



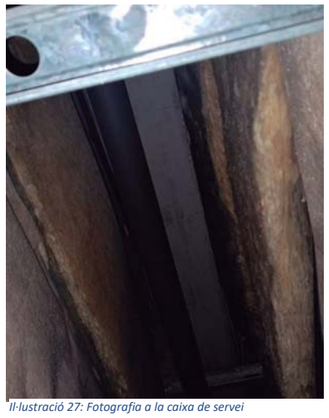
Il·lustració 24: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES





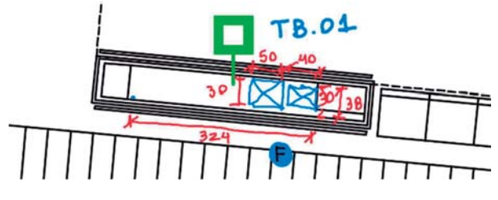
Il·lustració 25 i 26: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre



Il·lustració 27: Fotografia a la caixa de servei



Il·lustració 28: Es mostra paret divisora



Il·lustració 29: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA TB.02

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

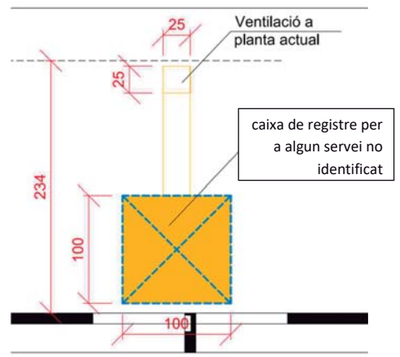
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**TB.02**	
DIMENSIONS	Ample	100 cm
	llarg	100 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TB.02)

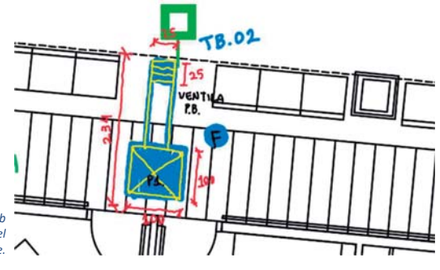


Il·lustració 30: Es mostra tub de ventilació

FOTOGRAFIES



Il·lustració 28,29 i 30: Es mostra caixa de registre per a algun servei no identificat



Il·lustració 31: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA TB.03

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

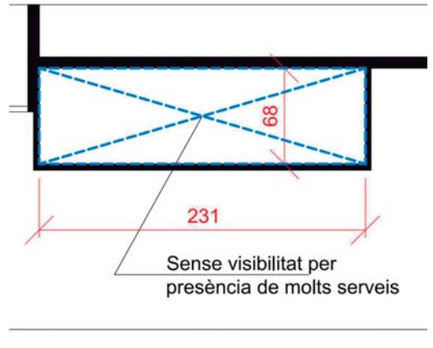
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**TB.03**	
DIMENSIONS	Ample	68 cm
	llarg	231 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- Sense visibilitat per presència de molts serveis, no es va poder determinar la mesura del forat al forjat - S'aconsegueix identificar que el tancament és de 1 placa de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TB.03)

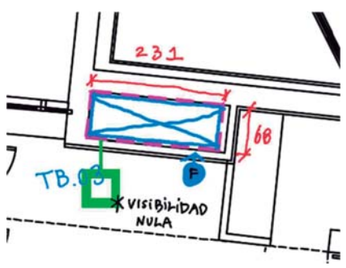


Il·lustració 32: Il·lustració 24: Es mostra caixa de servei i les seves mides interiors.

FOTOGRAFIES



Il·lustració 33, 34, 35 i 36: Es mostren les instal·lacions que passen per la caixa de serveis.



Il·lustració 37: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA TB.04

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

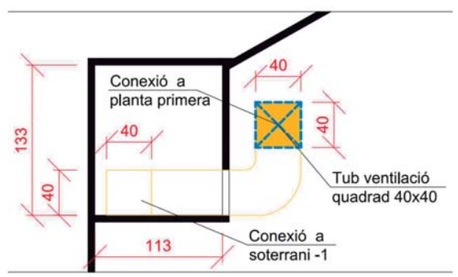
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**TB.04**	
DIMENSIONS	Ample	40 cm
	llarg	40 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- DO, demanda detectar quin tipus de tub de ventilació i fer seguiment des de planta -1 a planta 5a. Conducte de secció quadrada de 40x40 cm. - S'aconsegueix identificar que el tancament és de 1 placa de pladur hidrofugat de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TB.04)



Il·lustració 38: Es mostra tub de ventilació i la seva connexió vertical

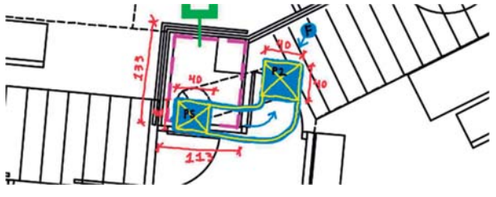
FOTOGRAFIES







Il·lustració 39, 40 i 41: Fotografies a tub de ventilació quadrat, i el seu recorregut cap a planta superior



Il·lustració 42: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA TB.05

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

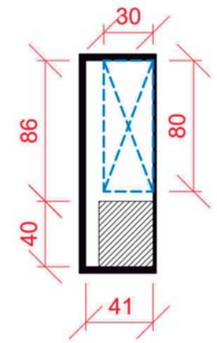
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**TB.05**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	80 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 1 placa de pladur hidrofugat de 15mm i muntant de 45mm. - S'entén que el tancament del fons és de pladur.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TB.05)



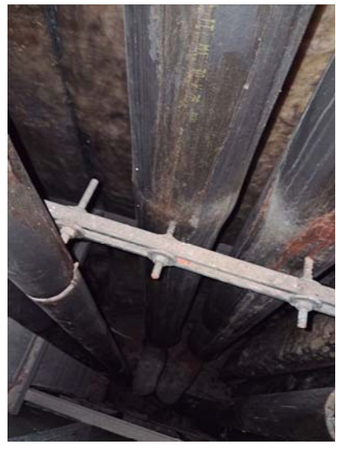
Il·lustració 43: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES

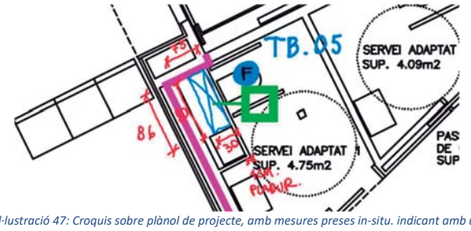




Il·lustració 44 i 45: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 46: Es mostren les instal·lacions que passen per la caixa de serveis



Il·lustració 47: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA TB.06

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

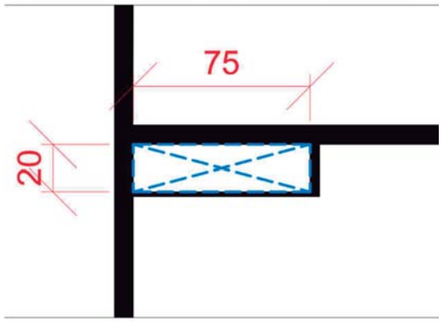
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**TB.06**	
DIMENSIONS	Ample	75 cm
	llarg	20 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	Per quantitat de serveis, no es va poder mesurar directament el forat del sostre, s'estima mesurada obtenint les mesures de la paret de serveis.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (TB.06)



Il·lustració 48: Es mostra mesures de la caixa de serveis

FOTOGRAFIES



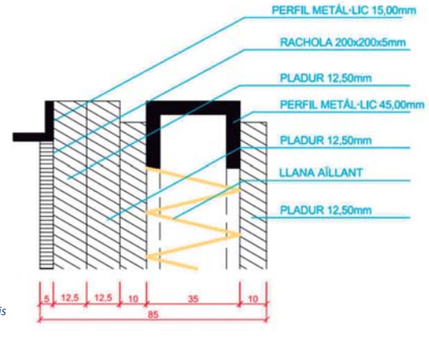




Il·lustració 49,50 i 51: Es mostra composició constructiva de la caixa de serveis.



Il·lustració 52 : Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.



Il·lustració 53: Secció mostra mesures de paret de caixa de serveis

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T1.01

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

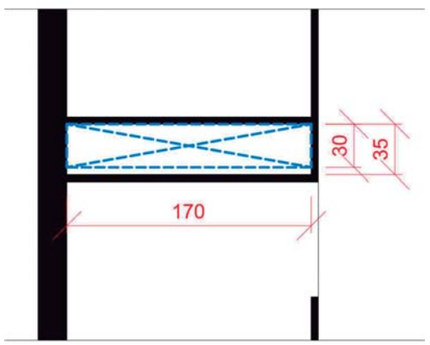
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.01**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	170 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.01)

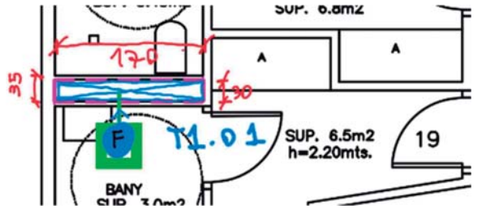


Il·lustració 54: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES



Il·lustració 55,56 i 57: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 58: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T1.02

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

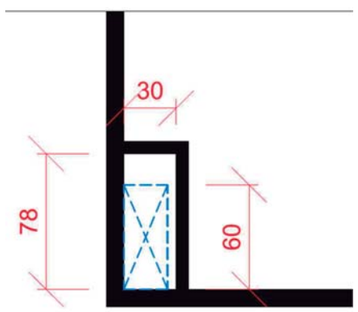
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.02**	
DIMENSIONS	Ample	60 cm
	llarg	30 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.02)



Il·lustració 59: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES

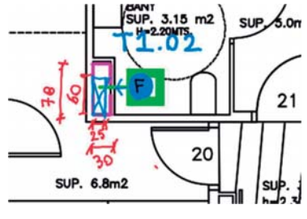




Il·lustració 60 i 61: Es mostren les instal·lacions que passen per la caixa de serveis



Il·lustració 62: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 63: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T1.02

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

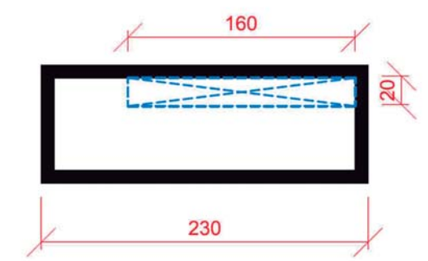
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.03**	
DIMENSIONS	Ample	20 cm
	llarg	160 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.03)



Il·lustració 64: Es mostra el forat al forjat

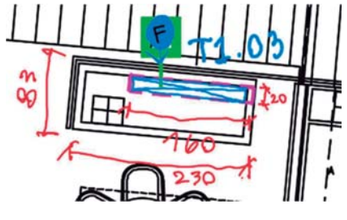
FOTOGRAFIES







Il·lustració 65, 66 i 67: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 68: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T1.04

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

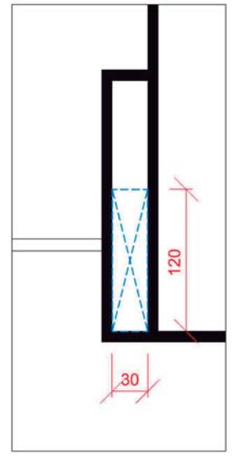
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.04**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	120 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.04)



Il·lustració 69: Es mostra el forat al forjat

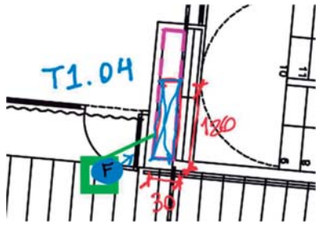
FOTOGRAFIES







Il·lustració 70, 71 i 72 : Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 73: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T1.05

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

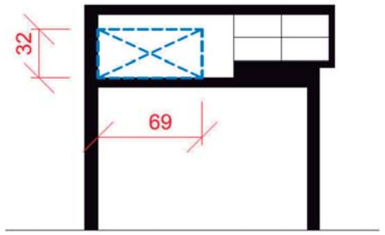
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T1.05	
DIMENSIONS	Ample	32 cm
	llarg	69 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

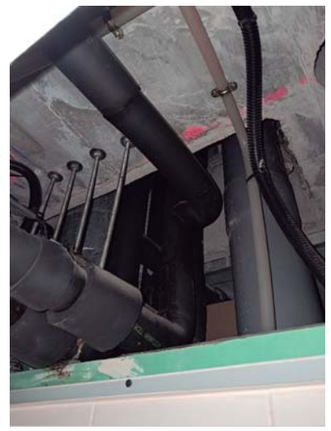
CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.05)



Il·lustració 74: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES

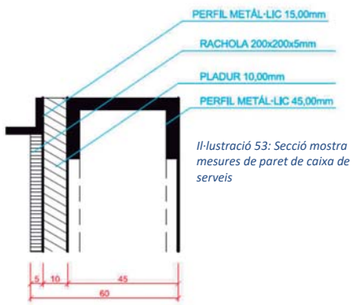




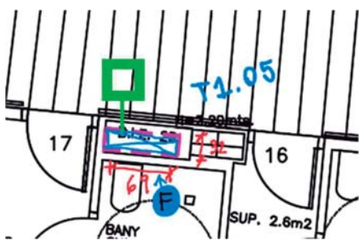
Il·lustració 75 i 76: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 77: Es mostren les instal·lacions que passen per la caixa de serveis



Il·lustració 53: Secció mostra mesures de paret de caixa de serveis



Il·lustració 78: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T1.06

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

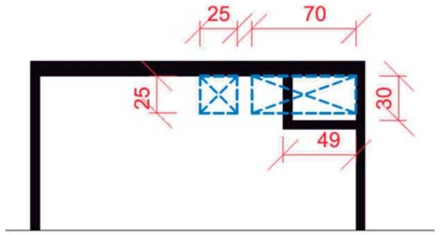
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T1.06	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	25 cm i 70 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.06)



Il·lustració 79: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES







Il·lustració 80, 81, 82 i 83: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.





Il·lustració 84: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T1.07

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

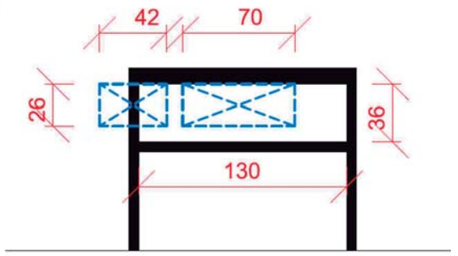
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T1.07	
DIMENSIONS	Ample	26 cm
	llarg	42 cm i 70 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.07)



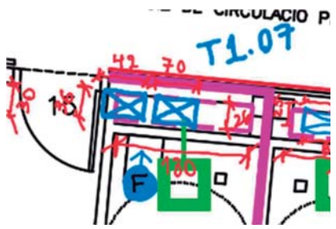
Il·lustració 85: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES





Il·lustració 86 i 87: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 88: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T1.08

MAIG 2024

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

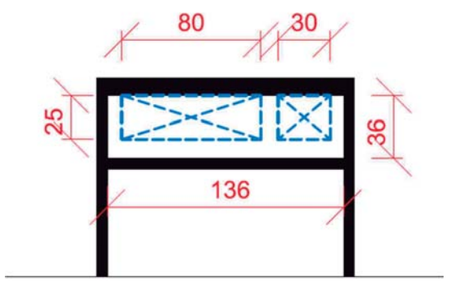
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T1.08	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	80 cm i 30 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.08)

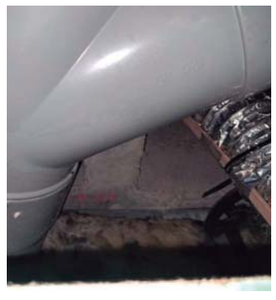


Il·lustració 89: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES

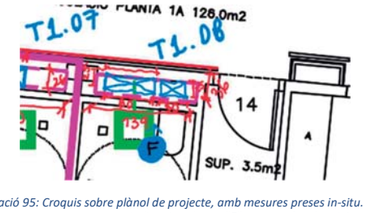








Il·lustració 90,91,92,93 i 94: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 95: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T1.09

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

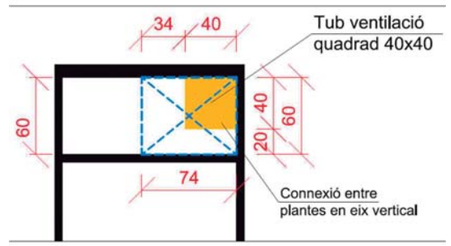
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.09**	
DIMENSIONS	Ample	74 cm
	llarg	60 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- DO, demanda detectar quin tipus de tub de ventilació i fer seguiment des de planta -1 a planta 5a. Conducte de secció quadrada de 40x40 cm. - S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

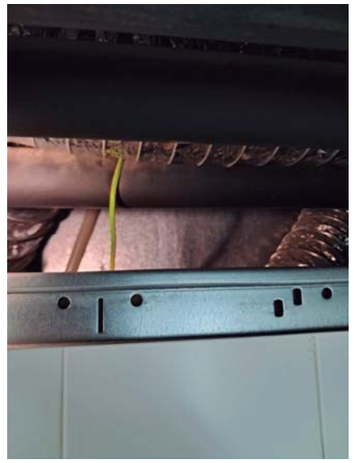
CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.09)



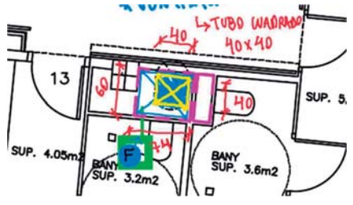
Il·lustració 96: Es mostra tub de ventilació i la seva connexió vertical

FOTOGRAFIES





Il·lustració 97 i 98: Fotografies a tub de ventilació quadrat, i el seu recorregut cap a planta superior. Hi ha poca visibilitat però s'aconsegueix aconseguir mesures



Il·lustració 99: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T1.10

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

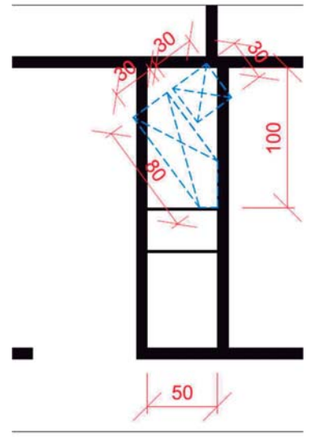
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.10**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	80 cm i 30 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.10)



Il·lustració 100: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES





Il·lustració 101 i 102: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 103: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T1.11

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

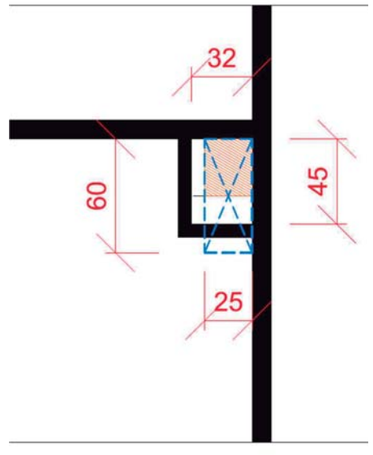
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T1.11	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	60 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.11)



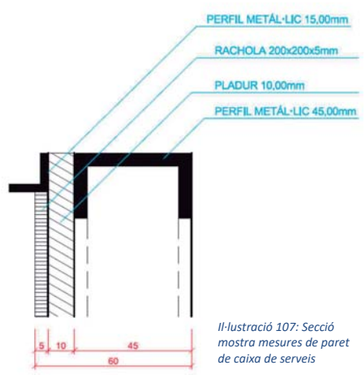
Il·lustració 104: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES

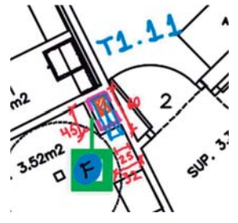




Il·lustració 105 i 106: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 107: Secció mostra mesures de paret de caixa de serveis



Il·lustració 108: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T1.12

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

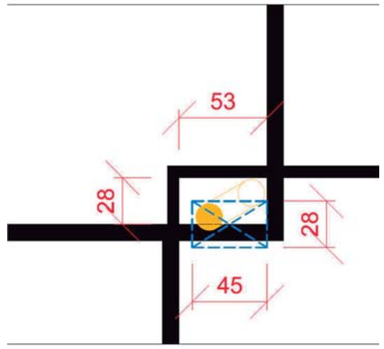
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.12**	
DIMENSIONS	Ample	28 cm
	llarg	45 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.12)



Il·lustració 109: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES







Il·lustració 110, 111 I 112: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 113: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T1.13

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

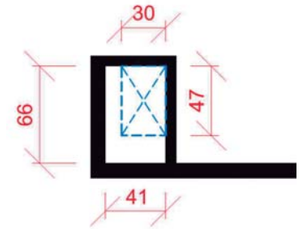
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.13**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	47 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.13)

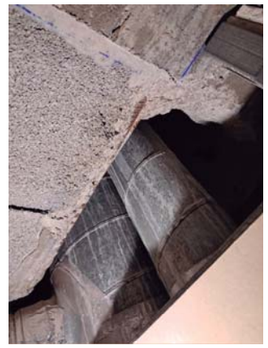


Il·lustració 114: Es mostra el forat al forjat

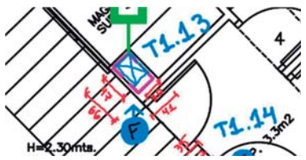
FOTOGRAFIES







Il·lustració 115, 116 i 117: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 118: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T1.14

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

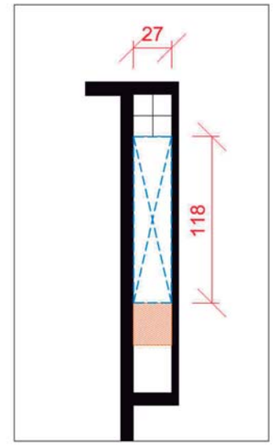
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.14**	
DIMENSIONS	Ample	27 cm
	llarg	118 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.14)



Il·lustració 119: Es mostra el forat al forjat

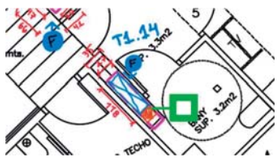
FOTOGRAFIES







Il·lustració 120, 121 i 122: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 123: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T1.15

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

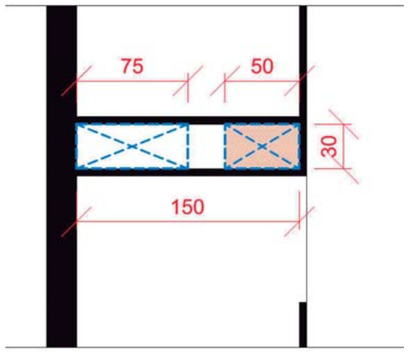
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T1.15**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	75 cm i 50 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T1.15)



Il·lustració 124: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES





Il·lustració 124 i 125: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 126: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T5.01

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

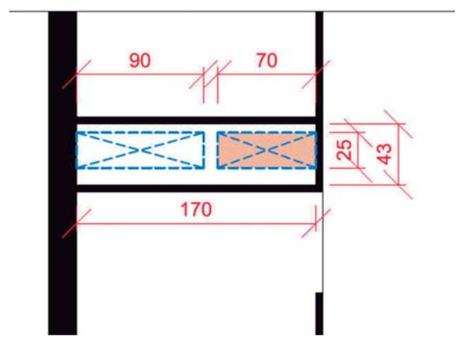
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.01**	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	90 cm i 70 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.01)

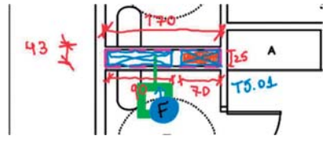


Il·lustració 126: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES



Il·lustració 127, 128 i 129: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 130: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T5.02

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

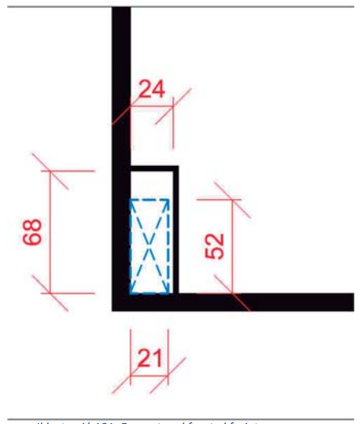
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	sorigué
PETICIONARI:	BIM/SA	
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR	
DATA:	14/05/2025	

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.02**	
DIMENSIONS	Ample	21 cm
	llarg	52 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

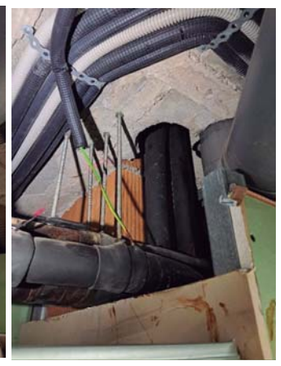
CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.02)



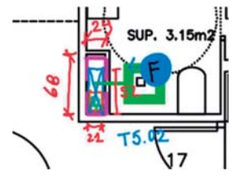
Il·lustració 131: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES

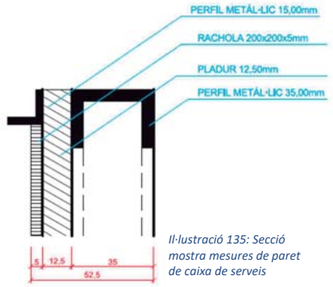




Il·lustració 132 i 133: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 134: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.



Il·lustració 135: Secció mostra mesures de paret de caixa de serveis

CALA T5.03

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

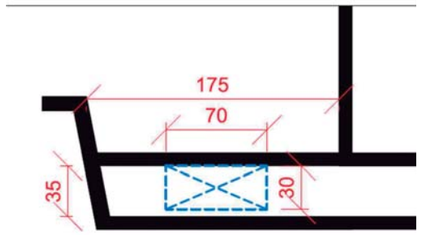
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.03**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	70 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.03)



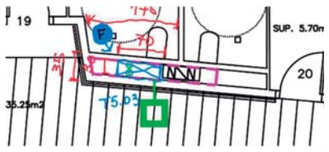
Il·lustració 136: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES





Il·lustració 134 i 135: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 136: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T5.04

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

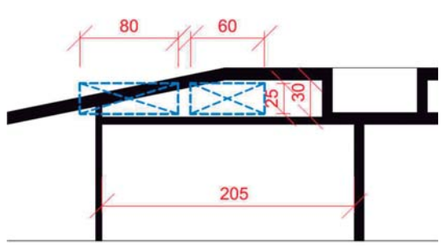
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T5.04	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	80 cm i 60 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.04)



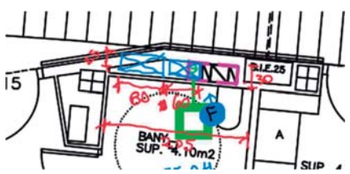
Il·lustració 137: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES





Il·lustració 138 i 139: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 140: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T5.05

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

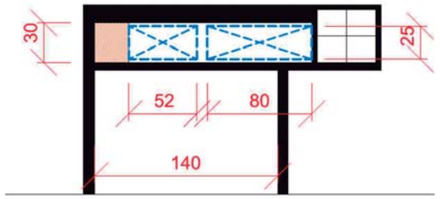
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T5.05	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	52 cm i 80 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.05)



Il·lustració 141: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES







Il·lustració 142, 143 i 144: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 145: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T5.06

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

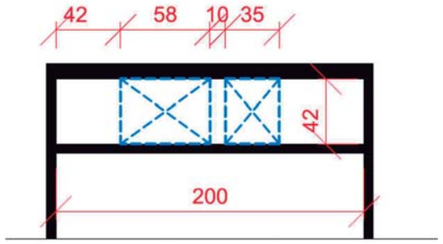
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T5.06	
DIMENSIONS	Ample	42 cm
	llarg	58 cm i 35 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.06)



Il·lustració 146: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES



Il·lustració 147: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 148: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T5.07

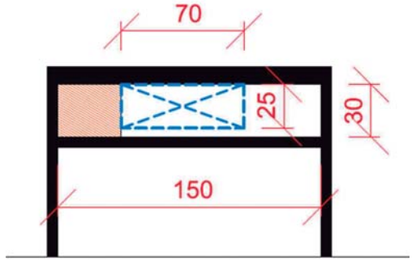
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T5.07	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	70 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.07)



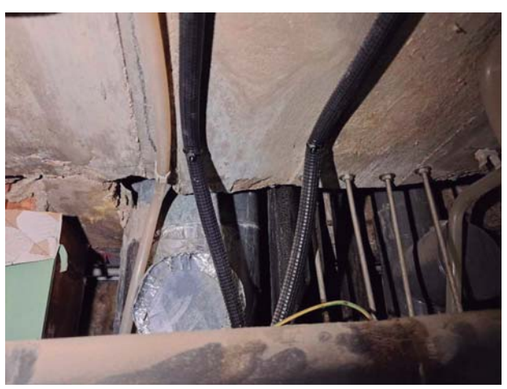
Il·lustració 149: Es mostra el forat al forjat

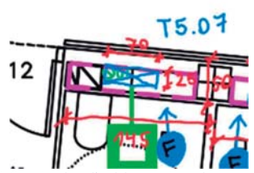
FOTOGRAFIES





Il·lustració 150, 151 i 152: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.





Il·lustració 153: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T5.08

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

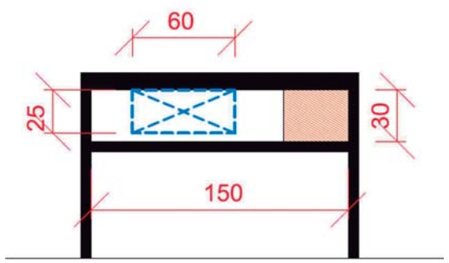
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T5.08	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	60 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.08)



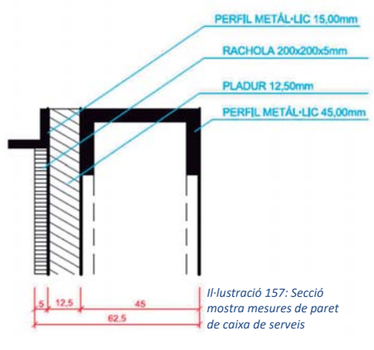
Il·lustració 154: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES

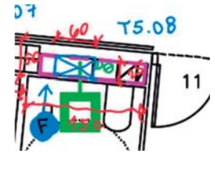




Il·lustració 155 i 156: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del



Il·lustració 157: Secció mostra mesures de paret de caixa de serveis



Il·lustració 158: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T5.09

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

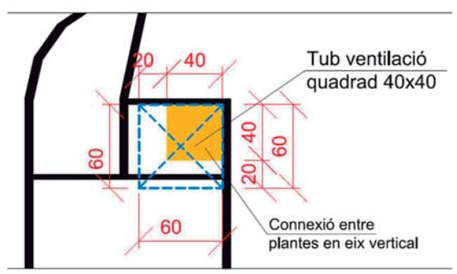
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	T5.09	
DIMENSIONS	Ample	60 cm
	llarg	60 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- DO, demanda detectar quin tipus de tub de ventilació i fer seguiment des de planta -1 a planta 5a. Conducte de secció quadrada de 40x40 cm. - S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.09)



Il·lustració 159: Es mostra tub de ventilació i la seva connexió vertical

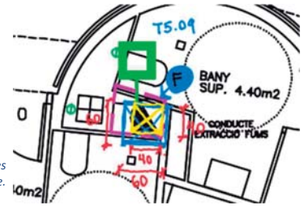
FOTOGRAFIES







Il·lustració 160, 161 i 162: Fotografies a tub de ventilació quadrat, i el seu recorregut cap a planta superior. Hi ha poca visibilitat però s'aconsegueix aconseguir mesures



Il·lustració 163: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T5.10

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

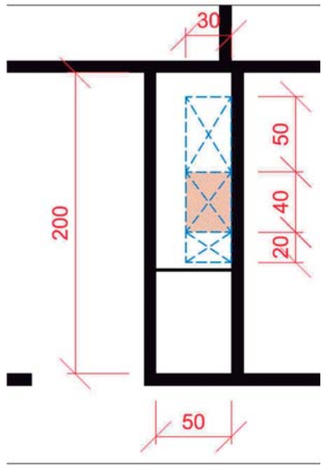
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.10**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	50 cm 40 cm 20 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

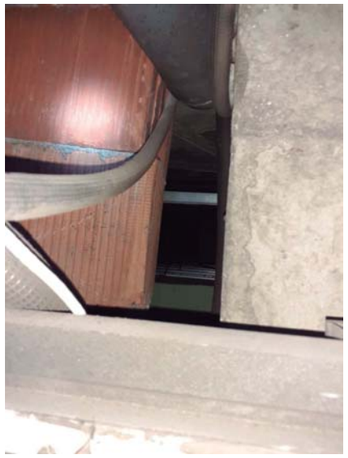
CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.10)



Il·lustració 164: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES





Il·lustració 165 i 166: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 167: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T5.11

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

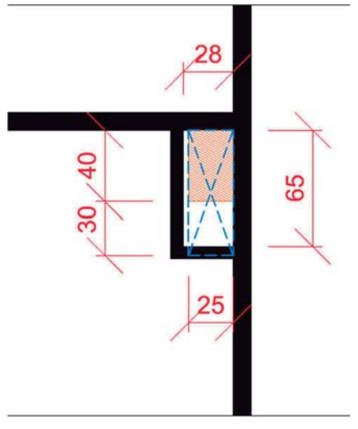
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.11**	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	70 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.11)



Il·lustració 168: Es mostra el forat al forjat

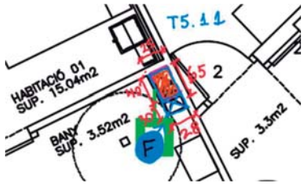
FOTOGRAFIES







Il·lustració 169, 170 i 171: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 172: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T5.12

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

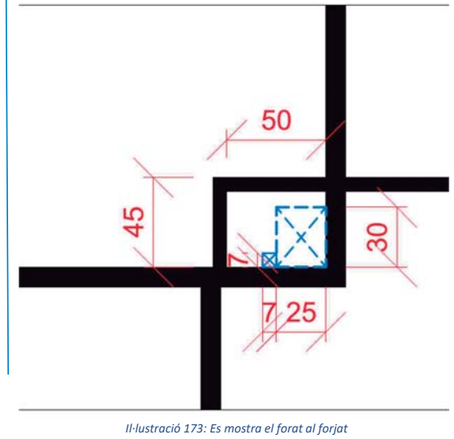
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.12**	
DIMENSIONS	Ample	30 cm
	llarg	25 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.12)



Il·lustració 173: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES

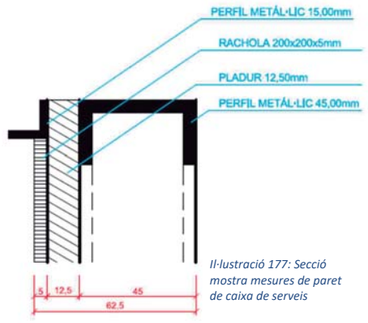




Il·lustració 174 i 175: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 176: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.



Il·lustració 177: Secció mostra mesures de paret de caixa de serveis

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T5.13

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

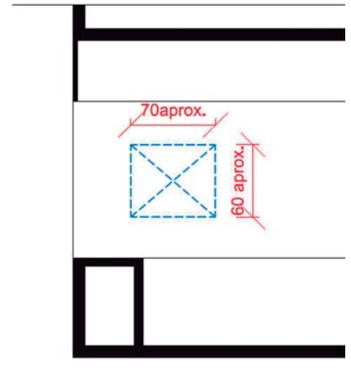
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.13**	
DIMENSIONS	Ample	70 cm
	llarg	60 cm
		(Aprox)
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- Aquí el forat al sostre no coincideix amb la caixa de serveis, està desplaçada a uns centímetres fora de l'abast del sostre registra ble, a aquesta distància no és possible obtenir les mesures exactes. - S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

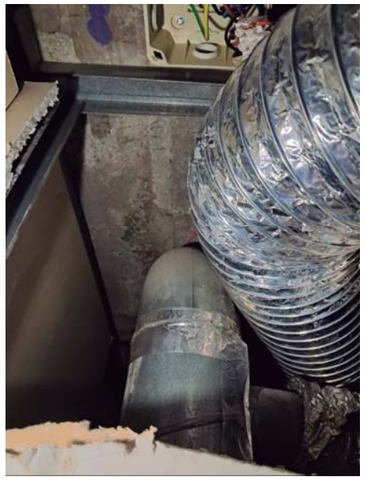
CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.13)



Il·lustració 178: Es mostra el forat al forjat, no coincideix amb la caixa de serveis

FOTOGRAFIES



Il·lustració 179: No hi ha forat al forjat sobre la caixa de serveis



Il·lustració 180: Es veu el forat al forjat darrere dels serveis, no hi ha molta visibilitat



Il·lustració 181: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA T5.14

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

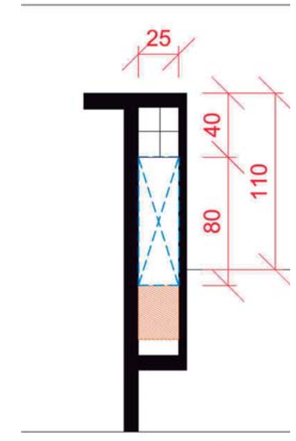
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.14**	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	80 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

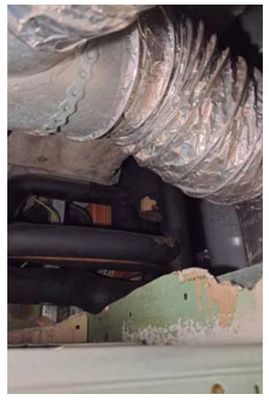
CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.14)



Il·lustració 182: Es mostra el forat al forjat

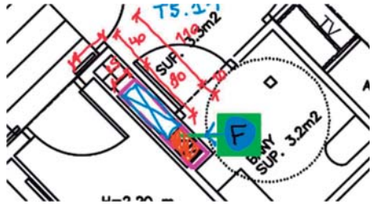
FOTOGRAFIES







Il·lustració 183, 184 i 185: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 186: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA T5.15

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

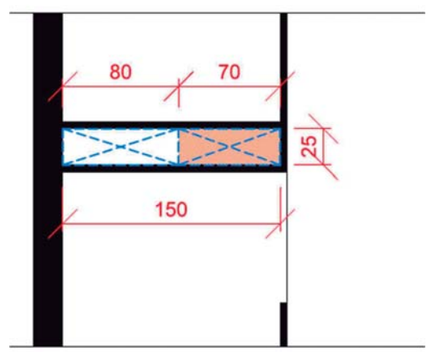
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.15**	
DIMENSIONS	Ample	25 cm
	llarg	80 cm i 70 cm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria de forat en sostre, reconeixement d'instal·lacions que el travessen, elements de sectorització horitzontals i composició de la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- S'aconsegueix identificar que el tancament és de 2 plaques de pladur de 15mm i muntant de 45mm.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – Calaix instal·lacions (T5.15)



Il·lustració 187: Es mostra el forat al forjat

FOTOGRAFIES







Il·lustració 188, 189 i 190: Es mostren les instal·lacions passant pel forat del sostre.



Il·lustració 191: Croquis sobre plànol de projecte, amb mesures preses in-situ. indicant amb una "F" on es va fer el registre.

CALA TG.01 (BANY GERIÀTRIC)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

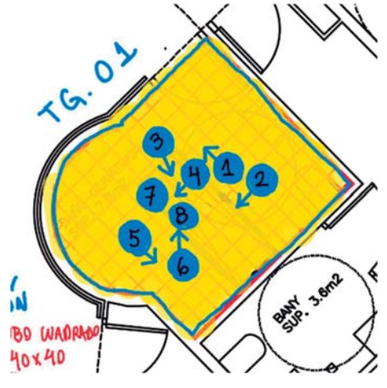
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN SOSTRE REGISTRABLE
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions
UBICACIÓ S/PLANÒL	**T5.15**
DIMENSIONS	Ample - llarg -
OBJETIU I RESULTATS	- Reconeixement de les instal·lacions existent en fals sostre i mida de l'espai existent. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.
NOTES	

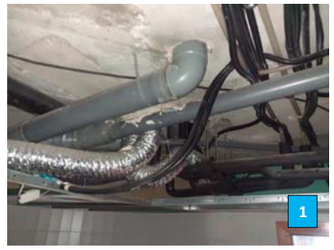
CROQUIS AMB MESURES

CALA EN SOSTRE REGISTRABLE – Bany geriàtric (TG.01)



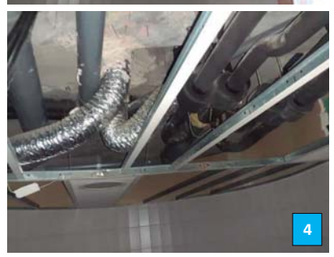
Il·lustració 192: Localització de fotografies

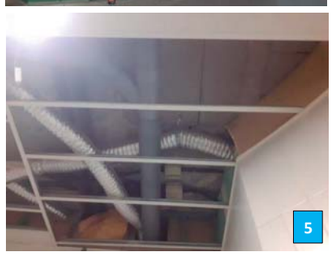
FOTOGRAFIES

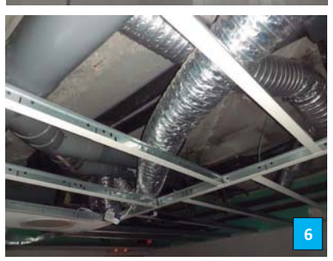
















Il·lustració 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199 i 200: Fotografies als serveis al sostre registrable

CALA EN ASCENSOR PRINCIPAL

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

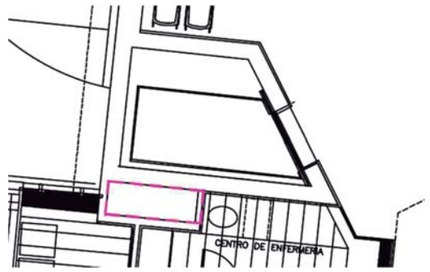
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN ASCENSOR PRINCIPAL
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Calaix instal·lacions
UBICACIÓ S/PLANÒL	-
DIMENSIONS	Ample - llarg -
OBJETIU I RESULTATS	- Verificació estructural. Nucli d'ancessor i nucli de formigó com a element estructural. - Fotografies i mides del propi forat d'ascensor.
NOTES	Es comprova que les cares vistes del nucli de l'ascensor són de formigó

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN ASCENSOR PRINCIPAL



Il·lustració 200: Ascensor principal

FOTOGRAFIES











Il·lustració 201, 202, 203, 204 i 205: Fotografies al ascensor principal

CALA PS.01

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

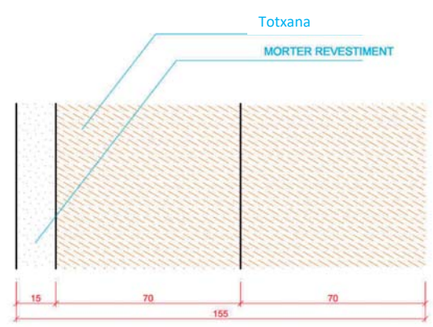
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PS.01**	
DIMENSIONS	Totxana	240x110x70mm (mesures estimades)
	Revestiment morter	15 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- No es poden determinar les mesures d'alt i de llarg del totxo massís	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PS.01)



FOTOGRAFIES







BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA PB.01

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

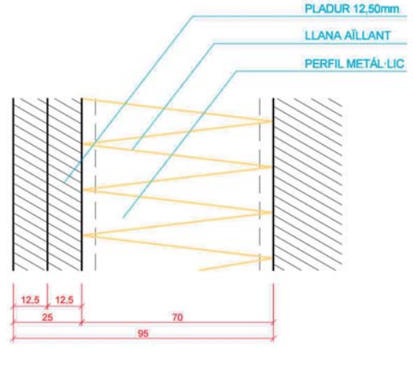
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.01**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	70,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.01)



FOTOGRAFIES





CALA PB.02

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

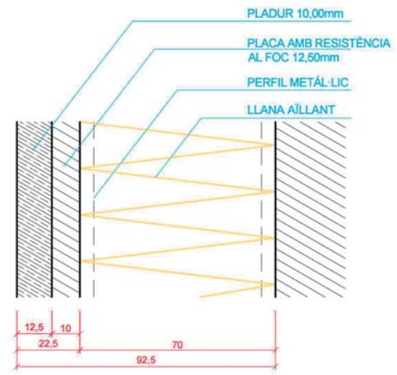
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.02**	
DIMENSIONS	Pladur (1 plaques)	12,50 mm
	Placa de guix amb resistència al foc	10,00mm
	Aïllament de fibra de llana	50,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- Existeix placa de guix amb resistència al foc	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.02)



FOTOGRAFIES





CALA PB.03

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

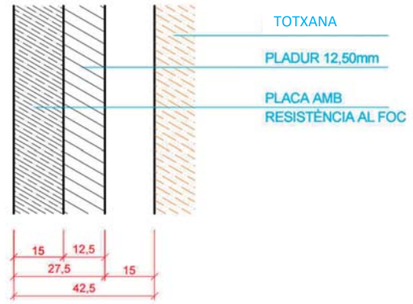
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.03**	
DIMENSIONS	Pladur (1 plaques)	12,50 mm
	Placa de guix amb resistència al foc	15,00mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- Existeix placa de guix amb resistència al foc	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.03)



FOTOGRAFIES







BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA PB.04

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

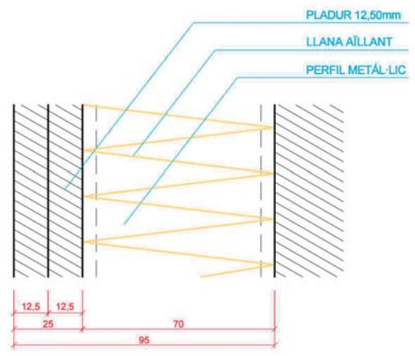
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.04**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	70,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.04)



FOTOGRAFIES



CALA PB.05

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

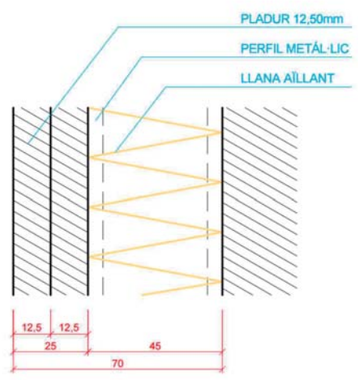
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.05**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	45,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.05)



FOTOGRAFIES







BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA PB.06

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

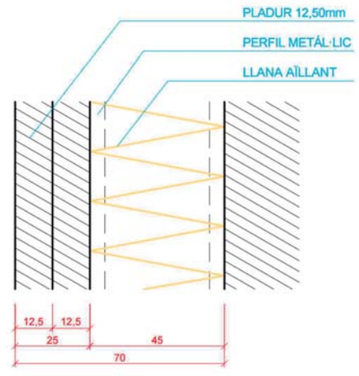
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.06**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	45,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.06)



FOTOGRAFIES







BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA PB.07

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

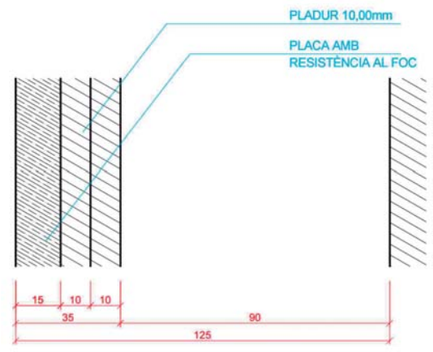
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.07**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	10,00 mm
	Placa de guix amb resistència al foc	15,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- Existeix placa de guix amb resistència al foc	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.07)



FOTOGRAFIES



BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA PB.08

MAIG 2024

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

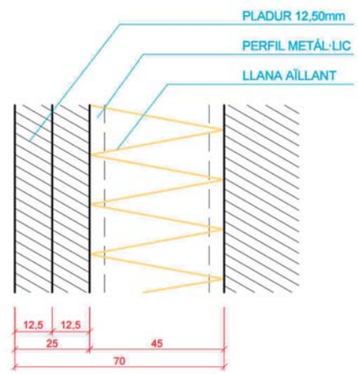
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.08**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	45,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.08)



FOTOGRAFIES





CALA PB.09

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

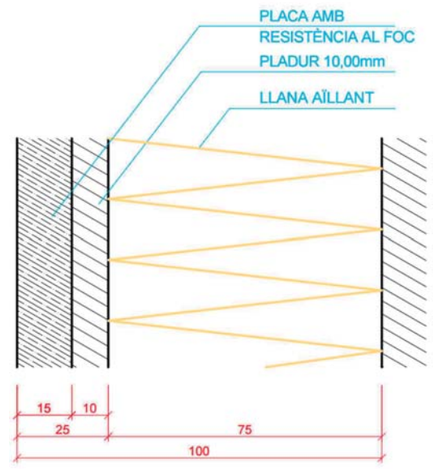
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.09**	
DIMENSIONS	Pladur (1 plaques)	10,00 mm
	Placa de guix amb resistència al foc	15,00 mm
	Aïllament de fibra de llana	75,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.09)



FOTOGRAFIES





BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA PB.10

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

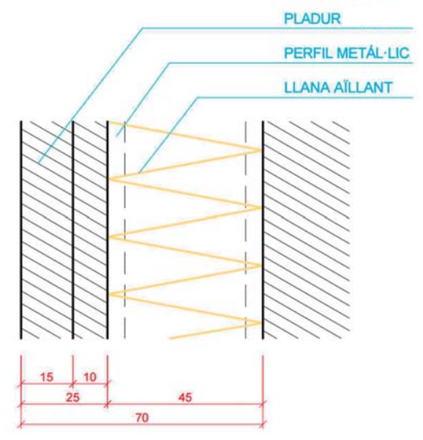
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.10**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	15,00 mm 10,00 mm
	Aïllament de fibra de llana	45,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.10)



FOTOGRAFIES







CALA PB.11

MAIG 2024

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

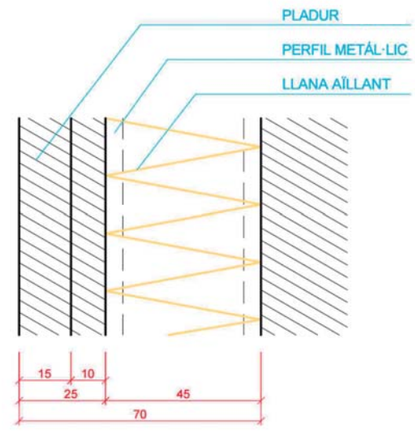
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.11**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	15,00 mm
		10,00 mm
	Aïllament de fibra de llana	45,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.11)



FOTOGRAFIES



CALA PB.12

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

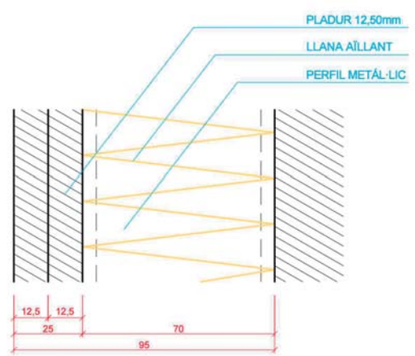
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**PB.12**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	70,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (PB.12)



FOTOGRAFIES



BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA P1.01

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

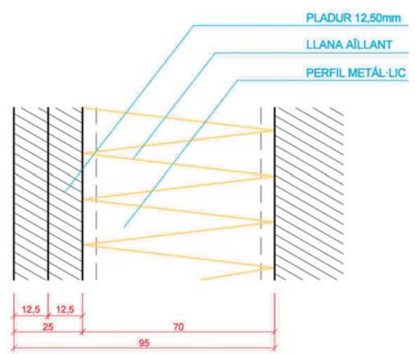
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P1.01**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	70,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P1.01)



FOTOGRAFIES





BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA P2.01

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

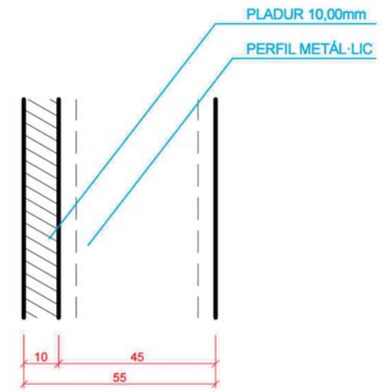
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica
UBICACIÓ S/PLANÒL	P2.01
DIMENSIONS	Pladur (1 plaques) 10,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.
NOTES	- En aquest cas no es perfora el mur, s'obté composició d'elements a travessa del sostre registrable

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.01)



FOTOGRAFIES







CALA P2.02

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

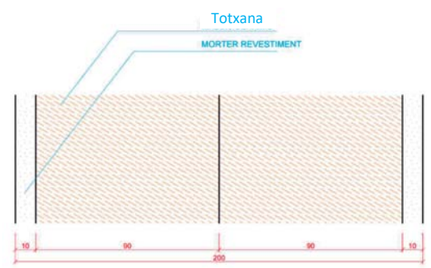
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.11**	
DIMENSIONS	Totxana	240x110x90mm (mesures estimades)
	Morter revestiment	10,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.11)



FOTOGRAFIES





CALA P2.03

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

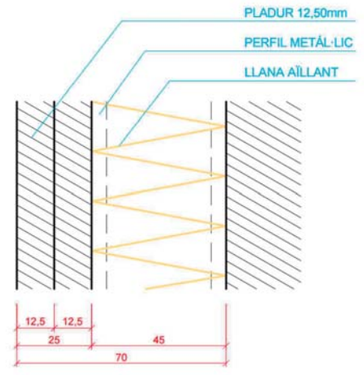
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.03**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	45,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.03)



FOTOGRAFIES





BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA P2.04

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

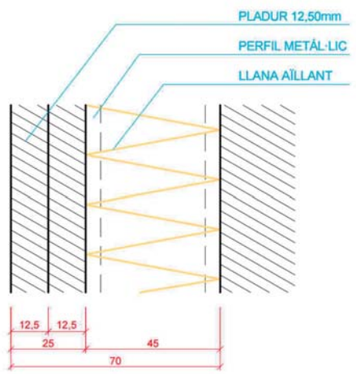
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.04**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	45,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.04)



FOTOGRAFIES





CALA P2.05

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

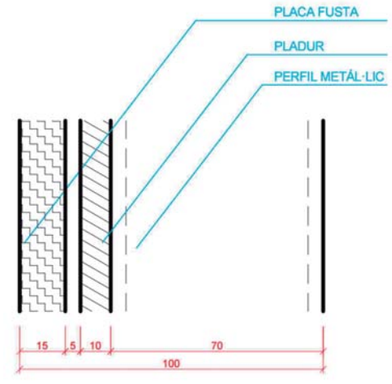
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.05**	
DIMENSIONS	Pladur (1 plaques)	10,00 mm
	Placa de fusta	15,00mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- En aquest cas no es perfora el mur, s'obté composició d'elements a travessa del sostre registrable.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.05)



FOTOGRAFIES





CALA P2.06

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

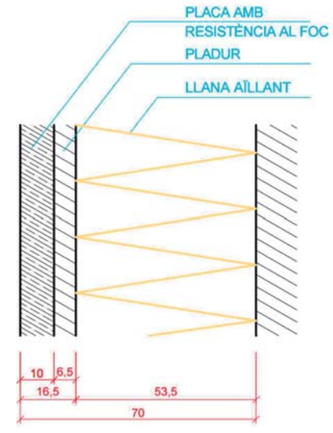
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.06**	
DIMENSIONS	Pladur (1 plaques)	6,50 mm
	Placa de guix amb resistència al foc	10,00mm
	Aïllament de fibra de llana	53,5 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.06)



FOTOGRAFIES





CALA P2.07

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

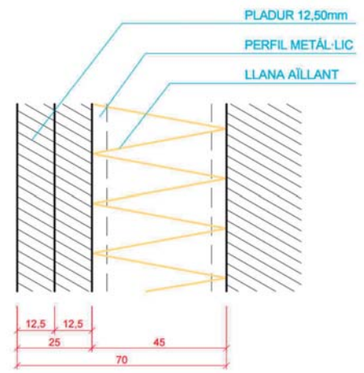
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.07**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	50,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

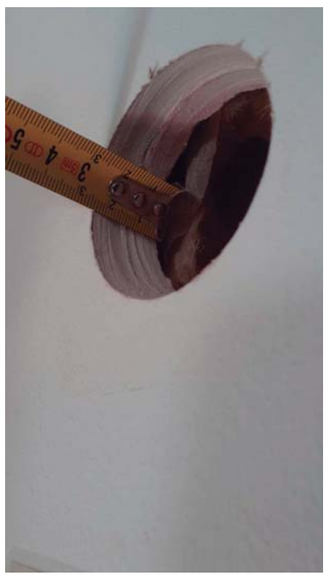
CALA PARET INTERIOR – (P2.07)



FOTOGRAFIES







BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA P2.08

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

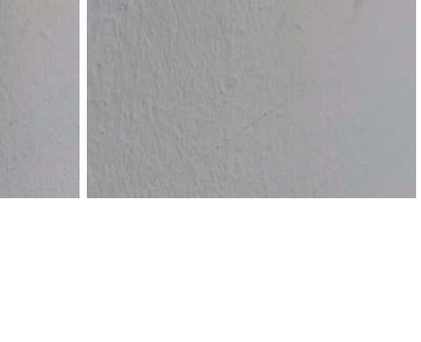
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.08**
DIMENSIONS	Pladur (plaques) 12,50 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.
NOTES	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.08)



FOTOGRAFIES



BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA P2.09

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

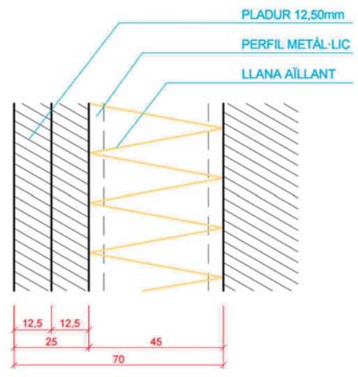
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	P2.09	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	45,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.09)



FOTOGRAFIES



BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA P2.10

MAIG 2024

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

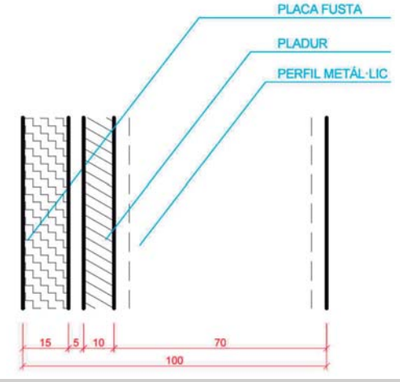
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.10**	
DIMENSIONS	Pladur (1 plaques)	10,00 mm
	Placa de fusta	15,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES	- En aquest cas no es perfora el mur, s'obté composició d'elements a travessa del sostre registrable.	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.10)



FOTOGRAFIES



CALA P2.11

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

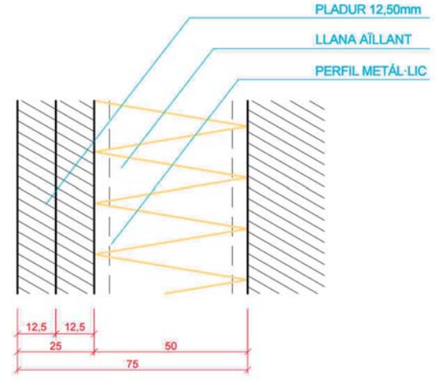
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.11**	
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques)	12,50 mm
	Aïllament de fibra de llana	50,00 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.11)



FOTOGRAFIES





BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA P2.12

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

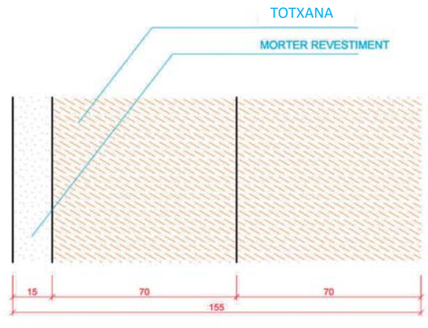
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica	
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.12**	
DIMENSIONS	Totxana	240x110x70mm (mesures estimades)
	Revestiment morter	15 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.	
NOTES		

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.12)



FOTOGRAFIES



CALA P2.13 (EXTRA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

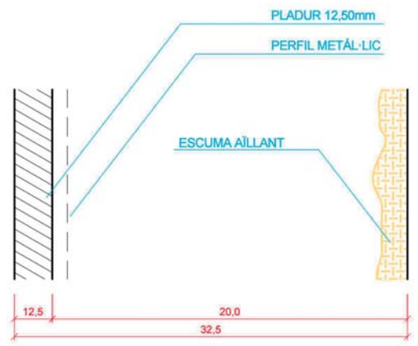
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN PARET INTERIOR
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	Paret interior acabat guix, rajola o ceràmica
UBICACIÓ S/PLANÒL	**P2.13**
DIMENSIONS	Pladur (2 plaques) 12,50 mm Aïllament escuma
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, mida i posició dels elements que la composen i la existència o no d'aïllament interior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.
NOTES	

CROQUIS AMB MESURES

CALA PARET INTERIOR – (P2.13)



FOTOGRAFIES



CALA C5.01 (COBERTA)

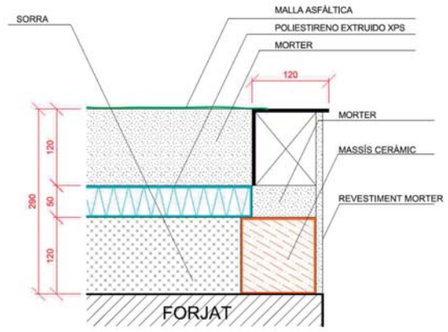
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN COBERTA
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ EN COBERTA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**C5.01**
DIMENSIONS	Gruix: - Morter 120 mm - Poliestirè extruït XPS 50 mm - Sorra 120 mm - Maó massís 120 mm Perfil Metàl·lic 120x120 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria i composició de capes que composen la coberta. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.
NOTES	

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN COBERTA (C5.01)



Il·lustració 1: Secció de trobada forjat amb façana

FOTOGRAFIES



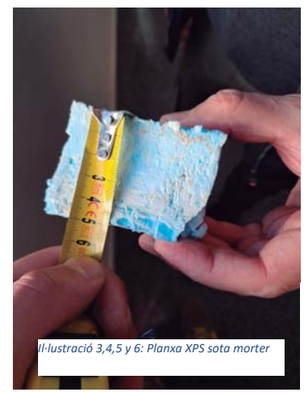
Il·lustració 2: Entre malla asfàltica i morter











Il·lustració 3,4,5 y 6: Planxa XPS sota morter

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA CC.01 (COBERTA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

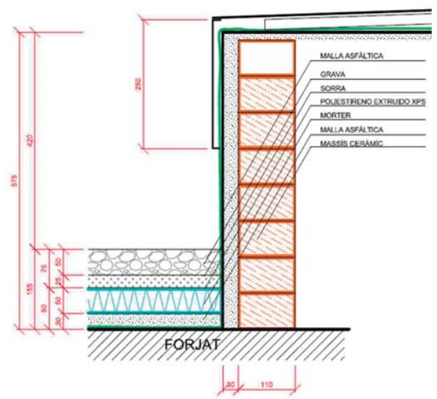
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN COBERTA
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ EN COBERTA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CC.01**
DIMENSIONS	Gruix: - Grava 50 mm - Sorra 25 mm - Poliestirè extruït XPS 50 mm - Morter 30 mm - Malla asfáltica 2 mm Xapa Metàl·lic 250 mm
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria i composició de capes que composen la coberta. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.
NOTES	

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN COBERTA (CC.01)



Il·lustració 7: Secció trobada coberta i façana

FOTOGRAFIES







Il·lustració 8 i 9: Es mostra sota la xapa metàl·licaes mostra sota la xapa metàl·lica





Il·lustració 10, 11, 12: Mostren els materials que componen la coberta

CALA CFpb (FAÇANA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

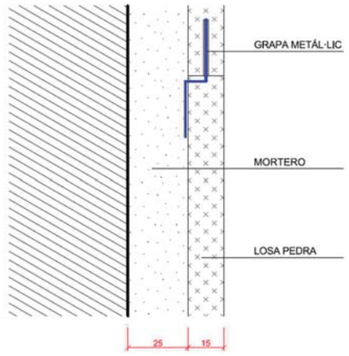
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA PEDRA PLANTA BAIXA
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	CFpb
OBJETIU I RESULTATS	- Reconeixement del elements de fixació. Definició de geometria, materialitat i unió a la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFpb)



Il·lustració 2: Detall unió llosa de pedra

FOTOGRAFIES









Il·lustració 2,3,4 i 5: Mostra llosa de pedra i els seus elements de fixació

CALA CFpf (FAÇANA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

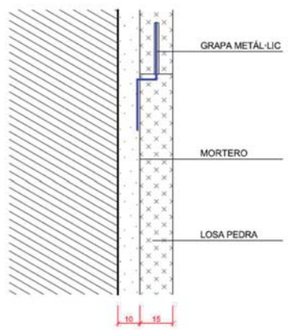
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA PEDRA AMPIT FINESTRA
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	CFpf
OBJETIU I RESULTATS	- Reconeixement del elements de fixació. Definició de geometria, materialitat i unió a la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFpf)



Il·lustració 6: Detall unió llosa de pedra

FOTOGRAFIES





Il·lustració 7,8 i 9: Mostra llosa de pedra i els seus elements de fixació



CALA CFpm (FAÇANA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

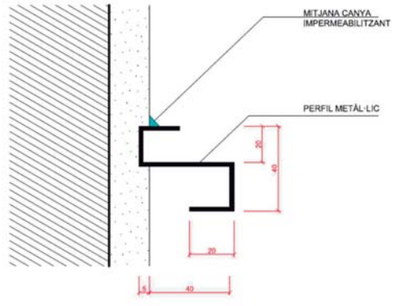
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA PERFIL METÀL·LIC HORITZONATAL
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFpm**
OBJETIU I RESULTATS	- Definició de geometria del perfil i tipus i numero d'unions amb la paret de tancament. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFpm)



Il·lustració 30: Detall perfil metàl·lic

FOTOGRAFIES







Il·lustració 11, 12 i 13: Mostra perfil metàl·lic





Il·lustració 14 i 15: Mostra ranura on va el perfil

CALA CFcf.01 (FAÇANA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

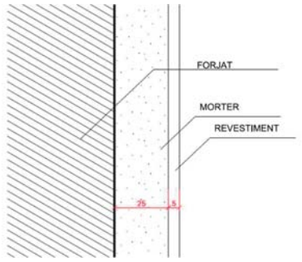
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFcf.01**
OBJETIU I RESULTATS	- Posicio d'element estructural respecte al acabat del parament i conèixer la existència de o no d'aïllament tèrmic entre ells. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFcf.01)



Il·lustració 16: Secció mostra mesures de façana

FOTOGRAFIES



Il·lustració 17, 18, 19, 20 i 21: Perforació a façana

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA CFcf.02 (FAÇANA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

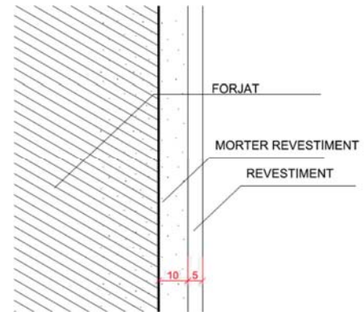
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFcf.02**
OBJETIU I RESULTATS	- Posicio d'element estructural respecte al acabat del parament i conèixer la existència de o no d'aïllament tèrmic entre ells. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFcf.02)



Il·lustració 22: Secció mostra mesures de façana

FOTOGRAFIES









Il·lustració 23, 24, 25 i 26: Perforació a façana

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA CFcf.03 (FAÇANA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

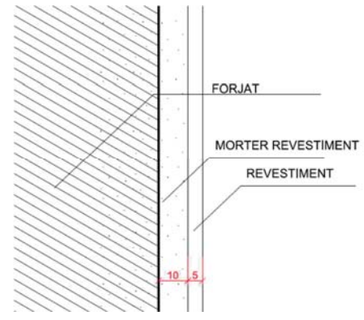
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFcf.03**
OBJETIU I RESULTATS	- Posicio d'element estructural respecte al acabat del parament i conèixer la existència de o no d'aïllament tèrmic entre ells. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFcf.03)



Il·lustració 27: Secció mostra mesures de façana

FOTOGRAFIES







Il·lustració 28, 29 i 30: Perforació a façana

CALA CFcf.04 (FAÇANA) - Extra

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

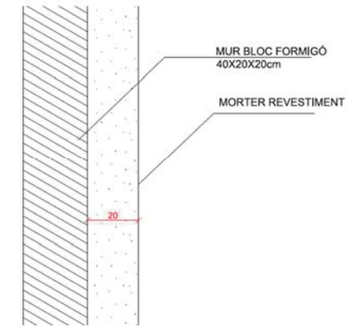
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFcf.04 (extra)**
OBJETIU I RESULTATS	- Posicio d'element estructural respecte al acabat del parament i conèixer la existència de o no d'aïllament tèrmic entre ells. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFcf.04)



Il·lustració 31: Secció mostra mesures de façana

FOTOGRAFIES





Il·lustració 32 i 33: Perforació a façana

CALA CFcf.05 (FAÇANA) - Extra

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

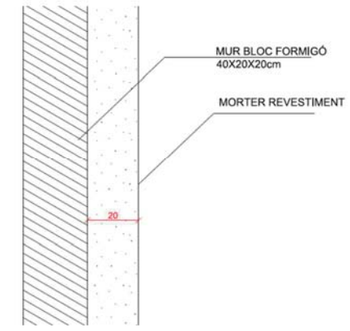
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFcf.05 (extra)**
OBJETIU I RESULTATS	- Posicio d'element estructural respecte al acabat del parament i conèixer la existència de o no d'aïllament tèrmic entre ells. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFcf.05)



Il·lustració 34: Secció mostra mesures de façana

FOTOGRAFIES





Il·lustració 35 i 36: Perforació a façana

CALA CFti.01 (FAÇANA interior)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

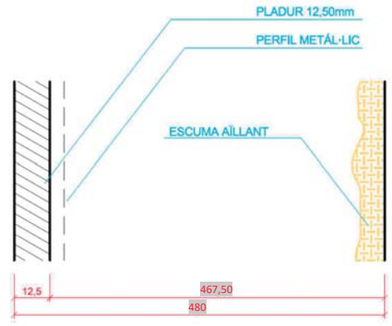
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA TRASDOSSAT INTERIOR PLANTA 5a
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFti.01**
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, ample de la cambra d'aire i gruix i tipus d'aïllament. En el perímetre inclinat, verificació de l existència de les mateixes capes de l'anterior mes el reconeixement del mur de formigó inclinat. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFti.01)



Il·lustració 37: Secció mostra mesures de façana

FOTOGRAFIES









Il·lustració 38, 39 i 40: Cala a paret interior amb vista a façana

CALA CFti.02 (FAÇANA interior)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

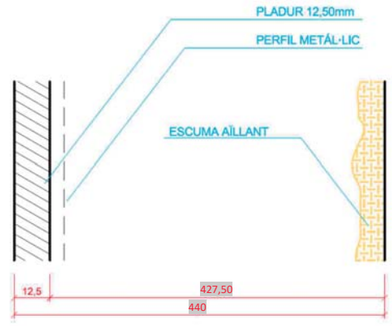
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA TRASDOSSAT INTERIOR PLANTA 5a
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFti.02**
OBJETIU I RESULTATS	- Obtenció de geometria, ample de la cambra d'aire i gruix i tipus d'aïllament. En el perímetre inclinat, verificació de l existència de les mateixes capes de l'anterior mes el reconeixement del mur de formigó inclinat. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tots els elements.

CROQUIS AMB MESURES

CALA EN FAÇANA (CFti.02)



Il·lustració 41: Secció mostra mesures de façana

FOTOGRAFIES







Il·lustració 42, 43 i 44: Cala a paret interior amb vista a façana

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA CFec (FAÇANA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

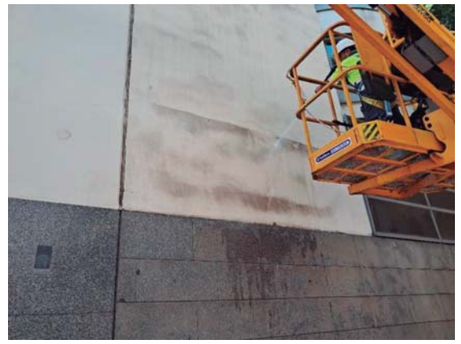
OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA ESTAT DE CONSERVACIÓ ACABAT DE MORTER
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

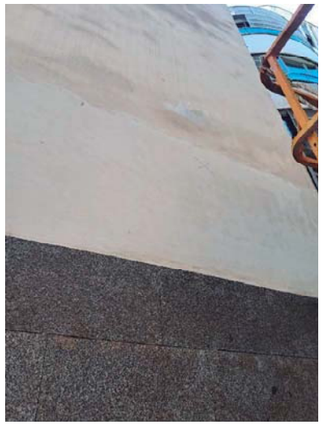
TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	CFec
OBJETIU I RESULTATS	- Un cop efectuat la neteja, comprovació de l'estat de l'acabat de morter. Cohesió, degradació, fissures. - Fotografies estat inicial i estat final.

FOTOGRAFIES INICIAL





FOTOGRAFIES FINAL







CALA CFec (FAÇANA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA ESTAT DE CONSERVACIÓ NIVELL DE HUMITAT
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFhu**
OBJETIU I	- Conèixer el grau d'humitat de paraments amb presencia de fongs. - Fotografies estat inicial i estat final.
RESULTATS	- La neteja es realitza de manera eficient mitjançant el producte recomanat pel tècnic. - Pel que fa a la detecció d'humitat mitjançant higròmetre, els valors obtinguts són favorables: el màxim registrat ha estat de 1,1, amb una mitjana de 0,6 en tota la superfície de la façana. Segons les indicacions tècniques, només caldria intervenir si els valors superessin el llindar de 4,0.

FOTOGRAFIES NETEJA



FOTOGRAFIES HIGROMETRO



BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

CALA CFcm (FAÇANA)

INFORME PRESA DE DADES DE LES CALES EXECUTADES EN FORT PIENC

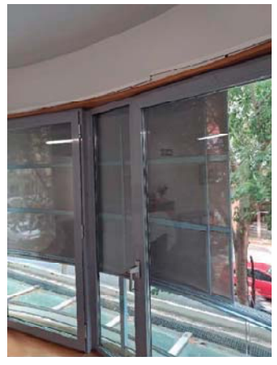
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

OBRA:	REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SERDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
PETICIONARI:	BIM/SA
TREBALL:	CALES EN FAÇANA CORREDERA MÒBIL ESPAIS COMUNS
DATA:	14/05/2025

PRESSA DE DADES

TIPUS DE CALA	ACTUACIÓ FAÇANA
UBICACIÓ S/PLANÒL	**CFcm**
OBJETIU I	- Verificar solució de neteja del teixit i comprovar l'estat de conservació dels marcs perimetrals. Coneixer el mecanisme de moviment i la seva relació amb amb guia superior inferior. - Fotografies i croquis acotats amb definició de tost els elements
NOTES	- DO demana que només desmuntem un dels panells i els ho lliurem a un tercer. - Per a la neteja amb karsher, es detecta que la tela està molt deteriorada i delicada, es va aconseguir netejar però es van notar alguns danys

FOTOGRAFIES PANEL DESMUNTAT


FOTOGRAFIES NETEJA PANEL






PLANTA SOTERRANI -1	741,80
DESPATX	11,18
MAGATZEM 1	16,83
MAGATZEM 2	19,18
DISTRIBUIDOR MAGATZEMS	6,15
SALA REHABILITACIÓ	149,75
VEST. INDEPENDÈNCIA ESCALA 1	11,70
ESCALA 1	13,96
DISTRIBUIDOR PRINCIPAL	45,20
SALA REFLEXIÓ	103,71
SERVEIS ADAPTATS	7,42
VEST. INDEPENDÈNCIA ASCENSOR 1	6,90
VESTUARI FEMENÍ	42,11
VESTUARIS MASCULÍ	23,23
DESCANS PERSONAL	31,60
DISTRIBUIDOR ZONA PERSONAL	7,60
DISTRIBUIDOR VESTIDORS	7,96
NETEJA	1,09
VEST. INDEPENDÈNCIA ASCENSOR 2 - DRETA	4,10
VEST. INDEPENDÈNCIA ASCENSOR 2 - ESQUERRA	4,29
ESCALA 2	20,76
VEST. INDEPENDÈNCIA ESCALA 2 - COSTAT DRET	4,96
VEST. INDEPENDÈNCIA ESCALA 2 - COSTAT ESQUERRA	8,48
VEST. INDEPENDÈNCIA BUGADERIA-CUINA	7,15
CUINA	53,14
BUGADERIA	40,89
MAGATZEM BUGADERIA	5,43
ESPAI TELECOMUNICACIONS	2,18
DISTRIBUIDOR 1	23,10
DISTRIBUIDOR 2	11,50
DISTRIBUIDOR 3	6,58
QUADRE ELÈCTRIC	11,40
VEST. INDEP. QUADRE ELÈCTRIC	1,48
SALA BOMBES	14,30
CAMBRES FRIGORÍFIQUES	16,50

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTOR DEL PROJECTE
AAAR ARQUITECTES

TÍTOL DEL PROJECTE PLA DE CALES
REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA

ESCALES
A1_1: 75
A3_1: 150
ORIGINALS A3
0 0.4 0.8
GRÀFIQUES

DATA:
GENER 2025

NOM DEL PLÀNOL:
DG.6.4.3–ESTAT ACTUAL
DG.6.4.3.1–PLANTES
PLANTA SOTERRANI 1

NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB
NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg

PLÀNOL NÚM. –
FULL...02...DE...08.



PLANTA BAIXA	675,24
ESCALA 1	12,00
VESTÍBUL, CIRCULACIÓ i ESPERA	158,06
CAFETERIA	73,11
BAR	13,86
MAGATZEM BAR	4,40
MAGATZEM	27,97
NETEJA BAR	4,40
SERVEIS HIGIÈNICS BAR 1	10,22
SERVEIS HIGIÈNICS BAR 2	12,12
TERAPIA OCUPACIONAL	57,07
PERRUQUERIA	12,84
PODOLOGIA	12,84
SALA VISITES	12,70
METGE	12,70
ASSISTÈNCIA SOCIAL	12,70
DIRECCIÓ	15,63
ADMINISTRACIÓ	29,96
SALA DESCANS	34,19
UNITAT INFERMERIA	9,71
SERVEIS HIGIÈNICS	5,18
DISTRIBUIDOR ESCALA 2	7,81
ESCALA 2	15,20
PASSADÍS DE CONNEXIÓ	10,29
SERVEI ADAPTAT 1	4,75
SERVEI ADAPTAT 2	4,09
SERVEI ADAPTAT 3	3,40
SERVEI PERSONAL	3,75
CENTRE DE DIA	86,08
NETEJA	2,70
OFFICE	5,51

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTOR DEL PROJECTE
AAAR ARQUITECTES

TÍTOL DEL PROJECTE PLA DE CALES
REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA

ESCALES
A1_1: 75
A3_1: 150
ORIGINALS A3
0 0.4 0.8
GRÀFIQUES

DATA:
GENER 2025

NOM DEL PLÀNOL:
DG.6.4.3—ESTAT ACTUAL
DG.6.4.3.1—PLANTES
PLANTA BAIXA

NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB
NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg

PLÀNOL NÚM. –
FULL...03...DE...08.



CPg - CALA EN PARET INTERIOR - acabat guix

CALA EN PARET DE GUIX LAMINAT, DE TAMANY 20X20CM REALIZADA AMB CALADORA I TAPAT POSTERIOR I PINTAT.

CPi - CALA EN PARET INTERIOR - calaix instal·lacions

CALA PER RECONEIXEMENT DE FORAT EN SOSTRE PER A PAS D'INSTAL·LACIONS. OBERTURA DE CELRAS REGISTRABLE I REALITZACIÓ DE CALA EN PARAMENT VERTICAL DEL CALAIX DE DIMENSIONS NECESSÀRIES PER MESURAR EL FORAT. COMPROVACIÓ DE SECTORITZACIÓ HORITZONTAL

CSr - CALA EN SOSTRE REGISTRABLE

CALA PER RECONEIXEMENT DE FORAT EN SOSTRE PER A PAS D'INSTAL·LACIONS. OBERTURA DE CELRAS REGISTRABLE I REALITZACIÓ DE CALA EN PARAMENT VERTICAL DEL CALAIX DE DIMENSIONS NECESSÀRIES PER MESURAR EL FORAT. COMPROVACIÓ DE SECTORITZACIÓ HORITZONTAL

PLANTA PRIMERA	741,06
HABITACIÓ 1	15,04
SERVEI HIGIÈNICS H1	3,52
HABITACIÓ 2	13
DISTRIBUIDOR H2-3	3,3
SERVEI HIGIÈNICS H2-3	3,2
HABITACIÓ 3	12,1
HABITACIÓ 4	13,1
SERVEI HIGIÈNICS H4-5	3,2
DISTRIBUIDOR H4-5	3,3
HABITACIÓ 5	13,1
HABITACIÓ 6	18,95
SERVEI HIGIÈNICS H6	3,3
HABITACIÓ 7	11,5
SERVEI HIGIÈNICS H7-8	3,95
DISTRIBUIDOR H7-8	7,9
HABITACIÓ 8	11,85
HABITACIÓ 9	11,8
SERVEI HIGIÈNICS H9-10	3,6
DISTRIBUIDOR H9-10	7,9
HABITACIÓ 10	13,9
HABITACIÓ 11	16,8
SERVEI HIGIÈNICS H11-12	3,6
DISTRIBUIDOR H11-12	5,4
HABITACIÓ 12	12,25
HABITACIÓ 13	14,75
SERVEI HIGIÈNICS H13	3,2
HABITACIÓ 14	15,5
SERVEI HIGIÈNICS H14	3,5
HABITACIÓ 15	15,5
SERVEI HIGIÈNICS H15	3,3
HABITACIÓ 16	15,4
SERVEI HIGIÈNICS H16	3,5
HABITACIÓ 17	19,7
SERVEI HIGIÈNICS H17	3,3
HABITACIÓ 18	14,9
SERVEI HIGIÈNICS H18	3,3
HABITACIÓ 19	26,5
SERVEI HIGIÈNICS H19	3
HABITACIÓ 20	26,5
SERVEI HIGIÈNICS H20	3,45
HABITACIÓ 21	24,7
SERVEI HIGIÈNICS H21	3,15
HABITACIÓ 22	24,52
SERVEI HIGIÈNICS H22	3,1
ESCALA	12,75
ESCALA 2	12,9
SALA 1	32,7
MENJADOR	75,8
PAS	126
SERVEI HIGIÈNICS GERIÀTRIC	7,8
OFFICE	4,9
SERVEIS HIGIÈNICS MENJADOR	3,2
MAGATZEM ROBA 1	3,48
MAGATZEM ROBA BRUTA	7,2
CENTRE INFERMERIA	8

Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTOR DEL PROJECTE
AAAR ARQUITECTES

TÍTOL DEL PROJECTE PLA DE CALES
REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA

ESCALES
A1_1: 75
A3_1:150
ORIGINALS A3
0 0.4 0.8
GRÀFIQUES

DATA:
GENER 2025

NOM DEL PLÀNOL:
DG.6.4.3—ESTAT ACTUAL
DG.6.4.3.1—PLANTES
PLANTA PRIMERA

NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB

PLÀNOL NÚM. –

NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg

FULL...04...DE...08.



CPg - CALA EN PARET INTERIOR - acabat guix
CALA EN PARET DE GUIX LAMINAT, DE TAMANY 20X20CM REALITZADA AMB CALADORA I TAPAT POSTERIOR I PINTAT.

CPr - CALA EN PARET INTERIOR - acabat enrajolat
CALA EN PARET DE GUIX LAMINAT ACABAT ENRAJOLAT, DE TAMANY 20X20CM REALITZADA AMB CALADORA I TAPAT POSTERIOR I REPOSICIÓ D'ENRAJOLAT.

CPc - CALA EN PARET INTERIOR - paret ceràmica acabat guix
CALA EN PARET CERÀMICA, PERFORACIÓ PASSANT REALITZADA AMB TALADRO PER OBTENCIÓ DE GRUIX I COMPOSICIÓ DEL MUR. TAPAT POSTERIOR I PINTAT.

PLANTA 2a, 3a i 4a	743,84
HABITACIÓ 1	15,04
SERVEI HIGIÈNICS H1	3,52
HABITACIÓ 2	13
DISTRIBUIDOR H2-3	3,3
SERVEI HIGIÈNICS H2-3	3,2
HABITACIÓ 3	12,1
HABITACIÓ 4	13,1
SERVEI HIGIÈNICS H4-5	3,2
DISTRIBUIDOR H4-5	3,3
HABITACIÓ 5	13,1
HABITACIÓ 6	18,95
SERVEI HIGIÈNICS H6	3,3
HABITACIÓ 7	11,5
SERVEI HIGIÈNICS H7-8	3,95
DISTRIBUIDOR H7-8	7,9
HABITACIÓ 8	12,9
HABITACIÓ 9	26,7
SERVEI HIGIÈNICS H9	4,4
HABITACIÓ 10	15,3
SERVEI HIGIÈNICS H10	3,4
HABITACIÓ 11	15,3
SERVEI HIGIÈNICS H11	3,4
HABITACIÓ 12	15,3
SERVEI HIGIÈNICS H12	3,4
HABITACIÓ 13	15,3
SERVEI HIGIÈNICS H13	4
HABITACIÓ 14	17,35
SERVEI HIGIÈNICS H14-15	3,1
HABITACIÓ 15	16,9
DISTRIBUIDOR H14-15	2,7
HABITACIÓ 16	16,3
SERVEI HIGIÈNICS H16	3,2
HABITACIÓ 17	25,8
SERVEI HIGIÈNICS H17	3,4
HABITACIÓ 18	26,5
SERVEI HIGIÈNICS H18	3,4
HABITACIÓ 19	17,85
SERVEI HIGIÈNICS H19	3,15
HABITACIÓ 20	19,9
SERVEI HIGIÈNICS H20	3,9
HABITACIÓ 21	21,4
SERVEI HIGIÈNICS H21	3,4
ESCALA	12,9
ESCALA 2	12,6
SALA 1	30,2
SALA 2	12,5
MENJADOR	75,8
PAS	127,15
SERVEI HIGIÈNICS GERIÀTRIC	9,8
OFFICE	4,9
SERVEIS HIGIÈNICS MENJADOR	3,2
MAGATZEM ROBA 1	3,48
MAGATZEM ROBA BRUTA	7,2
CENTRE INFERMERIA	8

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTOR DEL PROJECTE
AAAR ARQUITECTES

TÍTOL DEL PROJECTE PLA DE CALES
REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA

ESCALES
A1_1:75
A3_1:150
ORIGINALS A3
0 0.4 0.8
GRÀFIQUES

DATA:
GENER 2025

NOM DEL PLÀNOL:
DG.6.4.3–ESTAT ACTUAL
DG.6.4.3.1–PLANTES. SITUACIÓ DE CALES
PLANTA SEGONA I TERCERA

NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB
NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg

PLÀNOL NÚM. –
FULL 05 DE 08



CCle - CALA EN COBERTA LLEUGERA

CALA EN LA COBERTA LLEUGERA DE PLANTA 4ª FAÇANA SARDENYA PER OBTENIR LA COMPOSICIÓ ACTUAL I LA GEOMETRIA EN TROBADA AMB FAÇANA. ES DEFINEIX UN ÀMBIT DE 1M2 APROXIMADAMENT JUST EN LA TROBADA AMB PARAMENT VERTICAL DE FAÇANA, PUNT ALT DE COBERTA:
-RETIRADA DE TELA AUTOPROYEGIDA.
-REPICAT DE FORMACIÓ DE PENDENTS FINS A TROBAR L'AÏLLAMENT TÈRMIC I SOSTRE DE FORMIGÓ.
- RESTITUCIÓ DE COBERTA AMB LA MATEIXA COMPOSICIÓ D'ELEMENTS EXISTENTS AMB SOLAPAMENT D'ELEMENT IMPERMEABLE.

CFti - CALA CALA EN FAÇANA - TRASDOSSAT INTERIOR PLANTA 5ª

CALA EN TRASDOSSAT DE FAÇANA DE GUIX LAMINAT, DE TAMANY 40X40CM REALIZADA AMB CALADORA I TAPAT POSTERIOR I PINTAT.

CPi - CALA EN PARET INTERIOR - calaix instal·lacions

CALA PER RECONEIXEMENT DE FORAT EN SOSTRE PER A PAS D'INSTAL·LACIONS. OBERTURA DE CELRAS REGISTRABLE I REALITZACIÓ DE CALA EN PARAMENT VERTICAL DEL CALAIX DE DIMENSIONS NECESSÀRIES PER MESURAR EL FORAT. COMPROVACIÓ DE SECTORITZACIÓ HORITZONTAL

PLANTA 5a	689,99
HABITACIÓ 1	15,04
SERVEI HIGIÈNICS H1	3,52
HABITACIÓ 2	13
DISTRIBUIDOR H2-3	3,3
SERVEI HIGIÈNICS H2-3	3,2
HABITACIÓ 3	12,1
HABITACIÓ 4	13,1
SERVEI HIGIÈNICS H4-5	3,2
DISTRIBUIDOR H4-5	3,3
HABITACIÓ 5	13,1
HABITACIÓ 6	18,95
SERVEI HIGIÈNICS H6	3,3
HABITACIÓ 7	11,5
SERVEI HIGIÈNICS H7-8	3,95
DISTRIBUIDOR H7-8	7,9
HABITACIÓ 8	12,9
HABITACIÓ 9	18,55
SERVEI HIGIÈNICS H9	4,4
HABITACIÓ 10	15,3
SERVEI HIGIÈNICS H10	3,4
HABITACIÓ 11	15,3
SERVEI HIGIÈNICS H11	3,4
HABITACIÓ 12	15,3
SERVEI HIGIÈNICS H12	3,4
HABITACIÓ 13	15,3
SERVEI HIGIÈNICS H13	4
HABITACIÓ 14	16,65
SERVEI HIGIÈNICS H14	3,75
HABITACIÓ 15	19,9
SERVEI HIGIÈNICS H15	4,1
HABITACIÓ 16	29,4
SERVEI HIGIÈNICS H16	3,65
HABITACIÓ 17	26,1
SERVEI HIGIÈNICS H17	3,9
HABITACIÓ 18	17,85
SERVEI HIGIÈNICS H18	3,15
HABITACIÓ 19	19,9
SERVEI HIGIÈNICS H19	3,9
HABITACIÓ 20	21,4
SERVEI HIGIÈNICS H20	3,4
ESCALA	12,9
ESCALA 2	12,6
SALA	39,5
MENJADOR	47,7
PAS	123,95
SERVEI HIGIÈNICS GERIÀTRIC	9,8
OFFICE	4,9
SERVEIS HIGIÈNICS MENJADOR	3,2
MAGATZEM ROBA 1	3,48
MAGATZEM ROBA BRUTA	7,2
CENTRE INFERMERIA	8

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTOR DEL PROJECTE
AAAR ARQUITECTES

TÍTOL DEL PROJECTE PLA DE CALES
REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA

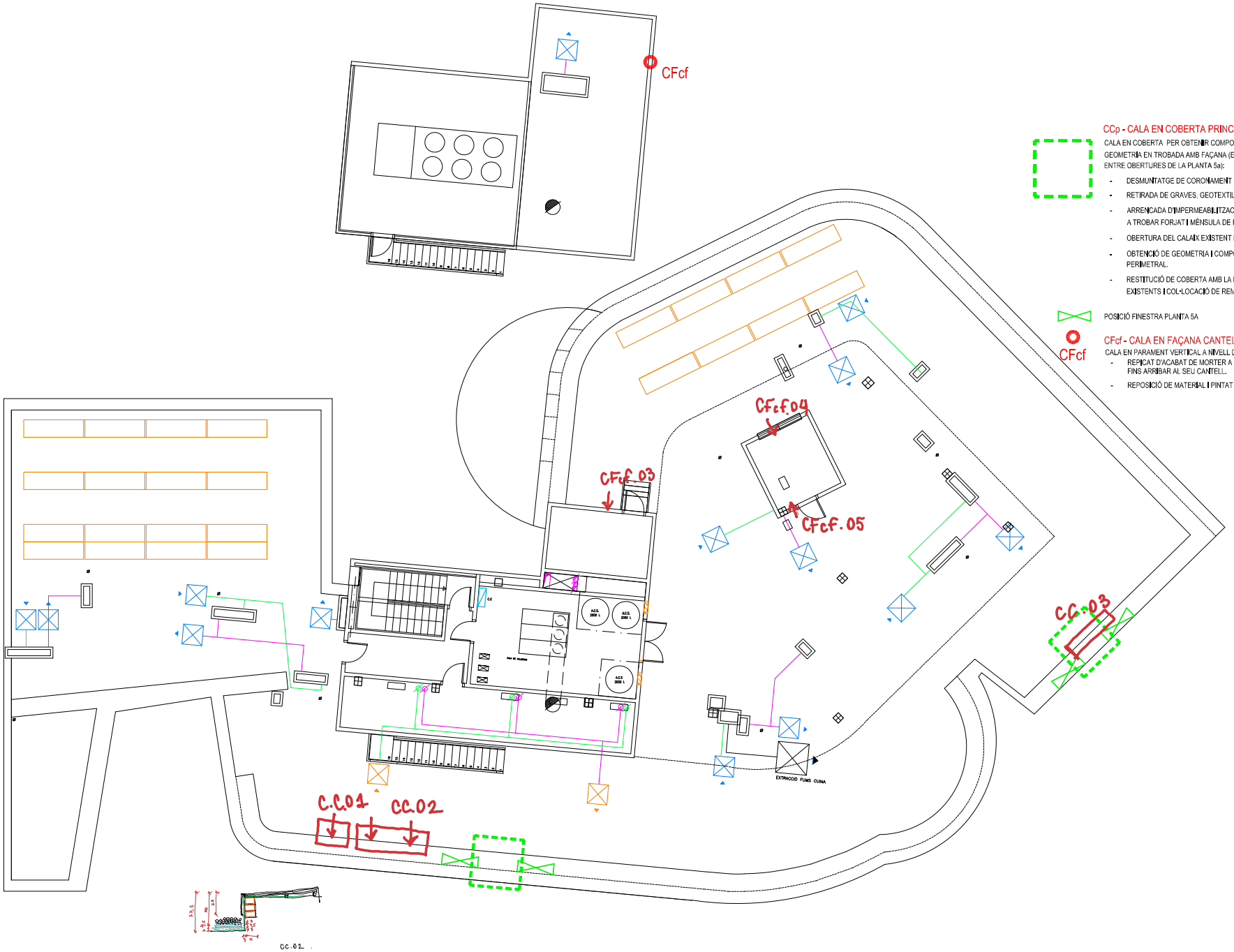
ESCALES
A1_1: 75
A3_1:150
ORIGINALS A3
0 0.4 0.8
GRÀFIQUES

DATA:
GENER 2025

NOM DEL PLÀNOL:
DG.6.4.3–ESTAT ACTUAL
DG.6.4.3.1–PLANTES. SITUACIÓ DE CALES
PLANTA CINQUENA

NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB
NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg

PLÀNOL NÚM. –
FULL...07...DE...08.



CCp - CALA EN COBERTA PRINCIPAL

CALA EN COBERTA PER OBTENIR COMPOSICIÓ ACTUAL DE COBERTA I GEOMETRIA EN TROBADA AMB FAÇANA (ES DEFINIRÀ ÀMBIT DE 4M2 APROX. ENTRE OBERTURES DE LA PLANTA 5a):

- DESMUNTATGE DE CORONAMENT METÁL·LIC (PEÇA SENCERA DE 3ML)
- RETIRADA DE GRAVES, GEOTEXTILS I PLANXES D'AILLAMENT.
- ARRENCADA D'IMPERMEABILITZACIÓ I FORMACIÓ DE PENDENTS FINS A TROBAR FORJAT I MÈNSULA DE FORMIGÓ.
- OBERTURA DEL CALAIX EXISTENT EN L'ÀMBIT ENTRE OBERTURES
- OBTENCIÓ DE GEOMETRIA I COMPOSICIÓ DE LA COBERTA I EL CALAIX PERIMETRAL.
- RESTITUCIÓ DE COBERTA AMB LA MATEIXA COMPOSICIÓ D'ELEMENTS EXISTENTS I COL·LOCACIÓ DE REMAT DE CORONAMENT.

POSICIÓ FINESTRA PLANTA 5A

CFcf - CALA EN FAÇANA CANTELL DE FORJAT

CFcf

CALA EN PARAMENT VERTICAL A NIVELL DE SOSTRE ESTRUCTURAL.

- REPICAT D'ACABAT DE MORTER A NIVELL DE SOSTRE ESTRUCTURAL FINS ARRIBAR AL SEU CANTELL.
- REPOSICIÓ DE MATERIAL I PINTAT

N

Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE PLA DE CALES REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1: 75 A3_1:150 ORIGINALS A3 0 0.4 0.8 GRÀFIQUES	DATA: GENER 2025	NOM DEL PLÀNOL: DG.6.4.3–ESTAT ACTUAL DG.6.4.3.1–PLANTES. SITUACIÓ DE CALES PLANTA COBERTA	NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg	PLÀNOL NÚM. – FULL...08...DE...08.

Bajo 4 esta seco



CFpb - CALA EN FAÇANA PEDRA PLANTA BAIXA

CALA EN APLACAT DE PEDRA DE PLANTA BAIXA

- DESMUNTATGE I MUNTATGE D'UNA PEÇA DE L'APLACAT DE PEDRA.

CFpf - CALA EN FAÇANA PEDRA AMPIT FINESTRA

CALA EN APLACAT DE PEDRA EN AMPIT FINESTRA PLANTA 2a

- DESMUNTATGE I MUNTATGE D'UNA PEÇA DE L'APLACAT DE PEDRA.

CFpm - CALA EN FAÇANA PERFIL METÀL·LIC HORITZONTAL

CALA EN PERFIL METÀL·LIC GALVANITZAT COLLAT A PARAMENT VERTICAL

- DESMUNTATGE I MUNTATGE DE PERFIL METÀL·LIC GALVANITZAT CARGOLAT A PARAMENT VERTICAL

CFcf - CALA EN FAÇANA CANTELL DE FORJAT

CALA EN PARAMENT VERTICAL A NIVELL DE SOSTRE ESTRUCTURAL.

- REPICAT D'ACABAT DE MORTER A NIVELL DE SOSTRE ESTRUCTURAL FINS ARRIBAR AL SEU CANTELL.
- REPOSICIÓ DE MATERIAL I PINTAT

CFec - CALA EN FAÇANA ESTAT DE CONSERVACIÓ ACABAT DE MORTER

CALA EN PARAMENT VERTICAL SOBRE L'ACABAT DE MORTER PER CONÈIXER

EL SEU ESTAT DE CONSERVACIÓ.

- NETEJA EN KARSCHER A 150 BARS

CFhu - CALA EN FAÇANA ESTAT DE CONSERVACIÓ NIVELL DE HUMITAT

CALA EN PARAMENT VERTICAL SOBRE L'ACABAT DE MORTER PER CONÈIXER

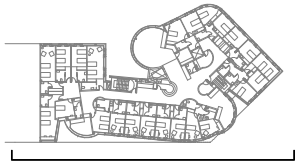
EL SEU GRAU D'HUMITAT.

- NETEJA EN LLEGIU DEL PARAMENT. PROPORCIÓ 1/1
- LECTURA AMB HIDRÒMETRE EN PARAMENT EXTERIOR AMB PRESENCIA DE FONGS

CFcm - CALA EN FAÇANA CORREDERA MÒBIL ESPAIS COMUNS

CALA EN PARAMENT VERTICAL SOBRE PLAFÓ CORREDERA SITUAT DAVANT DE LES OBERTURES DELS ESPAIS COMUNS.

- DESMUNTATGE DE PLAFÓ, PLATINES EMPRESILLANT TEIXIT D'ALUMINI
- NETEJA DE TEIXIT AMB KARSCHER
- MUNTATGE DELS ELEMENTS



ALÇAT CARRER SARDENYA

LLEGENDA ACTUACIÓ FAÇANES

- TANCAMENT MASSÍS - acabat continu de morter
- TANCAMENT MASSÍS - aplacat de pedra
- remat linial de xapa d'acer
- ESPAIS COMUNS- Protecció solar
- ESPAIS COMUNS- Barana de vidre i muntants de pletina d'acer
- especejament juntes de façana

Ajuntament de Barcelona	BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TITOL DEL PROJECTE PLA DE CALES REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1: 75 A3_1:150 ORIGINALS A3 0 0.4 0.8 GRÀFIQUES	DATA: GENER 2025	NOM DEL PLÀNOL: DG.6.5.5 ACTUACIÓ 05 – FAÇANA FAÇANES ALÇAT CARRER SARDENYA	NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB NOM FITXER: RFP_EP_ACT.dwg	PLANOL NÚM. – FULL...01...DE...08.

DA 11. ALTRA

DA.11.9.1 Projectes parcials

No hi han projectes parcials, objecte d'un altre contracte de redacció per part d'un altre equip o col·laborador que assumeixi la responsabilitat del disseny i dimensionament del sistema i per tant una autoria diferent a la de l'autor/s del projecte.

DA.11.9.2 Projecte d'equipament, mobiliari i senyalètica – inventari

Les actuacions que es presenten en aquest Projecte Executiu son majoritàriament de GRAN MANTENIMENT, principalment en l'àmbit de les instal·lacions, arranjament d'alguna patologia i millora funcional puntual.

En relació a l' equipament, mobiliari i senyalètica:

_ No es modifica la senyalètica existent (nºdormitoris, banys, plantes, etc...)

_ En el capítol 17.12.04 Protecció contra incendis. Senyalització, trobem els rètols de senyalització normatius d'aquest apartat.

_ L'equipament de cuina i bugaderia, forma part d'una altre licitació. En DG.6.5.5.1 i 2 trobem grafiats i numerats l'equipament que es contempla.

DA 11. ALTRA

DA.11.10 Marques comercials

DA.11.10.2 Marques comercials. FITXES TÈCNIQUES

ANNEX INFORMATIU MATERIALS DESCRITS EN EL PROJECTE

Nota prèvia

Qualsevol al·lusió a marques i/o models que es pugui fer es realitza a efectes indicatius, no vinculants i únicament amb el caràcter de referència comparativa en el compliment dels estàndards de qualitat requerits. Per tant, seran admissibles productes d'una marca o model similars a les citades com exemple, sempre que compleixin els mateixos estàndards de qualitat, rendiment i exigències funcionals i estètiques

Protección en entornos de polución alta

SISTEMAS DE PROTECCIÓN PARA FACHADAS

Sistema de protección autolimpiable en entornos de polución alta.

Revetón

Revetón

Protección en entornos de polución alta

Sistema de protección autolimpiable en entornos de polución alta.



APLICACIONES:

Protección y decoración de fachadas y paramentos verticales en exterior de hormigón, mortero de cemento, pintura plástica, etc.

Especialmente indicado para la aplicación en fachadas situadas en ambientes de elevada polución por su capacidad autolimpiable.

PROPIEDADES:

- **Alta impermeabilidad al agua de lluvia:** evita la filtración de agua en el interior del soporte.
- **Máxima transpirabilidad:** facilita la evacuación de la humedad contribuyendo a mantener la pared seca y evitar condensaciones interiores.
- **Baja tensión de film:** garantiza una buena adherencia en el repintado de fachadas con pinturas viejas caleadas.
- **Máxima capacidad "autolimpiable":** su efecto perla hidrofugante permite repeler en mayor medida la suciedad y eliminarla con el agua de lluvia.
- **Alto poder de cubrición:** permite ganar opacidad en menor número de manos.
- **Buena adherencia sobre las superficies habituales de la construcción** por su composición y capacidad de penetración en el soporte.
- **Inalterable a los álcalis del cemento** (insaponificable).
- **Resistente a la intemperie,** rayos UV y al ozono.
- **Resistente a los microorganismos:** contiene conservante antimoho que evita la formación de moho, algas y verdín.

Fases del sistema

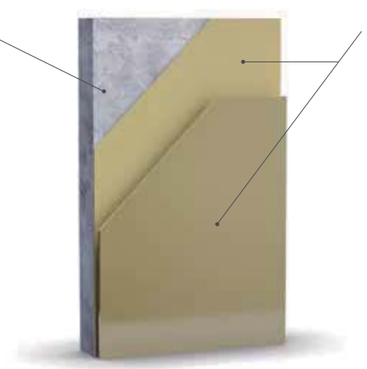
1. DIAGNÓSTICO DEL SOPORTE:

Consiste en un reconocimiento preliminar del estado del soporte; fase imprescindible para ajustar los tratamientos a las patologías observadas.

- Grado de humedad y temperatura tanto en el soporte como en el ambiente.
- Suciedad, biodeterioro o caleo superficial (pintura).
- Presencia de salitre, manchas de óxido o desencofrantes (hormigón).
- Nivel de absorción (porosidad).
- Cohesión del soporte.
- Presencia de coqueras, irregularidades o grandes defectos de planimetría.
- Adherencia del revestimiento actual (pintura).

2. PREPARACIÓN:

- Limpieza de suciedad y biodeterioro:
  - ↘ **Tratamiento Alcalino OH**
- Eliminación de manchas de óxido y desencofrantes (hormigón).
- Tratamiento antisalitre:
  - ↘ **Antisalitre**
- Tendido/reparación con mortero:
  - ↘ **Mortero Wall-Term Pro / Adhesivo Wall-Term / Base Flexible Wall-Term**
- Eliminación de pintura actual.



3. ACABADOS:

- Revestimientos siloxánicos:
  - ↘ **Ábsyde**
  - ↘ **Silicone**

(Ver detalles en página siguiente)

Guía de selección de producto de acabado

Revetón

NOMBRE PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	PRESTACIONES DESTACADAS	COLOR Y ACABADO	CONSUMO MÍNIMO	GARANTÍA SISTEMA
ÁBSYDE 	Revestimiento a base de resinas siloxánicas y acrílicas puras de máxima protección, transpirabilidad y durabilidad para fachadas sometidas a condiciones exigentes.	MÁXIMA IMPERMEABILIDAD MÁXIMA TRANSPIRABILIDAD RESISTENTE MICROORGANISMOS BAJA TENSIÓN DE FILM BAJO IMPACTO AMBIENTAL	BLANCO + 315 COLORES CARTA PROYECTA - LISO / MATE MINERAL	0,3 L/m²	HASTA 15 AÑOS
SILICONE 	Revestimiento a base de resinas acrílicas y siloxánicas de alta protección, transpirabilidad y durabilidad para fachadas.	ALTA IMPERMEABILIDAD ALTA TRANSPIRABILIDAD RESISTENTE MICROORGANISMOS BAJA TENSIÓN DE FILM	BLANCO + 315 COLORES CARTA PROYECTA - LISO / MATE	0,3 L/m²	HASTA 10 AÑOS

GARANTÍA DE SISTEMA

La concesión y duración de la garantía queda condicionada a la visita del equipo técnico-comercial de Revetón antes de la realización de cualquier trabajo de pintado.

TELÉFONO ATENCIÓN CLIENTE:
901 11 88 88

www.reveton.com
sac@cromology.es

CROMOLOGY S.L.
Avda. de la Industria, 4A Pol. Ind. Coslada
28823 Coslada (Madrid)

Revetón

FACHADAS – TRATAMIENTOS SILOXÁNICOS

Art.1417

ÁBSYDE



EPD® ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

DESCRIPCIÓN

Revestimiento a base de resinas siloxánicas y acrílicas puras de máxima protección, transpirabilidad y durabilidad para fachadas sometidas a condiciones exigentes. Acabado mate mineral.

APLICACIONES

Protección y decoración de fachadas y paramentos verticales en exterior de mortero de cemento, ladrillo, piedra, pintura plástica, etc.

Especialmente indicado para el pintado de fachadas sometidas a condiciones exigentes, soportes exteriores que requieran el máximo nivel de transpirabilidad o para repintados sobre superficies caleadas.

Apto para el pintado de soportes exteriores en los que se prescriba una protección impermeabilizante a la vez que transpirable con un acabado mineral.

Recomendado para la restauración de edificios históricos respetando los acabados estéticos tradicionales, confiriendoles una excelente resistencia en el tiempo.

Aplicación para decoración y protección de paramentos interiores en edificios y locales de uso intensivo.

PROPIEDADES

- Máxima impermeabilidad al agua de lluvia: evita la filtración de agua en el interior del soporte (W3 - Alta). UNE-EN 1062-1.
- Máxima transpirabilidad al vapor de agua: facilita la evacuación de la humedad contribuyendo a mantener la pared seca (V1). UNE-EN 1062-1.
- Producto con Marcado CE como protector de superficies de hormigón (Norma UNE-EN 1504-2).
- Producto de bajo impacto ambiental: producto con etiqueta ecológica comunitaria Ecolabel.
- Contribución muy limitada al fuego: producto con clasificación de reacción al fuego (euroclases).
- Máxima resistencia a los rayos U.V y uso de pigmentos estables: contribuye a una mayor durabilidad del color en el exterior.
- Alto poder de cubrición: permite ganar opacidad en menor número de manos.
- Efecto perla: permite repeler en mayor medida el agua de lluvia.
- Excelente adherencia sobre las superficies habituales de la construcción por su composición y capacidad de penetración en el soporte.
- Baja tensión superficial: garantiza una buena adherencia en el repintado de fachadas con pintura viejas caleadas (eliminar previamente el caleo).
- Resistente a los microorganismos: contiene conservante antimoho que previene la formación de moho, algas y verdín.
- Inalterable a los álcalis del cemento (insaponificable).
- Producto al agua: sin olor a disolvente, de aplicación cómoda y segura y más respetuosa con el medioambiente.
- Espesor: clase 1 hasta 50µm: E1. UNE-EN 1062-1.
- Granulometría: fino inferior a 100µm: S1. UNE-EN 1062-1.

Revetón

CERTIFICACIONES Y ENSAYOS

ABSYDE Blanco/Base BL. Marcado CE. UNE-EN1504-2, Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Sistema de Evaluación de la Conformidad de tipo 4, más clasificación al fuego sistema 3. Usos Previstos:

- CONTROL DE LA HUMEDAD
- AUMENTO DE LA RESISTIVIDAD

Permeabilidad al vapor de agua s/n UNE-EN ISO 7783. (Clase I : Sd< 5m)

Permeabilidad al agua líquida s/n UNE-EN 1062-3. (W< 0,1 Kg/m2·h0,5)

Adherencia por tracción directa s/n UNE-EN 1542. (≥ 1 N/mm^2)

Envejecimiento artificial (1000H): sin ampollas, fisuración ni escamado

Certificación Euroclases. EN 13501-1: Clasificación de reacción al fuego (B-s1,d0).

Buena Lavabilidad: Clase 2, UNE-EN 13300.

Muy Cubriente: Clase 2 (8,9 m^2/L), UNE-EN 13300.

Resistencia a los hongos s/n UNE-EN 15457. Clase 0

CE

CROMOLOGY, S.L.
C/ Francia, 7, P.I. Plà de Llerona
08520 Les Franqueses del Vallès (Barcelona)
ESPAÑA
24
021-RPC-01/07/2013

EN 1504-2:2004
Absyde

Control de la humedad
Aumento de la resistividad

Permeabilidad al Vapor de Agua: Sd < 5m (Clase I)
Permeabilidad al Agua Líquida: W < 0,1 Kg/m^2·h^{0,5}
Adherencia por tracción: ≥ 1 Mpa
Envejecimiento Artificial (1000 h): Sin ampollas, fisuración ni escamado
Reacción al Fuego (Euroclases) : B-s1, d0

CERTIFICADOS DE SOSTENIBILIDAD Y SALUD

Declaración Ambiental de Producto: EN ISO 14025:2010 UNE-EN 15804:2012+A2(2020): S-P-09541, www.environdec.com

- DAP Revestimientos para Fachadas

EPD® ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

Indice de Reflectancia Solar (SRI) : Contribuye a mitigar el Efecto de Isla de calor. Ensayo realizado con el color blanco: 95,03 (±5,15)

SRI

Etiqueta Eco-Label "ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA": Según Expediente ES-CAT/044/003 emitido por la Generalitat de Catalunya (Baja Contaminación Atmosférica, Eficiencia Energética y Toxicidad Reducida).

EU Ecolabel www.ecolabel.eu

Contribución a la Certificación de Edificios VERDE, LEED y BREEAM.

CERTIFICACIONES DE EMPRESA CROMOLOGY ESPAÑA

Certificaciones relacionadas con el producto o el sistema de gestión:

Como parte de su compromiso con la calidad de sus productos y servicios, así como con el medio ambiente y la seguridad y salud de sus empleados, Cromology cuenta con las siguientes certificaciones ISO: ISO 14001, ISO 45001 y ISO 9001.

AENOR GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001 | AENOR GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001 | AENOR SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ISO 45001

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

COMPOSICIÓN	**Vehículo:** Emulsión 100% acrílica en dispersión y resinas de silicona **Pigmentos:** Dióxido de titanio y extendedores seleccionados **Disolvente:** Agua
DENSIDAD	1,47 ± 0,02 kg/L
VISCOSIDAD	125 ± 5 KU
CONTENIDOS EN SOLIDOS	58 ± 2%
RENDIMIENTO TEÓRICO	8 - 10 m²/L/mano, en función de la absorción y textura del soporte.
SECADO	3 - 4 horas
REPINTADO	A partir de las 24 horas.
COV	Cat. A/c, límite 2010: 40 g/L. Cont. máx. COV: 5 g/L.

PREPARACIONES DE SUPERFICIES

Previa aplicación, debemos asegurarnos que el soporte se ha limpiado correctamente, eliminando totalmente restos de contaminantes, grasas, eflorescencias, biodeterioro y todas aquellas sustancias que puedan perjudicar la penetración o adherencia de la imprimación en el soporte.

El soporte debe estar cohesionado, si presenta restos de pintura mal adherida o mortero disgregado se deberá sanear y reparar con el producto adecuado. Si presenta caleo, se debe de eliminar completamente antes de pintar.

El éxito de la aplicación depende en gran medida de un buen diagnóstico y buena preparación del soporte. Sugerimos consultar los documentos anexos que REVETÓN ha realizado detallando cada una de estas fases previas a la aplicación del sistema de protección.

MODO DE EMPLEO

CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura: soporte/ambiente de 5 °C a 35 °C. Humedad: soporte max 7 %, ambiente inferior 80 %. Se recomienda no aplicar si existe previsión de lluvias en las horas siguientes a la aplicación.
NÚMERO DE CAPAS	Dos. En función de la porosidad del soporte, según el color de fondo sobre el que se pinte y para determinados colores intensos puede ser necesario aplicar alguna capa adicional.
HERRAMIENTAS	Brocha / Rodillo pelo medio - largo / Pistola / Airless.
IMPRIMACIÓN	Utilizar como imprimación una mano de ÁBSYDE diluido al 15 - 20 % con agua. En casos de soportes con baja porosidad o propensos a la aparición de biodeterioro, aplicar COTEFILM IMPRIMACION AL DISOLVENTE (Art. 1350) o TEXLITE (Art. 1422) diluido al 20% con DISOLVENTE X (SINTÉTICOS SECADO RÁPIDO) (Art. 7602).
APLICACIÓN DEL PRODUCTO	Homogeneizar debidamente el producto previa aplicación. No aplicar sobre superficies calientes o con fuerte viento. Aplicar el acabado transcurrido el tiempo de repintado indicado de la imprimación.
DILUCIÓN	Para brocha o rodillo: primera mano diluir hasta un máximo del 10% con agua. En segunda mano hasta un máximo del 5%.

	Para pistola diluir hasta viscosidad adecuada.
LIMPIEZA	Limpiar los utensilios con agua inmediatamente después de su uso. NOTA: La limpieza de manchas en colores intensos deberá realizarse con una esponja humedecida y frotando suavemente para minimizar la aparición de brillos.

CONSIDERACIONES

Con posterioridad al pintado, elevadas condiciones de humedad (lluvia, rocío o niebla) pueden provocar la aparición de marcas transparentes ligeramente brillantes y pegajosas sobre la superficie de los soportes aplicados. Se originan por la presencia de aditivos necesarios para la formulación y que son solubles en agua. Estas marcas desaparecerán mediante un lavado con agua a presión cuando sean detectadas o con el tiempo después de repetidas precipitaciones intensas. A pesar de ello, la calidad del producto no se verá afectada por estas manchas.

En el caso de realizar colores, es importante asegurarse el uso de envases de una misma partida en el pintado completo de cada cara del paramento, para evitar diferencias de tono en la superficie. En el caso de utilizar envases de distintas partidas para un mismo paramento deberan mezclarse todos ellos previamente o bien utilizar una misma partida en cada mano dada al paramento.

En su puesta en servicio, se recomienda hacer un uso moderado durante los 15-20 días posteriores a su aplicació, tiempo que tarda la pintura en alcanzar su completa reticulación.

SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y DECORACIÓN VINCULADOS

PROTECCION MÁXIMAS PRESTACIONES
PROTECCIÓN TRANSPIRABLE
PROTECCIÓN EN SUPERFICIES CALEADAS
PROTECCIÓN EN ENTORNOS DE POLUCIÓN ALTA
RESTAURACIÓN DE SOPORTES DE CAL

PRESENTACIÓN

COLORES	Blanco + Carta colores (CROMOLOGY FACHADAS 333 colores) Colores oscuros disponibles en TECHNOLOGIA THERMOCOLOR (pigmento frío)
TINTOMETRIA	Bases BL, M, TR.
ASPECTO	Liso Mate Mineral
ENVASES	4 y 15 litros.

PRECAUCIÓN Y CONSERVACIÓN

Antes de usar el producto leer atentamente las instrucciones del envase.

Almacenar el envase original sin abrir, a cubierto y en lugar fresco, al abrigo de fuentes de calor y heladas (temperaturas entre 5 y 35ºC). Un almacenaje a temperaturas elevadas puede reducir la vida útil del producto. Periodo aconsejado de almacenamiento: 24 meses. Después este tiempo, se debe volver a inspeccionar la calidad del producto. Consulte a Cromology para obtener asesoramiento.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Consultar etiquetado y ficha de seguridad.

Información de contacto	Revisión: 5 · Fecha de edición: ENERO 2025
Teléfono: 901 11 66 59 e-Mail: sac@cromology.es	Lo recogido en esta ficha técnica es una síntesis de los conocimientos técnicos elaborados por CROMOLOGY, S. L. y las empresas del grupo CROMOLOGY al que pertenece, fruto de la investigación teórica y práctica en el campo de la aplicación de materiales para la construcción. Todas las indicaciones técnicas contenidas en esta ficha técnica son fruto de nuestra mejor experiencia y tienen carácter indicativo. La aplicación del producto está fuera del alcance de nuestra posibilidad de control y recae por tanto bajo la exclusiva responsabilidad del cliente.

Protección antigrafiti

SISTEMAS DE PROTECCIÓN PARA FACHADAS

Sistema de protección antipintadas sobre soportes minerales.

Revetón

Revetón

Protección antigrafiti

Sistema de protección antipintadas sobre soportes minerales.



APLICACIONES:

Tratamiento de protección de soportes minerales con porosidad tales como piedra natural, fábricas de ladrillo visto y aplacados de piedra.

Indicado para impermeabilizar superficies minerales conservando su aspecto original aportando un mayor nivel de transpirabilidad.

Especialmente indicado como antigrafiti, impidiendo la penetración de la tinta al soporte, facilitando así su eliminación.

PROPIEDADES:

- **Impermeable al agua de lluvia:** evita la filtración de agua en el interior del soporte.
- **Transpirable:** facilita la evacuación de la humedad contribuyendo a mantener la pared seca.
- **Buena adherencia sobre las superficies habituales** de la construcción por su composición y capacidad de penetración en el soporte.
- **Inalterable a los álcalis del cemento** (insaponificable).
- **Resistente a la intemperie**, rayos UV y al ozono.
- **Reduce la acción de manchado por sales solubles.**
- **Resistente a los microorganismos,** evita la formación de moho, algas y verdín.

Fases del sistema

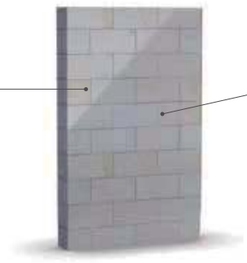
1. DIAGNÓSTICO DEL SOPORTE:

Consiste en un reconocimiento preliminar del estado del soporte; fase imprescindible para ajustar los tratamientos a las patologías observadas.

- Grado de humedad y temperatura tanto en el soporte como en el ambiente.
- Suciedad y biodeterioro.
- Presencia de salitre o manchas de óxido.

2. PREPARACIÓN:

- Limpieza de suciedad y biodeterioro: ↘ **Tratamiento Alcalino OH**
- Eliminación de manchas de óxido o restos de cemento.
- Tratamiento antisalitre: ↘ **Antisalitre**



3. ACABADOS:

- Protección filmógena mate: ↘ **Imlar CPC**

Guía de selección de producto de acabado

NOMBRE PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	PRESTACIONES DESTACADAS	COLOR Y ACABADO	CONSUMO MÍNIMO	GARANTÍA SISTEMA
IMLAR CPC 	Hidrofugante antigrafiti a base de resinas acrílicas puras de alta protección y durabilidad para soportes minerales.	ALTA IMPERMEABILIDAD · EXCELENTE ADHERENCIA · ALTA TRANSPIRABILIDAD · RESISTENTE MICROORGANISMOS	INCOLORO - MATE	0,2 L/m²	HASTA 10 AÑOS

GARANTÍA DE SISTEMA La concesión y duración de la garantía queda condicionada a la visita del equipo técnico-comercial de Revetón antes de la realización de cualquier trabajo de pintado.

Protección termoreflectante de chapas de acero prelacado o galvanizado

SISTEMAS DE PROTECCIÓN PARA EL METAL

Sistema para ambientes industriales que facilita la reflexión de la luz solar, disminuyendo la temperatura interior en los edificios.

Revetón

Protección termoreflectante de chapas de acero prelacado o galvanizado

Revetón

Sistema para ambientes industriales que facilita la reflexión de la luz solar, disminuyendo la temperatura interior en los edificios.



APLICACIONES:

Para proteger y renovar estéticamente chapas deterioradas por el paso del tiempo. Especialmente indicado en climas cálidos por su índice de reflexión solar como aislante termoreflectante de cubiertas (y fachadas) de carácter industrial o residencial disminuyendo la transmisión de calor en el interior del edificio consiguiendo de este modo un mayor confort térmico y un considerable ahorro energético y climatización.

SOSTENIBILIDAD:

- Dispone de la DAP y SRI.
- Contribuye a la obtención de Certificaciones ambientales tales como:

PROPIEDADES:

- **Durabilidad y resistencia en el exterior:**
  - **Buena protección contra la corrosión** con pigmentos anticorrosivos que además **facilitan la reflexión de la luz solar**.
  - **Gran adherencia** gracias al empleo de resinas de butiral de polivinilo modificado.
  - **Resistencia a la intemperie** por efecto barrera.
  - **Excelente resistencia a golpes y rayadas.**
- **Facilidad de aplicación:**
  - Sistemas a brocha: **alta brochabilidad, nivelación y mayor tiempo de trabajo de producto.**
  - Sistemas de aplicación a pistola con tiempos de trabajos rápidos.
  - Su tiempo de secado permite trabajar el producto sin que se noten los retoques.

Revetón

Fases del sistema

1. DIAGNÓSTICO DEL SOPORTE:

Consiste en un reconocimiento preliminar del estado del soporte; fase imprescindible para ajustar los tratamientos a las patologías observadas.

- Grado de humedad y temperatura tanto en el soporte como en el ambiente.
- Presencia de óxido.
- Suciedad y biodeterioro.
- Adherencia del revestimiento actual (pintura). Caleo superficial (pintura).
- Revisión de esquinas, bordes y soldaduras.

2. PREPARACIÓN:

- Eliminación de óxido:
  ↘ **Lijado manual o mecánico con cepillo de púas o lija de grano duro.** Grado St2, St3 o chorreado del metal grado Sa2 1/2.
- Eliminación de pintura mal adherida:
  ↘ **Con lija o decapado.**
- Limpieza y desengrasado de la superficie:
  ↘ **Con desengrasante o disolvente.**
- Secado:
  ↘ **Preferiblemente secar con papel absorbente.**



3. IMPRIMACIÓN:

- Puente de adherencia sobre superficies metálicas:
  ↘ **Shop Primer**

4. ACABADOS:

- Esmaltes poliuretano:
  ↘ **Poliuretano Brillante Blanco**
  ↘ **Poliuretano Acrílico Brillante Blanco**
  ↘ **Poliuretano Acrílico Satinado Blanco**
- Membrana poliuretano:
  ↘ **Membrana Elástica 100% Poliuretano Blanca**

Sistema de pintado

IMPRIMACIÓN	MANOS / CONSUMO / REPINTADO	ACABADO	MANOS / CONSUMO / REPINTADO
7035 SHOP PRIMER	1 MANO 15-20 M²/L /MANO 0,06 L/M²/MANO REPINTABLE: 3H	7210 POLIURETANO BRILLANTE	2 MANOS 0,153 L/M² REPINTABLE: 16H
		7230 POLIURETANO ACRÍLICO BRILLANTE	2 MANOS 0,285 L/M² REPINTABLE: 24H
		7240 POLIURETANO ACRÍLICO SATINADO	2 MANOS 0,285 L/M² REPINTABLE: 24H
		1374 MEMBRANA ELÁSTICA 100% POLIURETANO	2 MANOS 1,2 L/M² (1,5KG/M²) REPINTABLE: 24H

SISTEMAS DE PROTECCIÓN PARA EL METAL

Revetón

Guía de selección de producto de acabado

NOMBRE PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	PRESTACIONES DESTACADAS	COLOR Y ACABADO	ÁMBITO DE APLICACIÓN
7210 POLIURETANO BRILLANTE 	Esmalte poliuretano de acabado brillante para exterior e interior.	RESISTENCIA DE BRILLO Y COLOR; BUENA RESISTENCIA MECÁNICA; RESISTENCIA A AMBIENTES MARINOS; EPD; SRI	BLANCO/BASE BL BASE TR COLORBOX INDUSTRIA - BRILLANTE	Interior / Exterior
7230 POLIURETANO ACRÍLICO BRILLANTE 	Esmalte poliuretano de 2 componentes de acabado brillante para la protección de suelos de hormigón en exterior e interior y sistemas anticorrosivos.	RESISTENCIA MECÁNICA; RESISTENCIA QUÍMICA; SECADO RÁPIDO; FACILIDAD DE LIMPIEZA; ALTA ADHERENCIA; SRI	CARTA RAL BASE BL BASE TR COLORBOX INDUSTRIA - BRILLANTE	Interior / Exterior
7240 POLIURETANO ACRÍLICO SATINADO 	Esmalte poliuretano de 2 componentes de acabado satinado para la protección de suelos de hormigón en exterior e interior y sistemas anticorrosivos.	ALTA RESISTENCIA MECÁNICA; ALTA RESISTENCIA QUÍMICA; SECADO RÁPIDO; FACILIDAD DE LIMPIEZA; ALTA ADHERENCIA; SRI	CARTA RAL BASE BL BASE TR COLORBOX INDUSTRIA - SATINADO	Interior / Exterior
1374 MEMBRANA ELÁSTICA 100% POLIURETANO 	Membrana elástica alifática mono-componente 100% poliuretano al agua para la protección de superficies expuestas a la humedad e impermeabilización de todo tipo de cubiertas sometidas a condiciones climáticas o de uso exigentes. Una vez curado y seco, forma una película hidrofóbica totalmente adherida al sustrato, transpirable y sin juntas. Acabado satinado.	MÁXIMA IMPERMEABILIDAD; ALTA ELASTICIDAD Y FLEXIBILIDAD; RESISTE AL AGUA ESTANCADA; CON CONSERVANTE ANTIMOHO; TRÁFICO PEATONAL INTENSO; RESISTENCIA RAYOS UV; EMBALDOSABLE; EPD; SRI	BLANCO LISO / SATINADO - 2 MANOS: 1,2 L/m² (1,5 kg/m²)	Interior / Exterior

GARANTÍA DE SISTEMA La concesión y duración de la garantía queda condicionada a la visita del equipo técnico-comercial de Revetón antes de la realización de cualquier trabajo de pintado.

TELÉFONO ATENCIÓN CLIENTE:
901 11 88 88

www.reveton.com
sac@cromology.es



Reforma residencia Fort Pienc a Sardenya 139

AAAR Arquitectura

Memoria descriptiva de los sistemas KNAUF Aquapanel

11/07/2025

AQUAPANEL®

Reforma residencia Fort Pienc a Sardenya 139

Informe de prescripción

Emitido a:

AAAR Arquitectura

Emitido por :

Rafael López Miras
Consultor de proyectos
rafael.lopez@knauf.com
T: 664661502

Revisión	Comentarios	Fecha	Revisado por

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS:

Responsable: KNAUF GMBH SUCURSAL EN ESPAÑA. Finalidad: Prestar los servicios solicitados y realizar la gestión contable, fiscal y administrativa, así como enviarle comunicaciones comerciales sobre nuestros productos y/o servicios y realizarles encuestas de satisfacción. Legitimación: Ejecución de un contrato. Interés legítimo del responsable. Destinatarios: No se cederán datos a terceros, salvo obligación legal. Derechos: Tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, indicados en la información adicional, que puede ejercer enviando un correo electrónico con copia de NIF a nuestra dirección electrónica: gdpr@knauf.es. Procedencia: El propio interesado. Información adicional: Puede consultar información adicional y detallada sobre Protección de Datos en nuestra página web https://www.knauf.com/ .

AVISO LEGAL:

La transmisión de este cálculo y/o cálculos, adjuntos están libres de coste y no constituyen un acuerdo de consultoría técnica independiente. La información del proyecto utilizada como base para el cálculo ha sido facilitada a Knauf por terceras partes y Knauf no asume la responsabilidad sobre la veracidad de estos datos e información. Knauf en ningún caso, reúne la condición de proyectista a los efectos de previstos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación. Los cálculos basados en esta información solo deben entenderse como una recomendación orientativa previa a verificaciones más detalladas. Este cálculo no reemplaza la planificación debida por un arquitecto o proyectista ni tampoco la revisión y supervisión por un experto autorizado, quedando exenta Knauf de toda responsabilidad por su uso, sin poder otorgar ninguna garantía de su exactitud, por lo que Knauf no está facultada para manifestar, ni expresa o implícitamente que los cálculos estén libres de error, por lo que la información o cálculos así ofrecidos, no eximen a quien los utilice de su responsabilidad de someter cada trabajo a su propio proceso de comprobación y cálculo. Las prestaciones de los sistemas Knauf solo se pueden garantizar exclusivamente cuando todos los componentes y productos del sistema son los recomendados por Knauf. Además, serán de aplicación los términos generales y condiciones de venta de Knauf GmbH sucursal en España.

AAAR Arquitectura

Reforma residencia Fort Pienc a Sardenya 139

A la atención de AAAR Arquitectura,

A continuación, le enviamos la descripción de los sistemas recomendados para el proyecto de referencia.

Es importante mencionar que nuestra garantía de prestaciones Knauf es aplicable exclusivamente cuando los sistemas Knauf se ejecutan íntegramente con componentes Knauf de acuerdo con las indicaciones de nuestras hojas técnicas disponibles en nuestra página web www.knauf.com, las cuales deberán seguirse para asegurar el cumplimiento de los sistemas.

Los sistemas KNAUF de placa de yeso deberán ejecutarse de acuerdo la Norma UNE 102043 Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

En caso de incluir precios, este presupuesto no es contractual y sus precios se han calculado en base a muestras normalizadas de cada sistema y a la tarifa vigente de productos Knauf. No incluyen mano de obra, beneficio industrial de la constructora o contratistas ni IVA.
El presupuesto definitivo será el facilitado por el instalador y estará sujeto a los precios dispuestos por el Distribuidor Oficial KNAUF según tarifa vigente.

Quedamos a su entera disposición para cualquier consulta, así como para nuevas ofertas.

Atentamente,

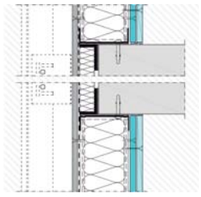
Rafael López Miras
Consultor de proyectos

INFORME DE CÁLCULO FACHADA AQUAPANEL

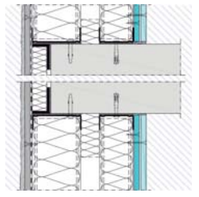
1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Solicitante	AAAR Arquitectura
Proyecto	Reforma residencia Fort Pienc a Sardenya 139
Tipo de obra	Rehabilitación
Uso	Residencial público
Ubicación	Sardenya 139

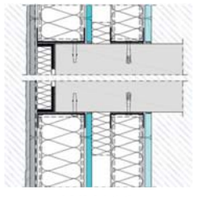
2. SISTEMAS



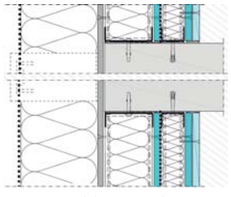
WM111 ☐



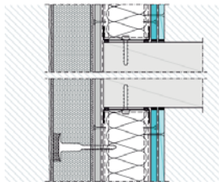
WM311 ☒



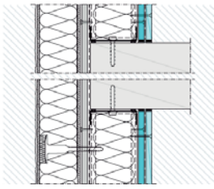
WM411 ☐



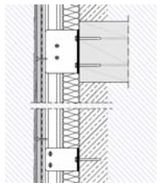
PASSIVHAUS ☐



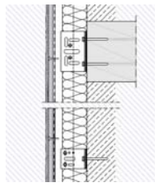
WE321 ☐



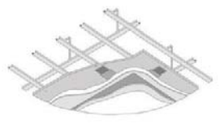
WE322 ☐



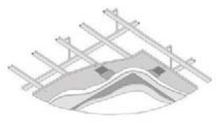
WL12 ☐



WL33 ☐



D282b.es Aquapanel Outdoor ☐



D282E.es Aquapanel Skylite ☐



K39.es Knauf Drystar ☐

3. CÁLCULO DE VIENTO

	SI	NO
El solicitante aporta carga de viento	☐	☒

La carga de viento calculada según el método del CTE DBSE-AE es de: **ver anexo de cálculo.**
Esta deberá ser comprobada por el solicitante.

4. INFORMACIÓN APORTADA

Los cálculos han sido realizados en base a:

Planos de planta	☒	CAD / BIM	☐
Planos de secciones	☒	Mediciones	☐
Planos de alzados	☐	Memoria gráfica	☐
Axonometrías / 3D	☐	Memoria escrita	☐

5. RESUMEN DE DIMENSIONADO

PARTIDA	COTA MÁXIMA	ALTURA	CARGA DE VIENTO	MONTANTES	MOD.	DISPOSICIÓN
CASO 1 (PTipus)	+ 19,70 m	2,90 m	0.96 kN/m²	EX 75	400 mm	N - Simple
CASO 2 (PBaixa)	+ 3,75m	3,75 m	0.56 kN/m²	EX 75	600 mm	H - Doble

6. OBSERVACIONES

Los cálculos y soluciones aportadas se han realizado bajo las hipótesis indicadas en los distintos Anexos, sirviendo como referencia al anteproyecto.
Dichos cálculos son un predimensionamiento de carácter orientativo, por lo que deberán ser validados por el responsable de proyecto o la dirección facultativa.

Cualquier modificación en los datos aportados hará necesario realizar nuevos cálculos.

ÍNDICE

Fachada ligera Aquapanel ®con acabado ETIKS® (SATE, aislamiento por el exterior)..... 6
KNAUF AQUAPANEL WM311C.es 255/400.400 (ETIKS LM60 + 12,5AQP + EX 75(LM70) + 20CA + 48(LM50) + 12,5A + 15A)..... 6
Fachada ligera Aquapanel ®con acabado ETIKS® (SATE, aislamiento por el exterior)_PB..... 7
KNAUF AQUAPANEL WM311C.es 277/600H.600H (ETIKS LM60 + 12,5AQP + EX 75(LM70) + 20CA + 70(LM70) + 12,5A + 15A)..... 7

KNAUF AQUAPANEL WM311C.es 255/400.400 (ETIKS LM60 + 12,5AQP + EX 75(LM70) + 20CA + 48(LM50) + 12,5A + 15A)

Suministro de cerramiento de fachada KNAUF Aquapanel® WM311C.es , de 255 mm de espesor total, formado por una estructura metálica exterior de acero galvanizado Z450 a base de canales KNAUF (elementos horizontales) de 75x40x0,7mm y montantes (elementos verticales) KNAUF EX de de 75x50x1mm, modulados cada 400 mm con disposición Simple N, en cuya cara exterior se atornilla una placa cementicia KNAUF Aquapanel® Outdoor de 2400x1200mm y 12,5 mm de espesor, atornillada mediante tornillos KNAUF Maxi TB39 mm; entre la placa y el perfil se dispone una barrera de agua Aquapanel resistente al agua y al viento y permeable al vapor de agua; separación entre la hoja exterior e interior de 20mm de espesor; trasdosado autoportante interior KNAUF formado por estructura metálica de perfiles de chapa de acero galvanizado Z140, a base de canales KNAUF de 48x30x0,55mm y montantes KNAUF de 48x50x0,6mm modulados cada 400mm con disposición Simple N, en cuya cara interior se atornillan 2 placas KNAUF en total: 1 placa Standard Tipo A s/Norma UNE-EN 520 de 12,5 mm de espesor y 1 placa Standard Tipo A s/Norma UNE-EN 520 de 15 mm de espesor, con sellos A+, de calidad del aire interior, e IBR, para contribuir con un hábitat saludable; aislamiento térmico y acústico colocado en el alma del entramado metálico exterior, a base de lana mineral KNAUF Insulation Ultracoustic Neo de 70mm de espesor, conductividad térmica 0,037 W/mK; aislamiento térmico y acústico colocado en el alma del entramado metálico interior, a base de lana mineral KNAUF Insulation Ultracoustic Neo de 50mm de espesor, conductividad térmica 0,037 W/mK; banda acústica autoadhesiva para perfilería metálica KNAUF en la superficie de apoyo o contacto de ésta con los paramentos, de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2mm de espesor y de anchura 70 mm y 50 mm respectivamente; anclajes de canales y montantes metálicos; material para tratamiento de huecos y ejecución de ángulos; accesorios para ejecución de juntas de dilatación; tratamiento de juntas Knauf Aquapanel a base de mortero y malla de juntas de 10 cm de ancho en la unión de placas cementicias entre sí; tornillería KNAUF TB para fijación de las placas de yeso a la perfilería y tratamiento de juntas mediante cinta de papel microperforada y pasta KNAUF Unik 24H con sellos A+, de calidad del aire interior, e IBR, para contribuir con un hábitat saludable, con nivel de acabado calidad Q2 en la unión de placas de yeso laminado.
Sobre la placa Aquapanel se adhieren paneles de aislamiento de lana de roca KNAUF Panel SmartWall FKD-N 1.200 de 60 mm de espesor, ancho y largo de 500x1200 mm y conductividad térmica de 0,034 W/m·K; pegados al soporte limpio de polvo y grasas mediante mortero adhesivo SM700 Pro a base de minerales y reforzado con fibras, en color blanco y de granulometría 1,0 mm, aplicado a mano o a máquina, según Norma EN 998-1; y fijados mecánicamente al soporte con anclajes KNAUF STR U 2Gcon taladro de 8mm de diámetro y 115mm de longitud, con arandela de diámetro 60mm para instalación plana con rotura de puente térmico, con aprobación europea ETA-04/0023 (ver dimensiones y disposición en ficha técnica).Con posibilidad de utilizar arandelas supletorias Knauf arandela, de 90 o de 140 mm de diámetro.
Capa de refuerzo realizada con mortero SM700 Pro y malla de refuerzo en fibra de vidrio Armiergewebe resistente a los álcalis con abertura de 4x4mm y gramaje 165 g/m².
Aplicación de imprimación siloxánica para revestimiento Quarzco Pro lista al uso, a base de dispersión de polímeros, siloxano y arena de cuarzo, permeable al vapor de agua, resistente a los álcalis; pigmentada en blanco, coloreada o con opción a pigmentarse in situ mediante jeringuillas KNAUF ColorMix; acabado con revestimiento de acabado siloxánico con resinas de silicona Conni S con granulometría de 1,0 o 1,5 mm, según Norma EN 15824con alta permeabilidad al vapor de agua y altamente hidrófugo. En color blanco o coloreado según la carta de colores Knauf Classic.
Montaje del sistema conforme a norma UNE 102043 de montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL) y a los detalles e instrucciones de montaje contenidos en la hoja técnica del sistema WM.es Cerramiento de fachadas AQUAPANEL®, hoja técnica del sistema ETIKS y DAU 09/052 F; Criterio de medición según la norma UNE 92305.

Espesor = 183mm + 60mm + morteros = aprox. 255mm

Altura de cálculo = 2,9m

Carga de viento de diseño = 0,96KN/m²

Resistencia al fuego = EI-60

Resistencia térmica = 4,76 m²K/W

Transmitancia térmica = 0,21 W/m²K

Aislamiento acústico ruido aéreo = 62 (-2;-9) dB

Justificación DB-HS = C1+R3

KNAUF AQUAPANEL WM311C.es 277/600H.600H (ETIKS LM60 + 12,5AQP + EX 75(LM70) + 20CA + 70(LM70) + 12,5A + 15A)

Suministro de cerramiento de fachada KNAUF Aquapanel® WM311C.es , de 277 mm de espesor total, formado por una estructura metálica exterior de acero galvanizado Z450 a base de canales KNAUF (elementos horizontales) de 75x40x0,7mm y montantes (elementos verticales) KNAUF EX de de 75x50x1mm, modulados cada 600 mm con disposición Reforzada en H, en cuya cara exterior se atornilla una placa cementicia KNAUF Aquapanel® Outdoor de 2400x1200mm y 12,5 mm de espesor, atornillada mediante tornillos KNAUF Maxi TB39 mm; entre la placa y el perfil se dispone una barrera de agua Aquapanel resistente al agua y al viento y permeable al vapor de agua; separación entre la hoja exterior e interior de 20mm de espesor; trasdosado autoportante interior KNAUF formado por estructura metálica de perfiles de chapa de acero galvanizado Z140, a base de canales KNAUF de 70x30x0,55mm y montantes KNAUF de 70x38x0,6mm modulados cada 600mm con disposición Reforzada en H, en cuya cara interior se atornillan 2 placas KNAUF en total: 1 placa Standard Tipo A s/Norma UNE-EN 520 de 12,5 mm de espesor y 1 placa Standard Tipo A s/Norma UNE-EN 520 de 15 mm de espesor, con sellos A+, de calidad del aire interior, e IBR, para contribuir con un hábitat saludable; aislamiento térmico y acústico colocado en el alma del entramado metálico exterior, a base de lana mineral KNAUF Insulation Ultracoustic Neo de 70mm de espesor, conductividad térmica 0,037 W/mK; aislamiento térmico y acústico colocado en el alma del entramado metálico interior, a base de lana mineral KNAUF Insulation Ultracoustic Neo de 70mm de espesor, conductividad térmica 0,037 W/mK; banda acústica autoadhesiva para perfilería metálica KNAUF en la superficie de apoyo o contacto de ésta con los paramentos, de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2mm de espesor y de anchura 70; anclajes de canales y montantes metálicos; material para tratamiento de huecos y ejecución de ángulos; accesorios para ejecución de juntas de dilatación; tratamiento de juntas Knauf Aquapanel a base de mortero y malla de juntas de 10 cm de ancho en la unión de placas cementicias entre sí; tornillería KNAUF TB para fijación de las placas de yeso a la perfilería y tratamiento de juntas mediante cinta de papel microperforada y pasta KNAUF Unik 24H con sellos A+, de calidad del aire interior, e IBR, para contribuir con un hábitat saludable, con nivel de acabado calidad Q2 en la unión de placas de yeso laminado.
Sobre la placa Aquapanel se adhieren paneles de aislamiento de lana de roca KNAUF Panel SmartWall FKD-N 1.200 de 60 mm de espesor, ancho y largo de 500x1200 mm y conductividad térmica de 0,034 W/m·K; pegados al soporte limpio de polvo y grasas mediante mortero adhesivo SM700 Pro a base de minerales y reforzado con fibras, en color blanco y de granulometría 1,0 mm, aplicado a mano o a máquina, según Norma EN 998-1; y fijados mecánicamente al soporte con anclajes KNAUF STR U 2Gcon taladro de 8mm de diámetro y 115mm de longitud, con arandela de diámetro 60mm para instalación plana con rotura de puente térmico, con aprobación europea ETA-04/0023 (ver dimensiones y disposición en ficha técnica).Con posibilidad de utilizar arandelas supletorias Knauf arandela, de 90 o de 140 mm de diámetro.
Capa de refuerzo realizada con mortero SM700 Pro y malla de refuerzo en fibra de vidrio Armiergewebe resistente a los álcalis con abertura de 4x4mm y gramaje 165 g/m².
Aplicación de imprimación siloxánica para revestimiento Quarzco Pro lista al uso, a base de dispersión de polímeros, siloxano y arena de cuarzo, permeable al vapor de agua, resistente a los álcalis; pigmentada en blanco, coloreada o con opción a pigmentarse in situ mediante jeringuillas KNAUF ColorMix; acabado con revestimiento de acabado siloxánico con resinas de silicona Conni S con granulometría de 1,0 o 1,5 mm, según Norma EN 15824con alta permeabilidad al vapor de agua y altamente hidrófugo. En color blanco o coloreado según la carta de colores Knauf Classic.
Montaje del sistema conforme a norma UNE 102043 de montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL) y a los detalles e instrucciones de montaje contenidos en la hoja técnica del sistema WM.es Cerramiento de fachadas AQUAPANEL®, hoja técnica del sistema ETIKS y DAU 09/052 F; Criterio de medición según la norma UNE 92305.

Espesor = 205mm + 60mm + morteros = aprox. 277mm

Altura de cálculo = 3,75

Carga de viento de diseño = 0,56KN/m²

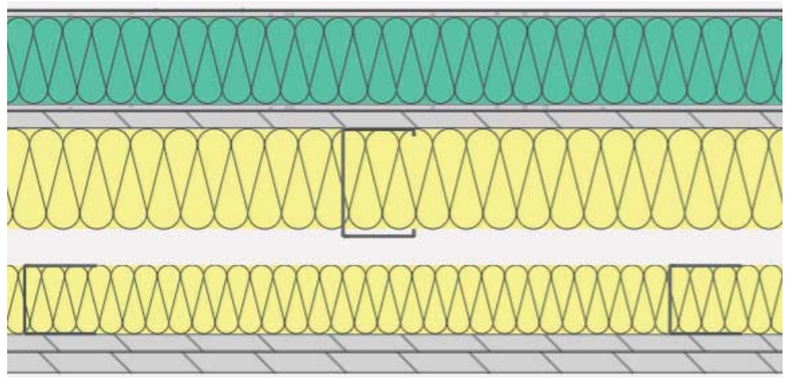
Resistencia al fuego = EI-60

Resistencia térmica = 4,93 m²K/W

Transmitancia térmica = 0,20 W/m²K

Aislamiento acústico ruido aéreo = 62 (-2;-9) dB

Justificación DB-HS = C1+R3



ANEXO A

Cálculo Mecánico

CALCULO ESTÁTICO DE PERFILES

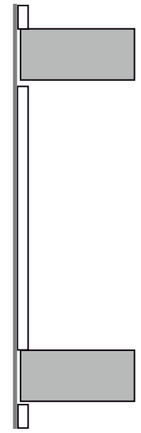
Datos del proyecto:

Peso de la placa soporte p_{Aq}	0,2	kN/m²
Peso adicional (revestimiento, SATE, etc.)	0,3	kN/m²
Carga de viento Q_e	0,94	kN/m²
Ángulo incl. fachada (desde la vertical)	0,00	º
Modulación de perfiles m	400	mm

Perfil	**Montante M 75/50/10 1,0-Z450**
Disposición	**Simple**

Hipótesis de cálculo:

Los montantes se consideran biapoyados en los extremos	
Coef. de mayoración de cargas permanentes	1,35
Coef. de mayoración de cargas variables	1,5
Módulo de elasticidad de perfiles de acero E	210000 N/mm²
Límite elástico del acero	220 N/mm²
Coeficientes parciales para la resistencia	$\gamma_{M0} = \gamma_{M1} =$ 1,05
Flecha máxima admisible f_{ad}	L / 200



Acciones permanentes:

Peso propio del sistema Aquapanel	0,500	kN/m²
Peso propio del sistema Aquapanel mayorado	0,675	kN/m²
Peso total vertical sobre forjados	0,675	kN/m²
Carga perpendicular (si fachada inclinada)	N/A	kN/m²
Carga perpendicular mayorada (si fachada inclinada)	N/A	kN/m²

Acciones variables:

Acción del viento sobre el montante	0,377	kN/m
Acción del viento mayorada sobre el montante	0,565	kN/m

Suposiciones:

Tabique simple de fachada

La carga de viento se supone soportada de forma distribuida por toda la superficie del tabique.

No hay carga vertical de fachada ventilada.

Sistema Knauf WM311C

Presión del viento s/ CTE DBE SE-AE

Cálculo estático de la carga de viento acorde con el Código Técnico de la Edificación, para una fachada ligera, no portante con sistema Knauf Aquapanel, teniendo en cuenta los datos que se indican a continuación:

Hipótesis de carga de viento:

Datos del edificio				
ALTURAS	Nº de plantas	**NP =**	**7**	
	Altura total del edificio:	**HT =**	**19,70**	**m.**
	Altura del punto considerado:	**z =**	**19,70**	**m.**
	Altura libre calculo	**HD =**	**2,90**	**m.**
PRESIÓN DINÁMICA	Dependiendo de la zona geográfica	**ZONA:**	**C**	
COEF. DE EXPOSICIÓN	Grado de aspereza	**GA:**	**4**	
TIPO DE CONSTRUCCIÓN	Edificio de pisos, naves, otros	**TC:**	**Edificios de pisos**	
COEFICIENTE EÓLICO	Cantidad de caras expuestas al viento: fondos	**F1**	**45,00**	**m.**
		F2	**20,00**	**m.**
		F3	**45,00**	**m.**
		F4	**20,00**	**m.**
		F5	**0,00**	**m.**
AREA HUECOS		**HH**	**0**	**%**

Resultado:

Presión dinámica

Zona: C

Qb = 0,52



Coef. de exposición

GA = 4

HT = 19,70

Ce = 2,27

1. Borde del mar o de un lago
2. Terreno rural llano
3. Zona rural accidentada
4. Zona urbana en general
5. Centro de negocios

Coef. eólico

TC = Edificios de pisos

Cp = 0,80

Edificios de pisos
Naves y construc. diáfanas
Otros

CARGA DE VIENTO

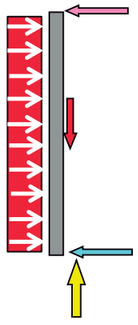
Qe = Qb * Ce * Cp

Carga de viento de diseño: 0,94 kN/m²

Los cálculos realizados a continuación, han sido desarrollados bajo las hipótesis indicadas. Cualquier modificación de dichas hipótesis, invalida el cálculo realizado.

CALCULO ESTÁTICO DE PERFILES

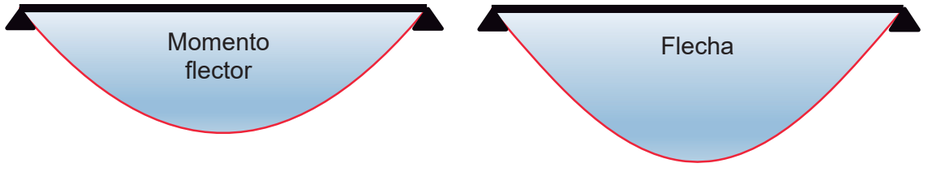
Distribución de cargas



Solicitaciones críticas

a) **Perfil Knauf**

Momento flector máximo del montante	M_{Ed} =	0,594	kN.m
Flecha máxima del montante	$F_{máx}$ =	11,02	mm
Cortante máximo en apoyo superior del montante	**Rh_{sup} =**	0,820	kN
Cortante máximo en apoyo inferior del montante	**Rh_{inf} =**	0,820	kN

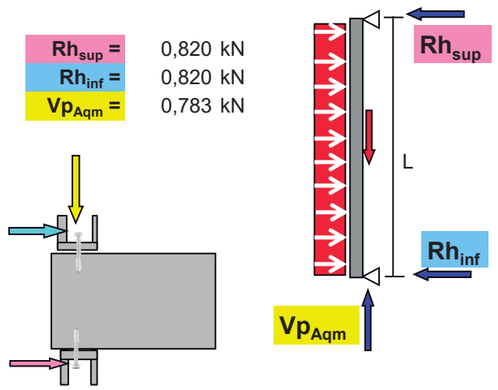


Comprobaciones:

	Tasa agotamiento		
Sección Centro Luz - Interacción esfuerzos:	T_a = 0,73	(Art. 34.7.2.3)	**Cumple**
Sección Apoyo - Axil:	t_N = 0,03	(Art. 34.3)	**Cumple**
Sección Apoyo - Cortante:	t_V = 0,11	(Art. 34.3)	**Cumple**
Sección Apoyo - Interacción esfuerzos (Cortante y Axil)			**No necesario considerar interacción**
Flecha máxima en la sección (mm)	f_{ad} = 14,50	f_{tot} = 11,02	**Cumple**

b) **Forjados**

Rasante inferior al forjado (presión o succión) (+/-)	**Rh_{sup} =**	0,820	kN
Rasante superior al forjado (presión o succión) (+/-)	**Rh_{inf} =**	0,820	kN
Peso fachada Aquapanel y fachada exterior	**Vp_{Aqm} =**	0,783	kN



NOTAS:

Para el cálculo de las escuadras y los anclajes se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Todas las cargas indicadas son mayoradas.
- Las cargas han sido calculadas por unidad de modulación de perfiles (400 o 600 mm).

Los cálculos realizados han sido desarrollados bajo las hipótesis indicadas, y sirven como referencia para el anteproyecto.
Cualquier modificación de dichas hipótesis, invalida el cálculo realizado.

CALCULO ESTÁTICO DE PERFILES

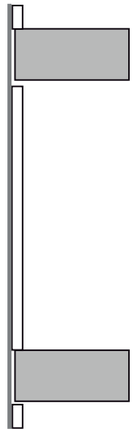
Datos del proyecto:

Peso de la placa soporte p_{Aq}	0,2	kN/m²
Peso adicional (revestimiento, SATE, etc.)	0,3	kN/m²
Carga de viento Q_e	0,56	kN/m²
Ángulo incl. fachada (desde la vertical)	0,00	º
Modulación de perfiles m	600	mm

Perfil	**Montante M 75/50/10 1,0-Z450**
Disposición	**H**

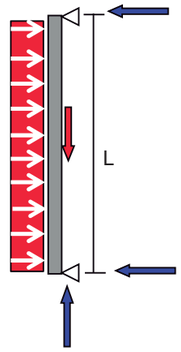
Hipótesis de cálculo:

Los montantes se consideran biapoyados en los extremos	
Coef. de mayoración de cargas permanentes	1,35
Coef. de mayoración de cargas variables	1,5
Módulo de elasticidad de perfiles de acero E	210000 N/mm²
Límite elástico del acero	220 N/mm²
Coeficientes parciales para la resistencia	$\gamma_{M0} = \gamma_{M1}$ = 1,05
Flecha máxima admisible f_{ad}	L / 250



Acciones permanentes:

Peso propio del sistema Aquapanel	0,500	kN/m²
Peso propio del sistema Aquapanel mayorado	0,675	kN/m²
Peso total vertical sobre forjados	0,675	kN/m²
Carga perpendicular (si fachada inclinada)	N/A	kN/m²
Carga perpendicular mayorada (si fachada inclinada)	N/A	kN/m²



Acciones variables:

Acción del viento sobre el montante	0,334	kN/m
Acción del viento mayorada sobre el montante	0,500	kN/m

Suposiciones:

Tabique simple de fachada

La carga de viento se supone soportada de forma distribuida por toda la superficie del tabique.
No hay carga vertical de fachada ventilada.

Sistema Knauf	WM311C

Presión del viento s/ CTE DBE SE-AE

Cálculo estático de la carga de viento acorde con el Código Técnico de la Edificación, para una fachada ligera, no portante con sistema Knauf Aquapanel, teniendo en cuenta los datos que se indican a continuación:

Hipótesis de carga de viento:

Datos del edificio				
ALTURAS	Nº de plantas	NP =	7	
	Altura total del edificio:	HT =	19,70	m.
	Altura del punto considerado:	z =	3,75	m.
	Altura libre calculo	HD =	3,75	m.
PRESIÓN DINÁMICA	Dependiendo de la zona geográfica	ZONA:	C	
COEF. DE EXPOSICIÓN	Grado de aspereza	GA:	4	
TIPO DE CONSTRUCCIÓN	Edificio de pisos, naves, otros	TC:	Edificios de pisos	
COEFICIENTE EÓLICO	Cantidad de caras expuestas al viento: fondos	F1	45,00	m.
		F2	20,00	m.
		F3	45,00	m.
		F4	20,00	m.
		F5	0,00	m.
AREA HUECOS		HH	0	%

Resultado:

Presión dinámica
Zona: C
Qb = 0,52

Coef. de exposición
GA = 4
HT = 19,70
Ce = 1,34

Coef. eólico
TC = Edificios de pisos
Cp = 0,80



1. Borde del mar o de un lago
2. Terreno rural llano
3. Zona rural accidentada
4. Zona urbana en general
5. Centro de negocios

Edificios de pisos
Naves y construc. diáfanas
Otros

CARGA DE VIENTO

$Qe = Qb * Ce * Cp$

Carga de viento de diseño: 0,56 kN/m²

Los cálculos realizados a continuación, han sido desarrollados bajo las hipótesis indicadas.
Cualquier modificación de dichas hipótesis, invalida el cálculo realizado.

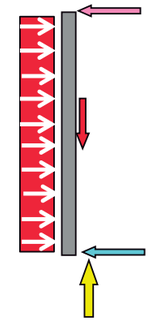
CALCULO ESTÁTICO DE PERFILES

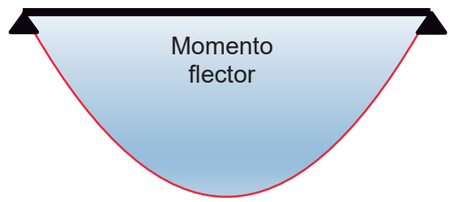
Distribución de cargas

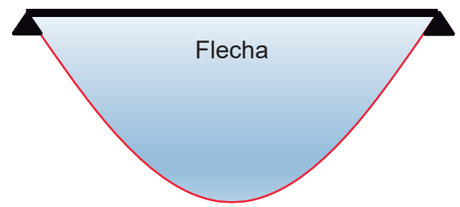
Solicitaciones críticas

a) **Perfil Knauf**

Momento flector máximo del montante	M_{Ed} =	0,879	kN.m
Flecha máxima del montante	$F_{máx}$ =	13,63	mm
Cortante máximo en apoyo superior del montante	Rh_{sup} =	0,938	kN
Cortante máximo en apoyo inferior del montante	Rh_{inf} =	0,938	kN







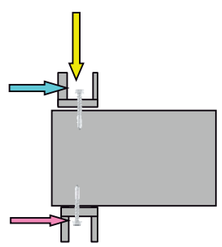
Comprobaciones:

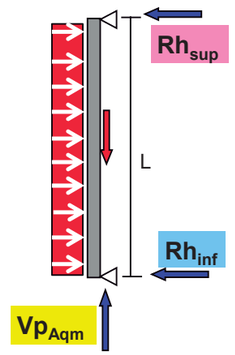
Sección Centro Luz - Interacción esfuerzos:	**Tasa agotamiento** T_a = 0,54	(Art. 34.7.2.3)	**Cumple**
Sección Apoyo - Axil:	t_N = 0,03	(Art. 34.3)	**Cumple**
Sección Apoyo - Cortante:	t_V = 0,06	(Art. 34.3)	**Cumple**
Sección Apoyo - Interacción esfuerzos (Cortante y Axil)			**No necesario considerar interacción**
Flecha máxima en la sección (mm)	f_{ad} = 15,00	f_{tot} = 13,63	**Cumple**

b) **Forjados**

Rasante inferior al forjado (presión o succión) (+/-)	Rh_{sup} =	0,938	kN
Rasante superior al forjado (presión o succión) (+/-)	Rh_{inf} =	0,938	kN
Peso fachada Aquapanel y fachada exterior	Vp_{Aqm} =	1,519	kN

NOTAS:
Para el cálculo de las escuadras y los anclajes se debe tener en cuenta lo siguiente:
- Todas las cargas indicadas son mayoradas.
- Las cargas han sido calculadas por unidad de modulación de perfiles (400 o 600 mm).





Los cálculos realizados han sido desarrollados bajo las hipótesis indicadas,
y sirven como referencia para el anteproyecto.
Cualquier modificación de dichas hipótesis, invalida el cálculo realizado.

ANEXO B
Cálculo Térmico

Knauf GmbH Sucursal en España, Avda. de Burgos, 114, 6ª planta, 28050 Madrid
Tel. : 900 106 114 www.knauf.com e-mail : attcliente@knauf.com

WM311 + ETIKS

Exterior wall
created on 11.7.2025

Thermal protection

U = 0,22 W/(m²K)

GEG 2020/24 Bestand*: U<0,24 W/(m²K)

excellent insufficient

Moisture proofing

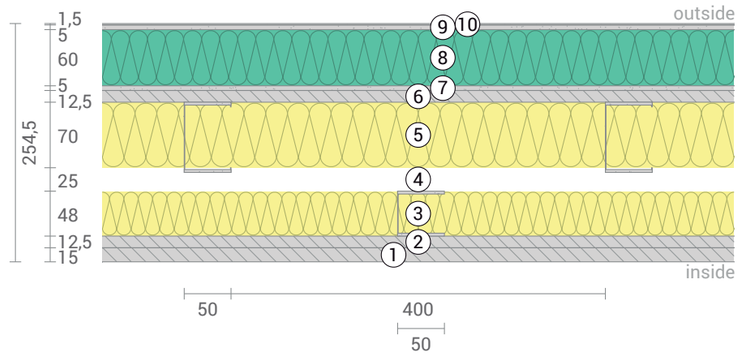
No condensate

excellent insufficient

Heat protection

Temperature amplitude damping: 18
phase shift: 10,5 h
Thermal capacity inside: 30 kJ/m²K

excellent insufficient



1. KNAUF Standard 15A (15 mm)
2. KNAUF Standard 12,5A (12,5 mm)
3. KNAUF Insulation Ultracoustic Neo (48 mm)
4. Stationary air (25 mm)
5. Knauf Insulation Ultracoustic + (70 mm)
6. KNAUF Aquapanel Outdoor (12,5 mm)
7. SM700 Pro (5 mm)
8. Knauf Insulation FKD N (60 mm)
9. SM700 Pro (5 mm)
10. Quarzco Pro + Conni S (1,5 mm)

Inside air :	20,0°C / 55%			Thickness:	25,4 cm
Outside air:	8,6°C / 74%	sd-value:	2,0 m	Weight:	66 kg/m²
Surface temperature.:	19,2°C / 8,7°C			Heat capacity:	64 kJ/m²K

☑ GEG 2020/24 Bestand ☐ BEG Einzelmaßn. ☐ GEG 2023/24 Neubau ☑ DIN 4108

*Comparison of the U-value with den Höchstwerten aus GEG Anlage 7 (GEG 2020-2024 Bestand); den techn. Mindestanforderungen für BEG Einzelmaßnahmen; 70% des U-Werts der Referenzausführung aus GEG 2023/2024 Anlage 1 (GEG Neubau); den R-Werten aus DIN 4108-2 Tabelle 3

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

U-Value calculation according to DIN EN ISO 6946

#	Material	Dicke [cm]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
	Thermal contact resistance inside (Rsi)			0,130
1	KNAUF Standard 15A	1,50	0,210	0,071
2	KNAUF Standard 12,5A	1,25	0,210	0,060
3	KNAUF Insulation Ultracoustic Neo	4,80	0,037	1,297
	Steel (Width: 0,06 cm)	4,80	50,000	0,001
	Steel (Width: 5 cm)	0,06	50,000	0,000
	Steel (Width: 5 cm)	0,06	50,000	0,000
4	Stationary air (unventilated)	2,50	0,139	0,180
5	Knauf Insulation Ultracoustic +	7,00	0,035	2,000
	Steel (Width: 0,06 cm)	7,50	50,000	0,002
	Steel (Width: 0,06 cm)	0,50	50,000	0,000
	Steel (Width: 0,06 cm)	0,50	50,000	0,000
	Steel (Width: 5 cm)	0,06	50,000	0,000
	Steel (Width: 5 cm)	0,06	50,000	0,000
6	KNAUF Aquapanel Outdoor	1,25	0,350	0,036
7	SM700 Pro	0,50	1,400	0,004
8	Knauf Insulation FKD N	6,00	0,034	1,765
9	SM700 Pro	0,50	1,400	0,004
10	Quarzco Pro + Conni S	0,15	1,400	0,001
	Thermal contact resistance outside (Rse)			0,040

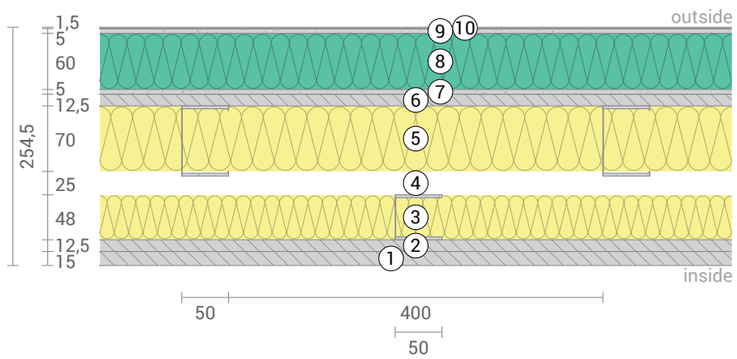
Thermal contact resistances have been taken from DIN 6946 Table 7.
Rsi: heat flow direction horizontally
Rse: heat flow direction horizontally, outside: Direct contact to outside air

Thermal transfer resistances of resting air layers were calculated as follows:
Layer 4: Thickness 2.5 cm, Width ∞, DIN EN ISO 6946 Table 8, heat flow direction horizontally

Upper limit of thermal resistance $R_{tot;upper}$ = 5,574 m²K/W.
Lower limit of thermal resistance $R_{tot;lower}$ = 3,388 m²K/W.
Check applicability: $R_{tot;upper}$ / $R_{tot;lower}$ = 1,645 (maximum allowed: 1,5)

DIN 6946 must not be used because the ratio of the upper limit value of the thermal resistance to the lower limit value of the thermal resistance is more than 1.5.

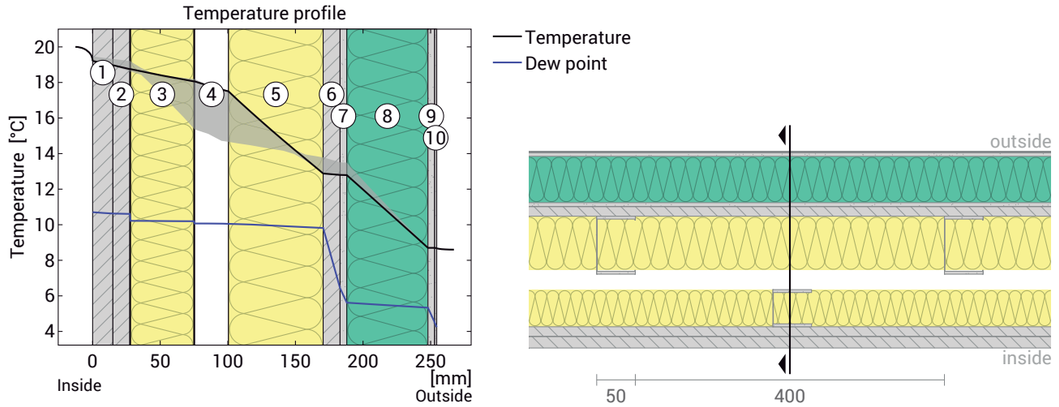
Heat transfer coefficient from finite-elements method **U = 0,219 W/(m²K)**
numerical uncertainty ~0,26%



Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

WM311 + ETIKS, U=0,22 W/(m²K)

Temperature profile



① KNAUF Standard 15A (15 mm)
② KNAUF Standard 12,5A (12,5 mm)
③ KNAUF Montantes verticales (48x50)
③ KNAUF Insulation Ultracoustic Neo...
④ Stationary air (25 mm)
⑤ Knauf Insulation Ultracoustic + (70 m
⑥ KNAUF Aquapanel Outdoor (12,5 mm)
⑦ SM700 Pro (5 mm)
⑧ Knauf Insulation FKD N (60 mm)
⑨ SM700 Pro (5 mm)
⑩ Quarzco Pro + Conni S (1,5 mm)

Left: Temperature and dew-point temperature at the place marked in the right figure. The dew-point indicates the temperature, at which water vapour condensates. As long as the temperature of the component is everywhere above the dew point, no condensation occurs. If the curves have contact, condensation occurs at the corresponding position.
Right: The component, drawn to scale.

Layers (from inside to outside)

#		Material	λ [W/mK]	R [m²K/W]	Temperatur [°C] min	Temperatur [°C] max	Weight [kg/m²]
		Thermal contact resistance*		0,250	19,2	20,0	
1	1,5 cm	KNAUF Standard 15A	0,210	0,071	19,0	19,5	9,5
2	1,25 cm	KNAUF Standard 12,5A	0,210	0,060	18,6	19,3	7,9
3	4,8 cm	KNAUF Insulation Ultracoustic Neo	0,037	1,297	15,4	19,2	0,8
	4,8 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,001	18,2	18,6	0,5
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	50,000	0,000	18,0	18,1	0,5
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	50,000	0,000	18,7	18,8	0,5
4	2,5 cm	Stationary air (unventilated)	0,139	0,180	14,7	18,2	0,0
5	7 cm	Knauf Insulation Ultracoustic +	0,035	2,000	12,9	17,5	1,4
	7,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,002	13,8	14,7	0,8
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,000	15,0	15,0	0,0
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,000	13,6	13,6	0,0
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	50,000	0,000	13,6	13,8	0,5
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	50,000	0,000	14,7	15,0	0,5
6	1,25 cm	KNAUF Aquapanel Outdoor	0,350	0,036	12,8	13,8	14,4
7	0,5 cm	SM700 Pro	1,400	0,004	12,8	13,5	10,0
8	6 cm	Knauf Insulation FKD N	0,034	1,765	8,7	13,5	5,4
9	0,5 cm	SM700 Pro	1,400	0,004	8,7	8,7	10,0
10	0,15 cm	Quarzco Pro + Conni S	1,400	0,001	8,7	8,7	3,0
		Thermal contact resistance*		0,040	8,6	8,7	
	25,45 cm	Whole component		4,570			65,8

*Thermal contact resistances according to DIN 4108-3 for moisture protection and temperature profile. The values for the U-value calculation can be found on the page 'U-value calculation'.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

Surface temperature inside (min / average / max):	19,2°C	19,4°C	19,5°C
Surface temperature outside (min / average / max):	8,7°C	8,7°C	8,7°C

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

WM311 + ETIKS, U=0,22 W/(m²K)

Moisture proofing

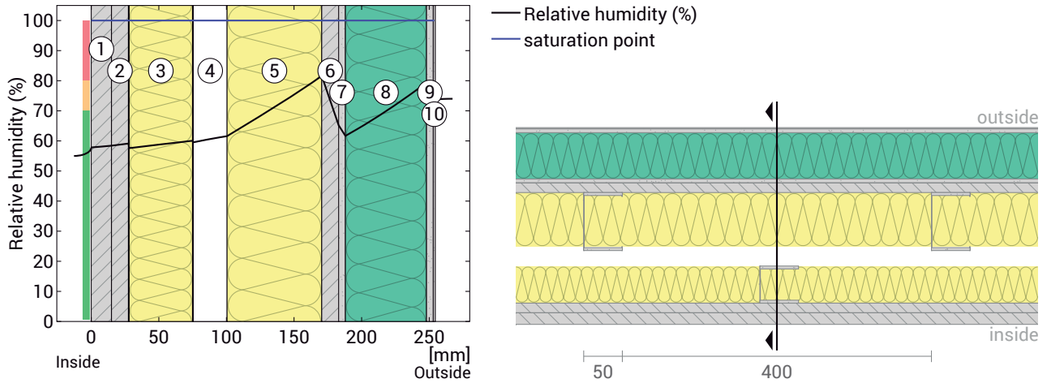
For the calculation of the amount of condensation water, the component was exposed to the following constant climate for 90 days: inside: 20°C und 55% Humidity; outside: 8.6°C und 74% Humidity (Climate according to user input).

This component is free of condensate under the given climate conditions.

#		Material	sd-value [m]	Condensate [kg/m²]	[Gew.-%]	Weight [kg/m²]
1	1,5 cm	KNAUF Standard 15A	0,06	-		9,5
2	1,25 cm	KNAUF Standard 12,5A	0,05	-		7,9
3	4,8 cm	KNAUF Insulation Ultracoustic Neo	0,05	-		0,8
	4,8 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	18,75	-		0,5
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	1500	-		0,5
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	1500	-		0,5
4	2,5 cm	Stationary air (unventilated)	0,01	-		0,0
5	7 cm	Knauf Insulation Ultracoustic +	0,07	-		1,4
	7,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	12,00	-		0,8
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	180,00	-		0,0
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	180,00	-		0,0
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	1500	-		0,5
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	1500	-		0,5
6	1,25 cm	KNAUF Aquapanel Outdoor	0,83	-		14,4
7	0,5 cm	SM700 Pro	0,18	-		10,0
8	6 cm	Knauf Insulation FKD N	0,06	-		5,4
9	0,5 cm	SM700 Pro	0,18	-		10,0
10	0,15 cm	Quarzco Pro + Conni S	0,05	-		3,0
	25,45 cm	Whole component	1,95	0		65,8

Humidity

The temperature of the inside surface is 19,2 °C leading to a relative humidity on the surface of 58%.Mould formation is not expected under these conditions.
The following figure shows the relative humidity inside the component.



① KNAUF Standard 15A (15 mm)
② KNAUF Standard 12,5A (12,5 mm)
③ KNAUF Montantes verticales (48x50)
③ KNAUF Insulation Ultracoustic Neo...
③ KNAUF Montantes verticales (48x50)
④ Stationary air (25 mm)
⑤ Knauf Insulation Ultracoustic + (70 m
⑥ KNAUF Aquapanel Outdoor (12,5 mm)
⑦ SM700 Pro (5 mm)
⑧ Knauf Insulation FKD N (60 mm)
⑨ SM700 Pro (5 mm)
⑩ Quarzco Pro + Conni S (1,5 mm)

Notes: Calculation using the Ubakus 2D-FE method. Convection and the capillarity of the building materials were not considered. The drying time may take longer under unfavorable conditions (shading, damp / cool summers) than calculated here.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

Moisture protection in accordance with DIN 4108-3:2018 Appendix A

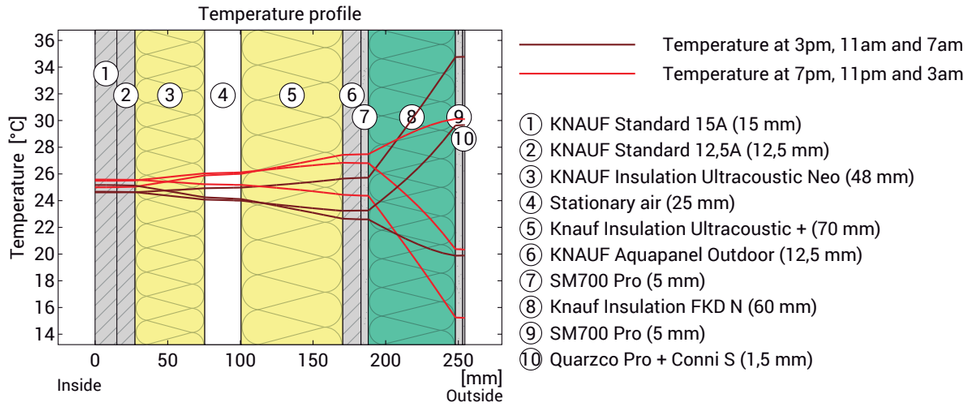
The temperatures and / or humidities you specify are not in accordance with DIN 4108-3. The following values are given by DIN 4108-3: 20°C / 50% humidity inside and -5°C / 80% humidity outside. Change the values in the input form to enable the calculation according to DIN 4108-3.

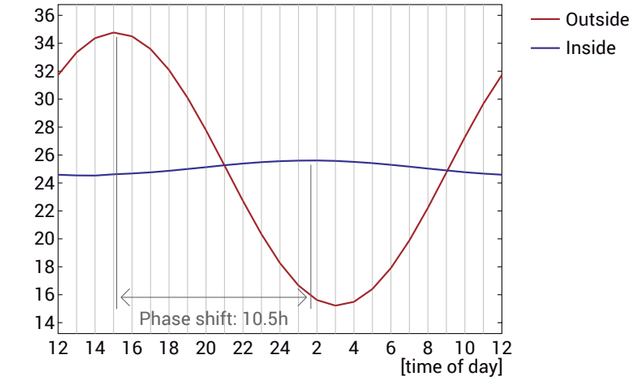
Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

WM311 + ETIKS, U=0,22 W/(m²K)

Heat protection

The following results are properties of the tested component alone and do not make any statement about the heat protection of the entire room:





Top: Temperature profile within the component at different times. From top to bottom, brown lines: at 3 pm, 11 am and 7 am and red lines at 7 pm , 11 pm and 3 am.
Bottom: Temperature on the outer (red) and inner (blue) surface in the course of a day. The arrows indicate the location of the temperature maximum values . The maximum of the inner surface temperature should preferably occur during the second half of the night.

Phase shift*	10,5 h	Heat storage capacity (whole component):	64 kJ/m²K
Amplitude attenuation **	18,2	Thermal capacity of inner layers:	30 kJ/m²K
TAV ***	0,055		

* The phase shift is the time in hours after which the temperature peak of the afternoon reaches the component interior.
** The amplitude attenuation describes the attenuation of the temperature wave when passing through the component. A value of 10 means that the temperature on the outside varies 10x stronger than on the inside, e.g. outside 15-35 °C, inside 24-26 °C.
*** The temperature amplitude ratio TAV is the reciprocal of the attenuation: TAV = 1 / amplitude attenuation

Note: The heat protection of a room is influenced by several factors, but essentially by the direct solar radiation through windows and the total amount of heat storage capacity (including floor, interior walls and furniture). A single component usually has only a very small influence on the heat protection of the room.

The calculations presented above have been created for a 1-dimensional cross-section of the component.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

WM311 + ETIKS, U=0,22 W/(m²K)

Hints

Non-ventilated air layers

A stationary air layer is a cavity enclosed on all sides, which does not have any connections to the room or outside air. Two adjacent air layers are only calculated correctly if no air exchange is possible between the two layers, e.g. if the air layers are separated by a thin foil. Otherwise, the entire cavity must be modelled as a single layer.

An air layer as the most interiour or exterior layer of a building component, which thus has a connection to the room or outside air, is not considered a resting air layer. In this case, Ubakus tries to treat the air layer as a rear ventilation layer, room air or outside air. However, the calculation result may then contain significant uncertainties.

Resting air has a very low thermal conductivity. Above a certain layer thickness, however, convection occurs, which greatly reduces the insulation effect. If the layer thickness is more than 30 cm, the air layer can no longer be taken into account correctly.

If the air layer has openings to the outside air whose size exceeds 1,500 mm² per m length for vertical air layers or 1,500 mm² per m² surface for horizontal air layers, it is a rear ventilation layer. You will find rear ventilation levels in the building material menu under Various.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

WM311 + ETIKS perfil 70

Exterior wall
created on 11.7.2025

Thermal protection

U = 0,20 W/(m²K)

GEG 2020/24 Bestand*: U<0,24 W/(m²K)

excellent — insufficient

Moisture proofing

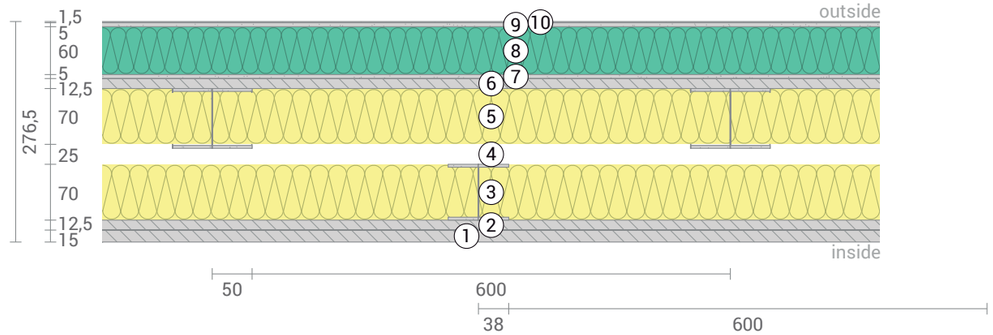
No condensate

excellent — insufficient

Heat protection

Temperature amplitude damping: 20
phase shift: 10,7 h
Thermal capacity inside: 29 kJ/m²K

excellent — insufficient



1. KNAUF Standard 15A (15 mm)
2. KNAUF Standard 12,5A (12,5 mm)
3. KNAUF Insulation Ultracoustic Neo (70 mm)
4. Stationary air (25 mm)
5. Knauf Insulation Ultracoustic Neo (70 mm)
6. KNAUF Aquapanel Outdoor (12,5 mm)
7. SM700 Pro (5 mm)
8. Knauf Insulation FKD N (60 mm)
9. SM700 Pro (5 mm)
10. Quarzco Pro + Conni S (1,5 mm)

Inside air :	20,0°C / 55%			Thickness:	27,6 cm
Outside air:	8,6°C / 74%	sd-value:	2,1 m	Weight:	67 kg/m²
Surface temperature.:	19,1°C / 8,7°C			Heat capacity:	65 kJ/m²K

☑ GEG 2020/24 Bestand ☑ BEG Einzelmaßn. ☑ GEG 2023/24 Neubau ☑ DIN 4108

*Comparison of the U-value with den Höchstwerten aus GEG Anlage 7 (GEG 2020-2024 Bestand); den techn. Mindestanforderungen für BEG Einzelmaßnahmen; 70% des U-Werts der Referenzausführung aus GEG 2023/2024 Anlage 1 (GEG Neubau); den R-Werten aus DIN 4108-2 Tabelle 3

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

U-Value calculation according to DIN EN ISO 6946

#	Material	Dicke [cm]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
	Thermal contact resistance inside (Rsi)			0,130
1	KNAUF Standard 15A	1,50	0,210	0,071
2	KNAUF Standard 12,5A	1,25	0,210	0,060
3	KNAUF Insulation Ultracoustic Neo	7,00	0,037	1,892
	Steel (Width: 3,8 cm)	0,06	50,000	0,000
	Steel (Width: 3,8 cm)	0,06	50,000	0,000
	Steel (0,094%)	7,00	50,000	0,001
	Steel (0,094%)	7,00	50,000	0,001
	Steel (Width: 3,8 cm)	0,06	50,000	0,000
	Steel (Width: 3,8 cm)	0,06	50,000	0,000
4	Stationary air (unventilated)	2,50	0,139	0,180
5	Knauf Insulation Ultracoustic Neo	7,00	0,037	1,892
	Steel (Width: 0,06 cm)	7,50	50,000	0,002
	Steel (Width: 0,06 cm)	0,50	50,000	0,000
	Steel (Width: 0,06 cm)	0,50	50,000	0,000
	Steel (Width: 5 cm)	0,06	50,000	0,000
	Steel (Width: 5 cm)	0,06	50,000	0,000
	Steel (Width: 5 cm)	0,06	50,000	0,000
	Steel (Width: 5 cm)	0,06	50,000	0,000
	Steel (Width: 0,06 cm)	0,50	50,000	0,000
	Steel (Width: 0,06 cm)	0,50	50,000	0,000
	Steel (Width: 0,06 cm)	7,50	50,000	0,002
6	KNAUF Aquapanel Outdoor	1,25	0,350	0,036
7	SM700 Pro	0,50	1,400	0,004
8	Knauf Insulation FKD N	6,00	0,034	1,765
9	SM700 Pro	0,50	1,400	0,004
10	Quarzco Pro + Conni S	0,15	1,400	0,001
	Thermal contact resistance outside (Rse)			0,040

Thermal contact resistances have been taken from DIN 6946 Table 7.
Rsi: heat flow direction horizontally
Rse: heat flow direction horizontally, outside: Direct contact to outside air

Thermal transfer resistances of resting air layers were calculated as follows:
Layer 4: Thickness 2.5 cm, Width ∞, DIN EN ISO 6946 Table 8, heat flow direction horizontally

Upper limit of thermal resistance $R_{tot;upper}$ = 6,055 m²K/W.
Lower limit of thermal resistance $R_{tot;lower}$ = 3,323 m²K/W.
Check applicability: $R_{tot;upper}$ / $R_{tot;lower}$ = 1,822 (maximum allowed: 1,5)

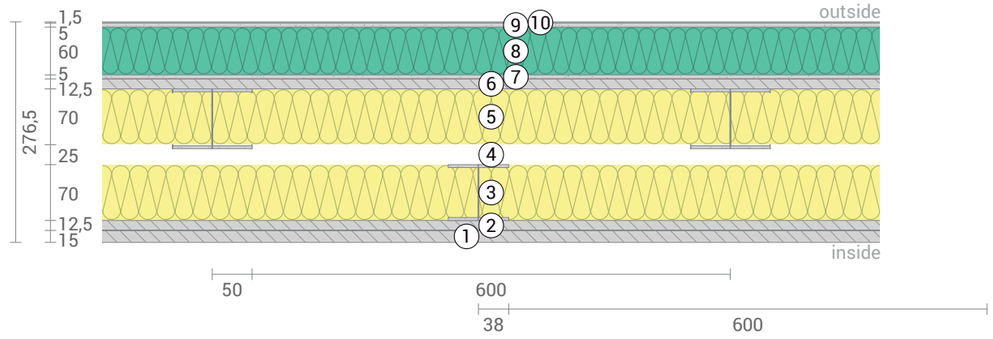
DIN 6946 must not be used because the ratio of the upper limit value of the thermal resistance to the lower limit value of the thermal resistance is more than 1.5.

Heat transfer coefficient from finite-elements method **U = 0,203 W/(m²K)**
numerical uncertainty ~0,18%

This component includes several inhomogeneous layers of different overall width. For all the calculations it was assumed that the layer arrangement is repeated in width all 65 cm. This, however, is not true for at least layer 3 with a total width of 63,8 cm and can cause increased inaccuracy of the U-value.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

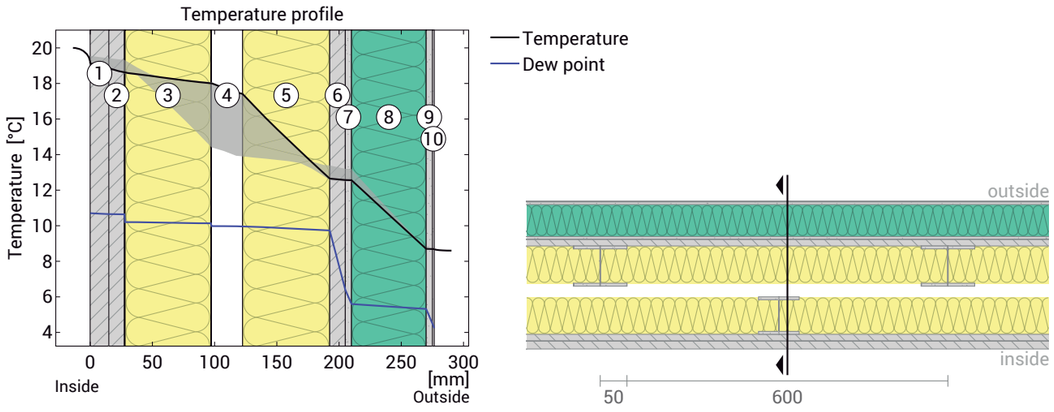
WM311 + ETIKS perfil 70, U=0,20 W/(m²K)



Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

WM311 + ETIKS perfil 70, U=0,20 W/(m²K)

Temperature profile



① KNAUF Standard 15A (15 mm)
② KNAUF Standard 12,5A (12,5 mm)
③ KNAUF Montantes verticales (70x38)
③ KNAUF Insulation Ultracoustic Neo...
③ KNAUF Montantes verticales (70x38)
④ Stationary air (25 mm)
⑤ Knauf Insulation Ultracoustic Neo...
⑥ KNAUF Aquapanel Outdoor (12,5 mm)
⑦ SM700 Pro (5 mm)
⑧ Knauf Insulation FKD N (60 mm)
⑨ SM700 Pro (5 mm)
⑩ Quarzco Pro + Conni S (1,5 mm)

Left: Temperature and dew-point temperature at the place marked in the right figure. The dew-point indicates the temperature, at which water vapour condensates. As long as the temperature of the component is everywhere above the dew point, no condensation occurs. If the curves have contact, condensation occurs at the corresponding position.
Right: The component, drawn to scale.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

WM311 + ETIKS perfil 70, U=0,20 W/(m²K)

Layers (from inside to outside)

#		Material	λ [W/mK]	R [m²K/W]	Temperatur [°C] min	Temperatur [°C] max	Weight [kg/m²]
		Thermal contact resistance*		0,250	19,1	20,0	
1	1,5 cm	KNAUF Standard 15A	0,210	0,071	18,8	19,5	9,5
2	1,25 cm	KNAUF Standard 12,5A	0,210	0,060	18,6	19,4	7,9
3	7 cm	KNAUF Insulation Ultracoustic Neo	0,037	1,892	14,4	19,3	1,2
	0,06 cm	Steel (Width: 3,8 cm)	50,000	0,000	17,9	18,1	0,3
	0,06 cm	Steel (Width: 3,8 cm)	50,000	0,000	18,6	18,7	0,3
	7 cm	Steel (0,094%)	50,000	0,001	18,1	18,6	0,5
	7 cm	Steel (0,094%)	50,000	0,001	18,1	18,6	0,5
	0,06 cm	Steel (Width: 3,8 cm)	50,000	0,000	17,8	17,9	0,4
	0,06 cm	Steel (Width: 3,8 cm)	50,000	0,000	18,7	18,8	0,4
4	2,5 cm	Stationary air (unventilated)	0,139	0,180	13,9	18,1	0,0
5	7 cm	Knauf Insulation Ultracoustic Neo	0,037	1,892	12,6	17,4	1,2
	7,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,002	13,4	13,9	0,5
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,000	14,2	14,2	0,0
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,000	13,2	13,2	0,0
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	50,000	0,000	13,2	13,4	0,4
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	50,000	0,000	13,9	14,2	0,4
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	50,000	0,000	13,2	13,4	0,4
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	50,000	0,000	13,9	14,2	0,4
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,000	14,2	14,2	0,0
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,000	13,2	13,2	0,0
	7,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	50,000	0,002	13,4	13,9	0,5
6	1,25 cm	KNAUF Aquapanel Outdoor	0,350	0,036	12,5	13,4	14,4
7	0,5 cm	SM700 Pro	1,400	0,004	12,5	13,2	10,0
8	6 cm	Knauf Insulation FKD N	0,034	1,765	8,7	13,2	5,4
9	0,5 cm	SM700 Pro	1,400	0,004	8,7	8,7	10,0
10	0,15 cm	Quarzco Pro + Conni S	1,400	0,001	8,7	8,7	3,0
		Thermal contact resistance*		0,040	8,6	8,7	
	27,65 cm	Whole component		4,935			67,4

*Thermal contact resistances according to DIN 4108-3 for moisture protection and temperature profile. The values for the U-value calculation can be found on the page 'U-value calculation'.

Surface temperature inside (min / average / max):	19,1°C	19,4°C	19,5°C
Surface temperature outside (min / average / max):	8,7°C	8,7°C	8,7°C

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

Moisture proofing

For the calculation of the amount of condensation water, the component was exposed to the following constant climate for 90 days: inside: 20°C und 55% Humidity; outside: 8.6°C und 74% Humidity (Climate according to user input).

This component is free of condensate under the given climate conditions.

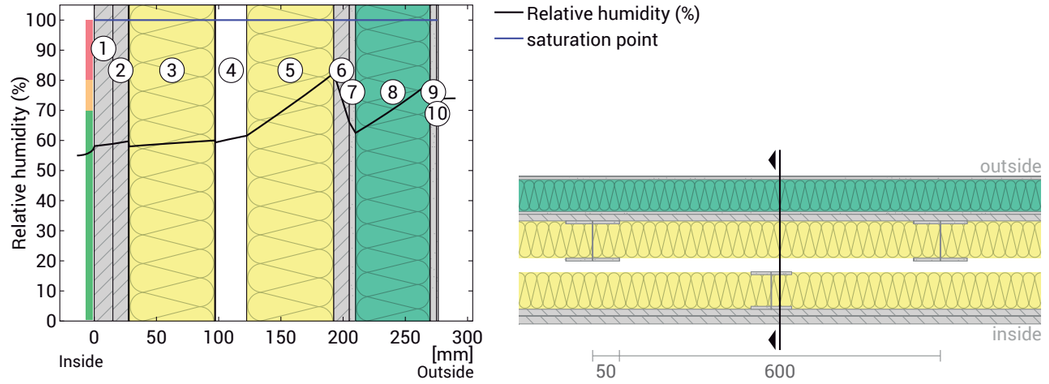
#		Material	sd-value [m]	Condensate [kg/m²]	[Gew.-%]	Weight [kg/m²]
1	1,5 cm	KNAUF Standard 15A	0,06	-		9,5
2	1,25 cm	KNAUF Standard 12,5A	0,05	-		7,9
3	7 cm	KNAUF Insulation Ultracoustic Neo	0,07	-		1,2
	0,06 cm	Steel (Width: 3,8 cm)	1500	-		0,3
	0,06 cm	Steel (Width: 3,8 cm)	1500	-		0,3
	7 cm	Steel (0,094%)	12,86	-		0,5
	7 cm	Steel (0,094%)	12,86	-		0,5
	0,06 cm	Steel (Width: 3,8 cm)	1500	-		0,4
	0,06 cm	Steel (Width: 3,8 cm)	1500	-		0,4
4	2,5 cm	Stationary air (unventilated)	0,01	-		0,0
5	7 cm	Knauf Insulation Ultracoustic Neo	0,07	-		1,2
	7,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	12,00	-		0,5
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	180,00	-		0,0
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	180,00	-		0,0
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	1500	-		0,4
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	1500	-		0,4
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	1500	-		0,4
	0,06 cm	Steel (Width: 5 cm)	1500	-		0,4
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	180,00	-		0,0
	0,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	180,00	-		0,0
	7,5 cm	Steel (Width: 0,06 cm)	12,00	-		0,5
6	1,25 cm	KNAUF Aquapanel Outdoor	0,83	-		14,4
7	0,5 cm	SM700 Pro	0,18	-		10,0
8	6 cm	Knauf Insulation FKD N	0,06	-		5,4
9	0,5 cm	SM700 Pro	0,18	-		10,0
10	0,15 cm	Quarzco Pro + Conni S	0,05	-		3,0
	27,65 cm	Whole component	2,14	0		67,4

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

WM311 + ETIKS perfil 70, U=0,20 W/(m²K)

Humidity

The temperature of the inside surface is 19,1 °C leading to a relative humidity on the surface of 58%.Mould formation is not expected under these conditions.
The following figure shows the relative humidity inside the component.



① KNAUF Standard 15A (15 mm)
② KNAUF Standard 12,5A (12,5 mm)
③ KNAUF Montantes verticales (70x38)
③ KNAUF Insulation Ultracoustic Neo...
③ KNAUF Montantes verticales (70x38)
④ Stationary air (25 mm)
⑤ Knauf Insulation Ultracoustic Neo...
⑥ KNAUF Aquapanel Outdoor (12,5 mm)
⑦ SM700 Pro (5 mm)
⑧ Knauf Insulation FKD N (60 mm)
⑨ SM700 Pro (5 mm)
⑩ Quarzco Pro + Conni S (1,5 mm)

Notes: Calculation using the Ubakus 2D-FE method. Convection and the capillarity of the building materials were not considered. The drying time may take longer under unfavorable conditions (shading, damp / cool summers) than calculated here.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

Moisture protection in accordance with DIN 4108-3:2018 Appendix A

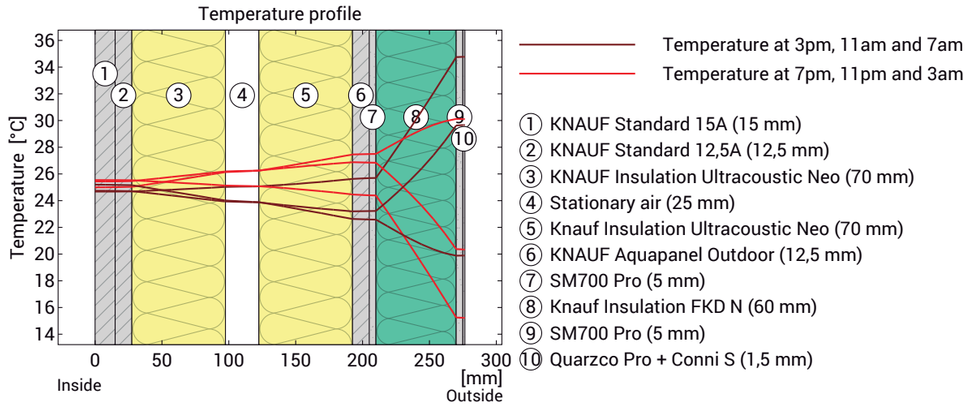
The temperatures and / or humidities you specify are not in accordance with DIN 4108-3. The following values are given by DIN 4108-3: 20°C / 50% humidity inside and -5°C / 80% humidity outside. Change the values in the input form to enable the calculation according to DIN 4108-3.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

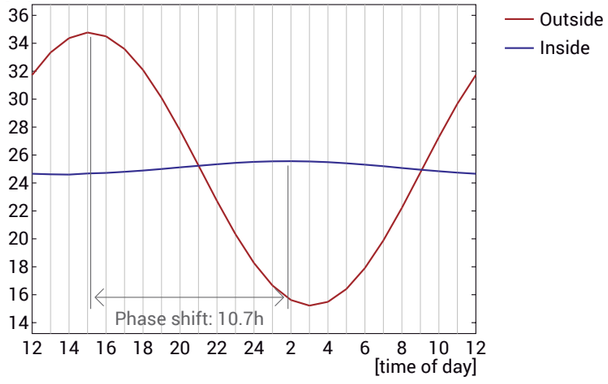
WM311 + ETIKS perfil 70, U=0,20 W/(m²K)

Heat protection

The following results are properties of the tested component alone and do not make any statement about the heat protection of the entire room:



[°C] The surface temperature during the day



Top: Temperature profile within the component at different times. From top to bottom, brown lines: at 3 pm, 11 am and 7 am and red lines at 7 pm , 11 pm and 3 am.
Bottom: Temperature on the outer (red) and inner (blue) surface in the course of a day. The arrows indicate the location of the temperature maximum values . The maximum of the inner surface temperature should preferably occur during the second half of the night.

Phase shift*	10,7 h	Heat storage capacity (whole component):	65 kJ/m²K
Amplitude attenuation **	20,4	Thermal capacity of inner layers:	29 kJ/m²K
TAV ***	0,049		

* The phase shift is the time in hours after which the temperature peak of the afternoon reaches the component interior.
** The amplitude attenuation describes the attenuation of the temperature wave when passing through the component. A value of 10 means that the temperature on the outside varies 10x stronger than on the inside, e.g. outside 15-35 °C, inside 24-26 °C.
*** The temperature amplitude ratio TAV is the reciprocal of the attenuation: TAV = 1 / amplitude attenuation

Note: The heat protection of a room is influenced by several factors, but essentially by the direct solar radiation through windows and the total amount of heat storage capacity (including floor, interior walls and furniture). A single component usually has only a very small influence on the heat protection of the room.

The calculations presented above have been created for a 1-dimensional cross-section of the component.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

WM311 + ETIKS perfil 70, U=0,20 W/(m²K)

Hints

Überschneidungen

Crossed layers 3.2 (Steel) and 3.5 (Steel) overlap.
Crossed layers 3.2 (Steel) and 3.6 (Steel) overlap.
Crossed layers 3.3 (Steel) and 3.5 (Steel) overlap.
Crossed layers 3.3 (Steel) and 3.7 (Steel) overlap.
Crossed layers 3.4 (Steel) and 3.5 (Steel) overlap.
Crossed layers 3.4 (Steel) and 3.6 (Steel) overlap.
Crossed layers 3.4 (Steel) and 3.7 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.2 (Steel) and 5.7 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.2 (Steel) and 5.8 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.2 (Steel) and 5.9 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.2 (Steel) and 5.10 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.2 (Steel) and 5.11 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.3 (Steel) and 5.8 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.3 (Steel) and 5.9 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.3 (Steel) and 5.11 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.4 (Steel) and 5.7 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.4 (Steel) and 5.10 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.4 (Steel) and 5.11 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.5 (Steel) and 5.7 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.5 (Steel) and 5.10 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.5 (Steel) and 5.11 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.6 (Steel) and 5.8 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.6 (Steel) and 5.9 (Steel) overlap.
Crossed layers 5.6 (Steel) and 5.11 (Steel) overlap.

Layers of unequal width

This component includes several inhomogeneous layers of different overall width. For all the calculations it was assumed that the layer arrangement is repeated in width all 65 cm. This, however, is not true for at least layer 3 with a total width of 63,8 cm and can cause increased inaccuracy of the U-value.

Non-ventilated air layers

A stationary air layer is a cavity enclosed on all sides, which does not have any connections to the room or outside air. Two adjacent air layers are only calculated correctly if no air exchange is possible between the two layers, e.g. if the air layers are separated by a thin foil. Otherwise, the entire cavity must be modelled as a single layer.

An air layer as the most interiour or exterior layer of a building component, which thus has a connection to the room or outside air, is not considered a resting air layer. In this case, Ubakus tries to treat the air layer as a rear ventilation layer, room air or outside air. However, the calculation result may then contain significant uncertainties.

Resting air has a very low thermal conductivity. Above a certain layer thickness, however, convection occurs, which greatly reduces the insulation effect. If the layer thickness is more than 30 cm, the air layer can no longer be taken into account correctly.

If the air layer has openings to the outside air whose size exceeds 1,500 mm² per m length for vertical air layers or 1,500 mm² per m² surface for horizontal air layers, it is a rear ventilation layer. You will find rear ventilation levels in the building material menu under Various.

Click here to edit the construction on www.ubakus.de.

ANEXO C
Datos Climáticos DBHE

Knauf GmbH Sucursal en España, Avda. de Burgos, 114, 6ª planta, 28050 Madrid
Tel. : 900 106 114 www.knauf.com e-mail : attcliente@knauf.com

CÁLCULO DE DATOS CLIMÁTICOS SEGÚN DA-DB-HE 2
PARA COMPROBACIÓN DE CONDENSACIONES

Provincia	Barcelona
Altura provincia	1m
Temperatura provincia	8,8ºC
Humedad relativa provincia	73%

Presión saturación provincia	1132,04Pa
Presión vapor provincia	826,39Pa
Correción de temperatura	-0,2ºC
Presión saturación municipio	1117,58Pa

Municipio	Barcelona
Altura localidad	20m
Temperatura localidad	8,6ºC
Humedad relativa localidad	74%

Meses	HR	Tmed
Enero	73%	8,8ºC
Febrero	70%	9,5ºC
Marzo	70%	11,1ºC
Abril	70%	12,8ºC
Mayo	72%	16,0ºC
Junio	70%	19,7ºC
Julio	69%	22,9ºC
Agosto	72%	23,0ºC
Septiembre	74%	21,0ºC
Octubre	74%	17,1ºC
Noviembre	74%	12,5ºC
Diciembre	71%	9,6ºC

Exterior

Temperatura exterior	8,6ºC
Humedad relativa	74%

Interior

Temperatura interior	20,0ºC
Clase de higrometría	3
Humedad relativa interior	55%

TIPOS DE PLACAS KNAUF



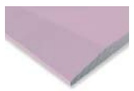
STANDARD A
Placa Knauf Universal para interior. Clasificación al fuego A2-s1,d0



ALTA DUREZA DI
Placa Knauf de elevada dureza superficial.



ACUSTIK DFI
Placa Knauf de elevadas prestaciones acústicas.



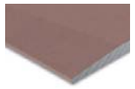
CORTAFUEGO DF
Placa Knauf para sistemas de protección pasiva frente al fuego.



IMPREGNADA H1
Placa Knauf para interiores con humedad controlada.



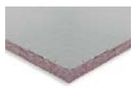
DIAMANT DFH1IR
Placa Knauf versátil, cortafuego, impregnada, acústica y de alta dureza.



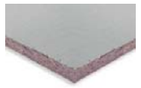
SILENTBOARD
Placa Knauf Premium de alta densidad para un mayor aislamiento acústico



STANDARD ALUMINIO BV
Placa Knauf para espacios con riesgo de condensaciones superficiales e intersticiales.



AQUAPANEL OUTDOOR
Placa de cemento ligera para uso exterior como fachadas.



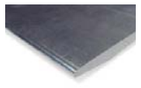
AQUAPANEL INDOOR
Placa de cemento ligera para interior.



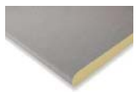
AQUAPANEL SKYLITE
Placa de cemento ligera para techos en interior y exterior.



DRYSTAR GM-FH1IR
Placa especial para ambientes con elevada humedad y agua controlada.



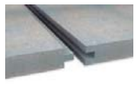
ANTIRRADIACIONES RX
Placa knauf antirradiaciones con lámina de plomo.



SAFEBOARD DF
Placa knauf antirradiaciones sin plomo.



BRIO W1
Elemento de fibra de yeso con aislamiento o sin él como solera seca



TECNOSOL W1DIR1
Placa de yeso con fibras de altas prestaciones, para suelos continuos con gran capacidad de carga

Knauf GmbH Sucursal en España, Avda. de Burgos, 114, 6ª planta, 28050 Madrid
Tel. : 900 106 114 www.knauf.com e-mail : attcliente@knauf.com

CERTIFICADOS SOSTENIBILIDAD

Certificado Cradle to Cradle Silver®
Esta certificación es un estándar de diseño sostenible que evalúa y certifica productos y materiales basándose en su impacto ambiental y su capacidad para ser regenerativos y circulares. Este enfoque, se inspira en los ciclos naturales; donde los materiales se re-convierten en recursos al llegar al final de su vida útil.

ISO 14001
Estándar internacional de gestión ambiental que establece los requisitos para un sistema de gestión ambiental efectivo en una organización. Desarrollado por la Organización Internacional de Normalización (ISO), este estándar proporciona un marco para que las empresas e instituciones identifiquen, controlen y reduzcan de forma continuada su impacto ambiental.

IBR Seal of Approval
Sello otorgado a productos y materiales de construcción que cumplen con los estándares de salud y sostenibilidad establecidos por el **Institut für Baubiologie (IBR)**. Los productos y materiales de construcción que reciben el sello IBR han sido sometidos a rigurosas pruebas y evaluaciones para garantizar la minimización de la exposición a sustancias ticas y alérgenas en el entorno construido, así como en la promoción de la salud y el bienestar de los ocupantes. Esto incluye pruebas de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV), análisis de contenido de metales pesados, evaluación de radiación electromagnética y consideraciones de diseño ecológico. Certificar a través de IBR implica también cumplir con los requisitos de otros estándares ampliamente reconocidos, como **AgBB** (Alemania) o **A+** (Francia).

Etiqueta Declare
Herramienta de divulgación y transparencia que se utiliza para proporcionar información sobre la ausencia de sustancias peligrosas en los productos. Este certificado se emite de acuerdo con los estándares y requisitos establecidos por el programa de certificación DECLARE, administrado por el Living Future Institute.

Cumplimiento REACH
Todas las sustancias con las que se elaboran los productos Knauf están registradas cumpliendo con el reglamento comunitario europeo REACH: Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y mezclas químicas.

Declaraciones Ambientales de Producto (DAP)
Es un documento estandarizado que proporciona información objetiva y cuantificada sobre el impacto ambiental de un producto a lo largo de su ciclo de vida desde la extracción de materias primas, pasando por la fabricación, el transporte, el uso y hasta el fin de vida útil del producto. Se basa en normas y estándares internacionales, como la serie de normas ISO 14025, ISO 14040, y UNE-EN 15804; es desarrollada por el productor y verificada por terceros independientes y certificados, lo que aumenta su credibilidad y objetividad.

FSC
El Certificado FSC (Forest Stewardship Council o Consejo de Administración Forestal en español) es un sistema de certificación forestal sostenible que indica que los productos se han fabricado bajo criterios que protegen la pérdida y degradación de los bosques del planeta.

Indoor Air Comfort Gold de Eurofins
Certificación para productos con bajas emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV). Eurofins otorga esta certificación a productos que cumplen con los requisitos reglamentarios europeos y con criterios adicionales sobre calidad del aire interior. Los productos son evaluados en laboratorios para verificar sus emisiones de COV tanto en el estado inicial como después de un periodo de uso. Se aplica a materiales de construcción, mobiliario y otros elementos utilizados en espacios interiores.

Para más información sobre nuestras certificaciones, consulta el apartado de sostenibilidad en nuestra página web: https://knauf.com/es-ES/knauf/sostenibilidad

RECOMENDACIONES

01 Anclaje superior e inferior
Los sistemas de tabique y trasdosados deberán ir siempre de forjado a forjado o entre elementos resistentes en todo su conjunto, tanto entramado autoportante como placas, nunca anclando a otros soportes como techos suspendidos, de acuerdo con los criterios de cálculo de alturas máximas de sistemas descritos en la UNE 102043.

02 Placa mínima
El sistema mínimo de tabique y trasdosado admitido según la norma UNE 102043 deberá constar de al menos una placa de 15mm de espesor, con independencia del tipo de placa. En tabiques con múltiples placas el espesor mínimo de placa será 12,5mm.

03 Aislante térmico
En todos los casos, deberá colocarse material aislante en el alma del entramado autoportante de tabiques y trasdosados. Además, la incorporación de dicho aislante será necesario para mantener la garantía de las prestaciones acústicas indicadas en las hojas técnicas.

04 Placas impregnadas
Será necesario instalar placas Impregnadas H1 en las caras expuestas a la humedad de aseos, baños y cocinas. En tabiques que alberguen instalaciones de suministro de agua o saneamiento, todas las placas del mismo deberán ser H1. En sistemas de tabiques y trasdosados donde se prevea recibir un alicatado posterior, la modulación máxima entre montantes deberá ser de 400mm en cualquier caso.

05 Imprimación anti-oxidación
Las placas que están expuestas directa o indirectamente a los rayos de luz solar durante un tiempo prolongado (p.ej. durante el acopio en obra) pueden adquirir un tono amarillento (oxidación), que afecta a la aplicación de un acabado de pintura debido a la posible aparición de manchas que se transparentan o tonalidades oscuras que dificultan un acabado blanco adecuado. A tal efecto se recomienda la aplicación de una capa previa de imprimación Cubremanchas Knauf antes del acabado final, para placas que han estado expuestas al sol o que ya están afectadas por la oxidación.

06 Instalaciones
Se deberá revisar por parte del equipo de diseño, la correcta adecuación del ancho del entramado autoportante para albergar las instalaciones consideradas según el proyecto.

07 Separación unidades de uso
En sistemas de tabiques para separación de unidades de uso, se deberá prestar especial atención a la ejecución de los mismos de acuerdo las indicaciones de la norma UNE 102043: estos deberán servir como separación de las diferentes soleras anclándose de forjado a forjado o bien, en caso de asentar sobre éstas, las soleras deberán estar independizadas mediante un elemento elastomérico y el sistema de tabique deberá estar compuesto por dos hojas independientes las cuales apoyen cada una en una solera para evitar puentes acústicos.

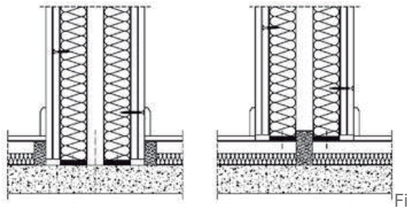


Figura 1

08 Criterio de medición
La medición de tabiquería, trasdosados y techos suspendidos de placa de yeso viene determinada según la Norma UNE 92305:2020, según ésta, sólo se podrán descontar huecos mayores de 8m² y el 50% de los huecos entre 5 y 8m².

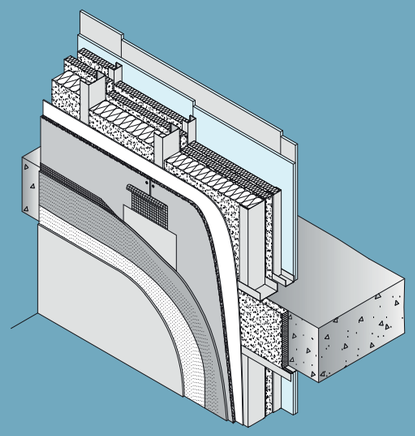
09 Placa de yeso en exterior
Las placas Impregnadas H1 no se recomiendan en zonas en semi-intemperie, presencia de humedad fuerte o muy fuerte. En estos casos, será necesario disponer placas tipo Drystar GM-FH1IR o Aquapanel.

10 Imprimación fijadora
Se recomienda la aplicación de la imprimación fijadora Knauf antes de la aplicación del cemento cola en caso de acabados alicatados y para regularizar la absorción de la superficie de las placas y el tratamiento de juntas antes de pintar.

Figura 1-[1]Imagen procedente de la norma UNE 102043:2013 de Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Figura 69 – Unidades de separación vertical.

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS:
Responsable: KNAUF GMBH SUCURSAL EN ESPAÑA. Finalidad: Prestar los servicios solicitados y realizar la gestión contable, fiscal y administrativa, así como enviarle comunicaciones comerciales sobre nuestros productos y/o servicios y realizarles encuestas de satisfacción. Legitimación: Ejecución de un contrato. Interés legítimo del Responsable. Destinatarios: No se cederán datos a terceros, salvo obligación legal. Derechos: Tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, indicados en la información adicional, que puede ejercer enviando un correo electrónico con copia de NIF a nuestra dirección electrónica: gdpr@knauf.es. Procedencia: El propio interesado. Información adicional: Puede consultar información adicional y detallada sobre Protección de Datos en nuestra página web: https://bit.ly/politica-privacidad-knauf

AVISO LEGAL:
La transmisión de este cálculo y/o cálculos, adjuntos están libres de coste y no constituyen un acuerdo de consultoría técnica independiente. La información del proyecto utilizada como base para el cálculo ha sido facilitada a Knauf por terceras partes y Knauf no asume la responsabilidad sobre la veracidad de estos datos e información. Knauf en ningún caso, reúne la condición de proyectista a los efectos de previstos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación. Los cálculos basados en esta información solo deben entenderse como una recomendación orientativa previa a verificaciones más detalladas. Este cálculo no reemplaza la planificación debida por un arquitecto o proyectista ni tampoco la revisión y supervisión por un experto autorizado, quedando exenta Knauf de toda responsabilidad por su uso, sin poder otorgar ninguna garantía de su exactitud, por lo que Knauf no está facultada para manifestar, ni expresa o implícitamente que los cálculos estén libres de error, por lo que la información o cálculos así ofrecidos, no eximen a quien los utilice de su responsabilidad de someter cada trabajo a su propio proceso de comprobación y cálculo. Las prestaciones de los sistemas Knauf solo se pueden garantizar exclusivamente cuando todos los componentes y productos del sistema son los recomendados por Knauf. Además, serán de aplicación los términos generales y condiciones de venta de Knauf GmbH sucursal en España.



WM.es

Hoja técnica 02/2025

Cerramientos de fachada Knauf Aquapanel®

WM111C.es - Cerramiento de fachada con estructura simple para fachada ventilada

WM311C.es - Cerramiento de fachada con estructura doble

WM411C.es - Cerramiento de fachada con estructura doble y placa intermedia

NUEVO

■ Nuevos perfiles Knauf EX para exterior, nuevo detalle de estructura auxiliar para petos y nuevos tipos de acabado.

Criterios de dimensionado - Fachadas ligeras

Para el dimensionado de fachadas ligeras Knauf se deben cumplir la normativa de aplicación: Código técnico de la Edificación DB-SE AE, UNE EN 1991-1 Acciones sobre las estructuras, UNE EN 12179

En ellas se hace una distinción entre componentes estructurales portantes y no portantes. Los elementos portantes forman parte de la estructura principal y proporcionan estabilidad al edificio. Por otro lado, los elementos no portantes incluyen acabados adicionales o revestimientos que están conectados a la estructura principal.

Las fachadas ligeras Knauf son elementos estructurales no portantes, sin embargo, deben cumplir las exigencias de resistencia y aptitud al servicio.

La resistencia y estabilidad de los elementos constructivos deberá ser la adecuada para que no se generen riesgos indebidos y deberá mantenerse frente a las acciones previsibles durante la fase de construcción y usos previstos de los edificios. Además, la aptitud del servicio será conforme con el uso previsto, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

Para cumplir los puntos mencionados anteriormente, se deben tener en cuenta los siguientes puntos.

Estabilidad estructural

Para dimensionar una fachada ligera, se deben tener en cuenta las siguientes cargas:

- Peso propio de la fachada (Placas, subestructura metálica, aislamiento, tratamiento de juntas revestimiento y acabados, etc).
- Carga de viento según CTE DB-SE AE ó UNE EN 1991-1-4
- Acciones accidentales según CTE DB-SE AE ó UNE EN 1991-1-7
- También deberá comprobarse la resistencia y estabilidad de la subestructura

La combinación de cargas más frecuente es la consideración de peso propio y carga de viento. En este caso, el peso propio puede determinarse según el peso de los productos, mientras que la carga de viento se puede determinar según la normativa aplicable.

La presión del viento y el tipo de fachada deben tenerse en cuenta en el dimensionado de la subestructura. La subestructura debe diseñarse según Eurocódigo 3 - Diseño de estructuras metálicas - Parte 1-3: Reglas generales - Reglas complementarias para barras y chapas conformadas en frío.

Aptitud de servicio

Las eventuales deformaciones o flechas debidas a las acciones sobre las fachadas no deben impedir su función. Estas deformaciones deben calcularse para adaptarse a los requerimientos del proyecto.

Procedimiento de dimensionado

El siguiente procedimiento puede utilizarse para elaborar un predimensionado de fachada ligera:

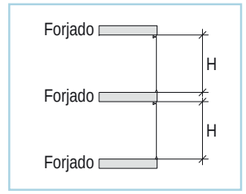
1. Aptitud de servicio

La flecha máxima frontal (d) de los perfiles de la fachada ligera no debe superar una deformación superior a L/200.

2. Capacidad de carga.

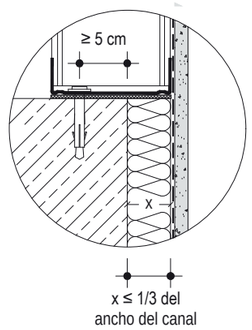
Se deben determinar las cargas de peso propio, carga de viento y otras cargas (acabados, fachada ventilada, etc). Las cargas aplicadas pueden ser cargas superficiales [kN/m²] (p.ej. peso propio, acción del viento, etc), lineales [kN/m] o puntuales [kN] (p.ej. escuadras de fachada ventilada).

Altura entre forjados (H)

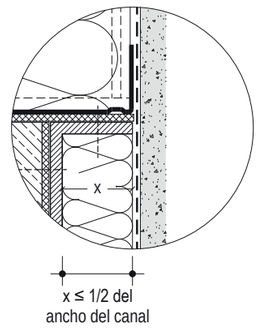


El montaje de la estructura se realiza insertando los montantes de acero galvanizado en los canales fijados en el forjado inferior y superior de cada planta del edificio.

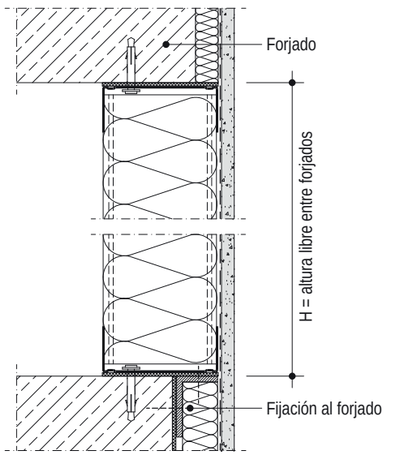
Fijación del canal al forjado



Encuentro con forjado con perfil angular



Estructura de soporte - Sección



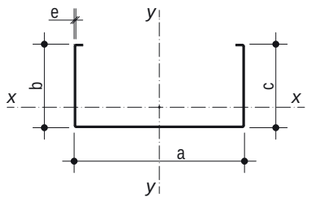
Observación: Knauf pone a su disposición el predimensionado informativo de la estructura metálica. Para ello, su contacto Knauf le solicitará rellenar la hoja de datos Aquapanel®

Estructura exterior con Perfiles Knauf EX

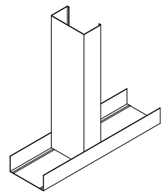
Características mecánicas

Material	Acero DX51D UNE-EN 10346 (Canales)	Acero S220GD UNE-EN 1036 (Montantes)
Límite elástico	≥ 140 N/mm2	≥ 220 N/mm2
Límite rotura	≥ 270 N/mm2	≥ 300 N/mm2
Alargamiento	≥ 22%	≥ 22%

Sección Montante exterior Knauf EX



Unión canal con montante



*Los montantes no deben ir atornillados a los canales, solo punzonados.

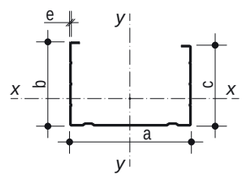
Características geométricas Perfil Knauf EX	Galvanizado g/m²	Dimensiones a mm	b mm	c mm	e mm	Sección Área mm²	Perímetro mm	Inercia I_{yy} mm 4
Montante EX75 Z4	Z450	73	48	48	1	152.94	191	141235
Montante EX100 Z4		98				175,85	216	274293
Montante EX125 Z4		123				198,76	241	462304
Canal 75/40/0,7 Z4		75	40	40	0,7	-	-	-
Canal 100/40/0,7 Z4		100				-	-	-
Canal 125/40/0,7 Z4		125				-	-	-

Estructura interior perfiles Knauf

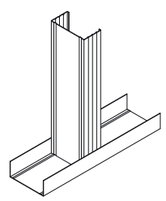
Características mecánicas

Material	Acero DX51D UNE-EN 10346
Límite elástico	≥ 140 N/mm²
Límite rotura	≥ 270 N/mm²
Alargamiento	≥ 22%

Sección montante interior



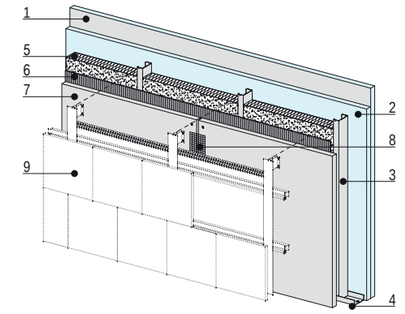
Unión canal con montante



Características geométricas Perfil Knauf	Galvanizado g/m²	Dimensiones a mm	b mm	c mm	e mm	Sección Área mm²	Perímetro mm	Inercia I_{yy} mm 4
Montante 48/35/0,6	Z140	46,8	36	34	0,6	66,08	126,80	26 096
Montante 70/38/0,6		68,8	39	37		80,92	154,80	65 391
Montante 90/40/0,6		88,8	41	39		93,64	178,80	120 615
Montante 100/40/0,6		98,8				98,94	188,80	153 881
Canal 48/30/0,55		48	30	30	0,55	-	-	-
Canal 70/30/0,55		70				-	-	-
Canal 90/30/0,55		90				-	-	-
Canal 100/35/0,55		100	35	35		-	-	-

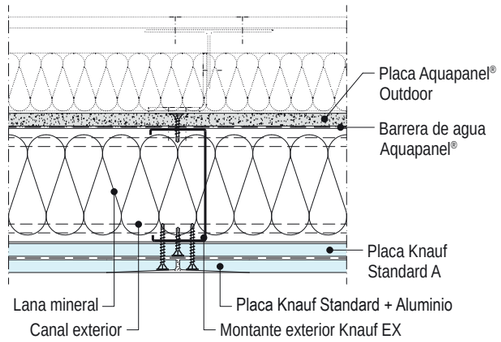
Datos técnicos

Perfil	Composición Sistema*	Lana mineral Espesor mín. mm	Características técnicas Peso kg/m²	Aislamiento acústico** R_w ($C;C_{Tr}$) dB	R_A dBA	R_{Atr} dBA	Transm. térmica U_M*** W/m²·K
Knauf EX75	115/600 (12,5+75+12,5+15)	60	47	50 (-1;-6)	49	44	0,53
	118/600 (12,5+75+15+15)	60	50	*50 (-1;-6)*	*49*	*44*	0,53
Knauf EX100	140/600 (12,5+100+12,5+15)	90	49	50 (-2;-6)	48	44	0,38
	143/600 (12,5+100+15+15)	90	51	51 (-1;-6)	50	45	0,38
Knauf EX125	165/600 (12,5+125+12,5+15)	100	49	≥ 50 (-2;-6)	≥ 48	≥ 44	0,31
	168/600 (12,5+125+15+15)	100	52	≥ 51 (-1;-6)	≥ 50	≥ 45	0,31

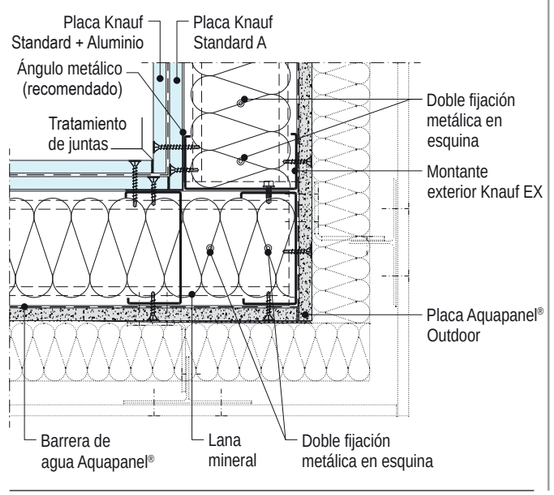


Detalles E 1:5

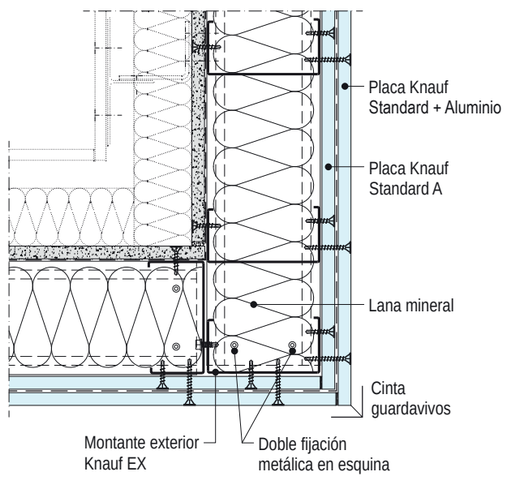
WM111C.es-A1 Junta vertical (testa) - Tratamiento de juntas



WM111C.es-B1 Encuentro en esquina



WM111C.es-C1 Encuentro en rincón



Leyenda

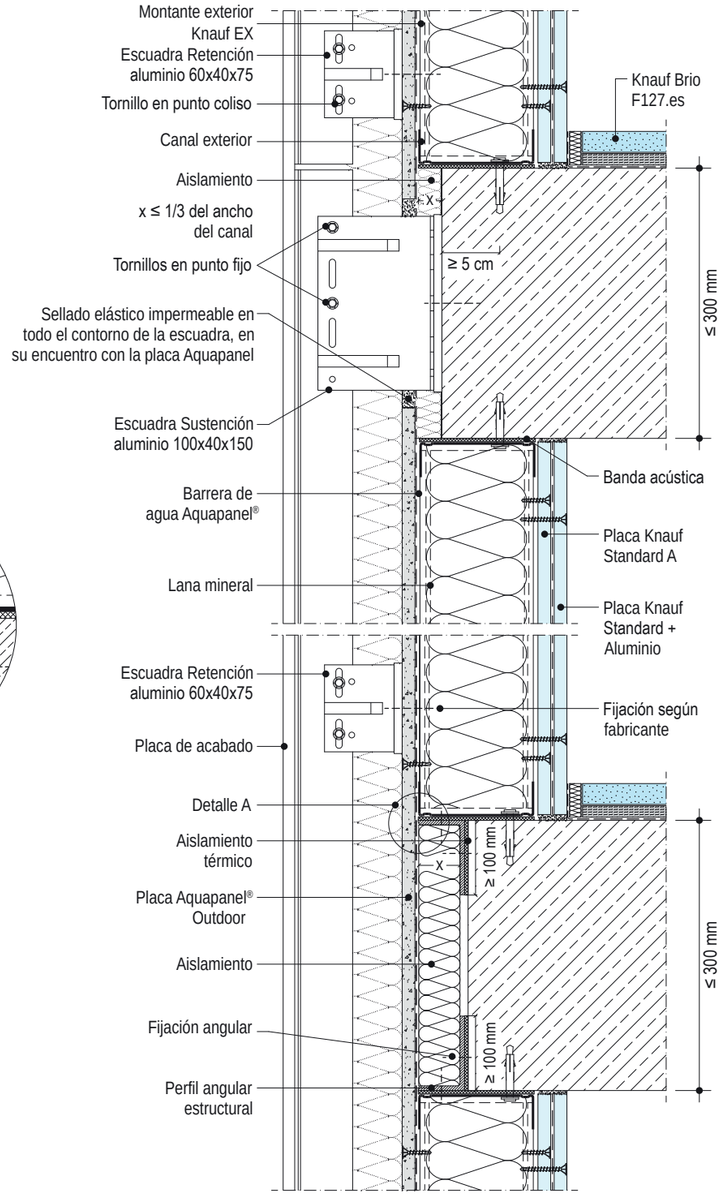
1- Placa Knauf Standard A + AL
2- Placa Knauf Standard A
3- Montante exterior Knauf EX
4- Canal exterior
5- Lana mineral
6- Barrera de agua Aquapanel®
7- Placa Aquapanel® Outdoor
8- Tratamiento de juntas
9- Sistema de fachada ventilada

Notas

Dependiendo de la tipología de la hoja exterior de la fachada ventilada, la Barrera de agua Aquapanel® podría ser opcional.
* Si no existe riesgo de condensaciones intersticiales, la placa con lámina de aluminio se puede sustituir por una placa Knauf Standard A
** En cursiva valores de aislamiento acústico estimados
*** Cálculo realizado con la lana mineral con conductividad térmica 0,035 W/(m·K) incluyendo los puentes térmicos de los montantes verticales.

Detalles E 1:5

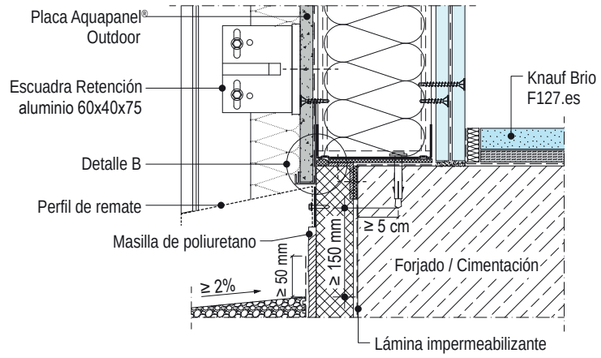
WM111C.es-F1 Sección vertical

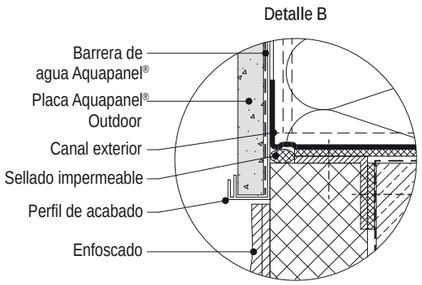


Importante Es necesario verificar las acciones de las escuadras de retención y sustentación sobre el sistema Aquapanel®. Para más información, ver página 37.

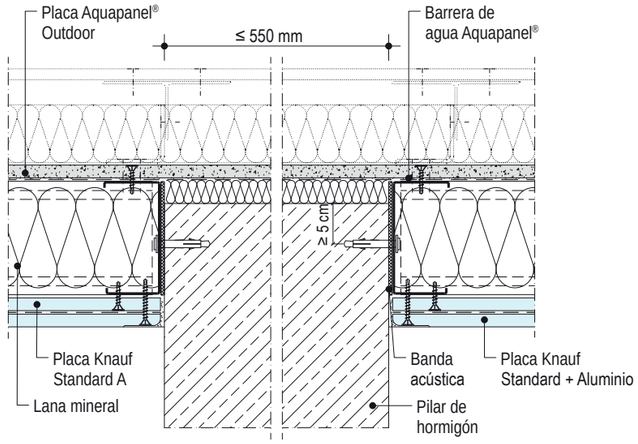
Detalles E 1:5

WM111C.es-F2 Sección vertical - Arranque de fachada

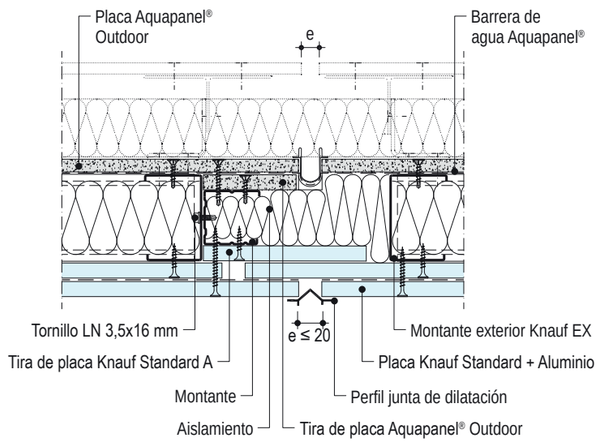




WM111C.es-D1 Encuentro con muro o pilar de hormigón

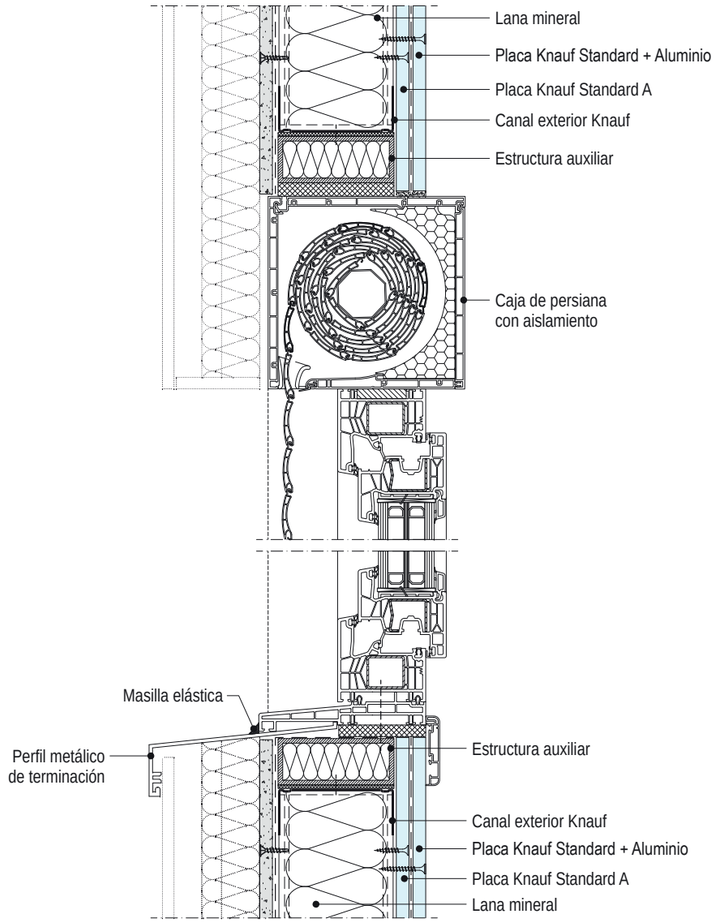


WM111C.es-E1 Junta de dilatación



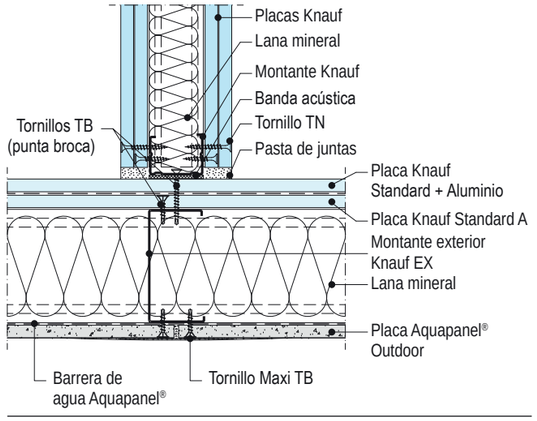
Detalles E 1:5

WM111C.es-G1 Encuentro entre dintel y caja de persiana / Encuentro con ventana



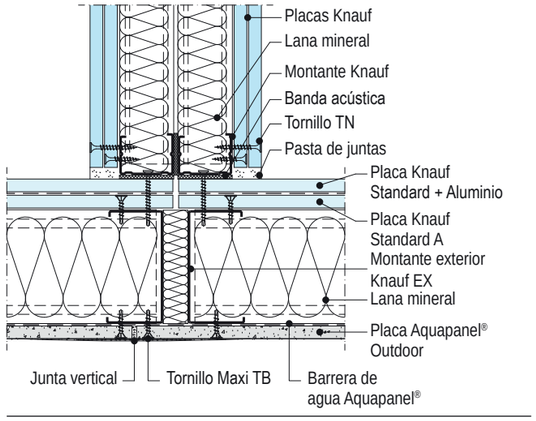
WM111C.es-H1 Encuentro entre sistemas WM111C.es y W112.es

■ Encuentro entre cerramiento de fachada y sistemas de tabiquería interior



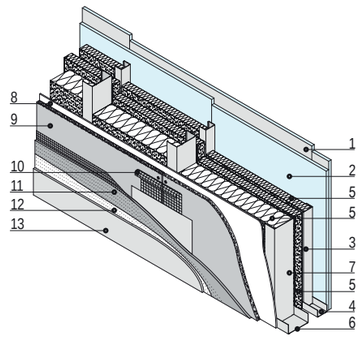
WM111C.es-I1 Encuentro entre sistemas WM111C.es y W115.es

■ Encuentro entre cerramiento de fachada y elementos de separación entre dos unidades de uso



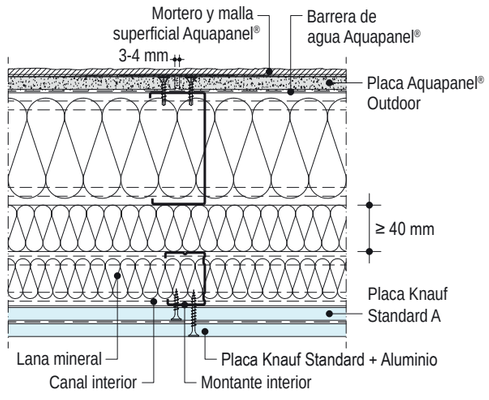
Datos técnicos

Perfil	Composición	Lana mineral	Características Técnicas				
			Peso	Aislamiento acústico**			Transm. térmica
	Sistema*	Espesor mín. mm	kg/m²	R_W ($C;C_{tr}$) dB	R_A dBA	R_{Atr} dBA	U_M*** W/m²·K
Knauf EX75	203/600 (12,5+75+(40)+48+12,5+15)	60+(40)+40	50	62 (-2;-9)	60	53	0,26
	206/600 (12,5+75+(40)+48+15+15)	60+(40)+40	53	*62 (-2;-9)*	*60*	*53*	0,26
Knauf EX100	228/600 (12,5+100+(40)+48+12,5+15)	90+(40)+40	52	64 (-2;-8)	62	56	0,22
	231/600 (12,5+100+(40)+48+15+15)	90+(40)+40	54	65 (-2;-7)	63	56	0,22
Knauf EX125	253/600 (12,5+125+(40)+48+12,5+15)	100+(40)+40	52	64 (-2;-8)	63	56	0,20
	256/600 (12,5+125+(40)+48+12,5+15)	100+(40)+40	55	65 (-2;-7)	63	56	0,20

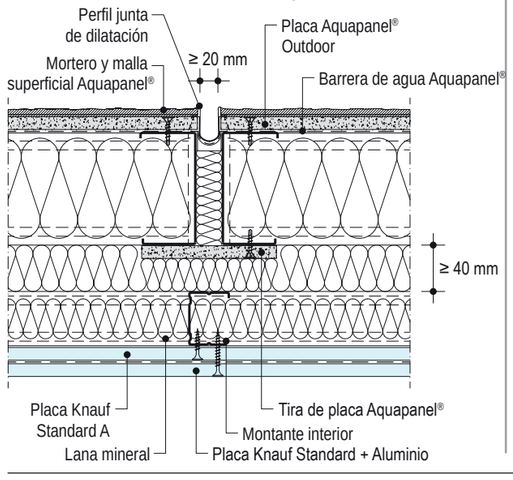


Detalles E 1:5

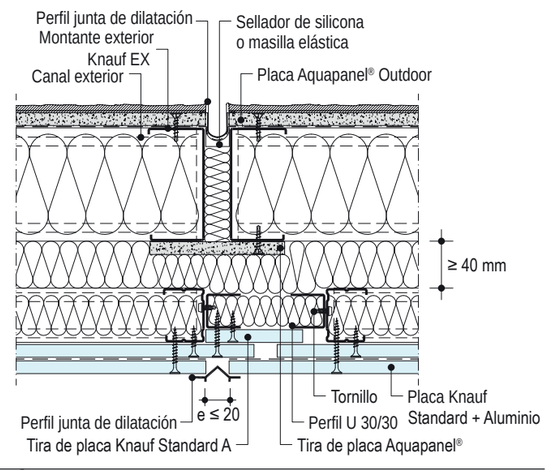
WM311C.es-A1 Junta vertical (testa) - Tratamiento de juntas



WM311C.es-A3 Junta de control superficial



WM311C.es-E1 Junta de dilatación



Leyenda

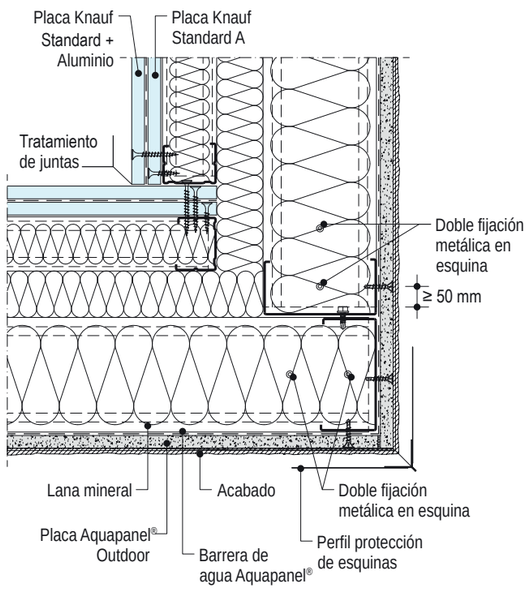
1- Placa Knauf A + AL
2- Placa Knauf A
3- Montante interior
4- Canal interior
5- Lana mineral
6- Canal exterior
7- Montante exterior Knauf EX
8- Barrera de agua Aquapanel®
9- Placa Aquapanel®
10- Tratamiento de Juntas
11- Mortero y malla superficial Aquapanel®
12- Imprimación
13- Acabado

Notas

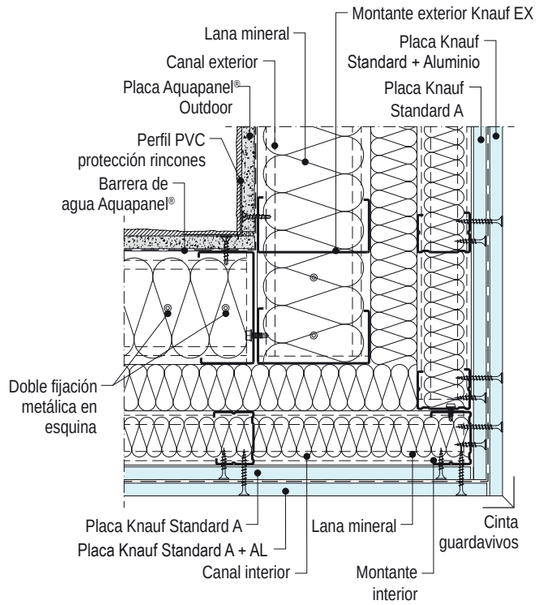
* Si no existe riesgo de condensaciones intersticiales, la placa con lámina de aluminio se puede sustituir por una placa Knauf Standard A
** En cursiva valores de aislamiento acústico estimados
*** Cálculo realizado con la lana mineral con conductividad térmica 0,035 W/(m·K) incluyendo los puentes térmicos de los montantes verticales.

Detalles E 1:5

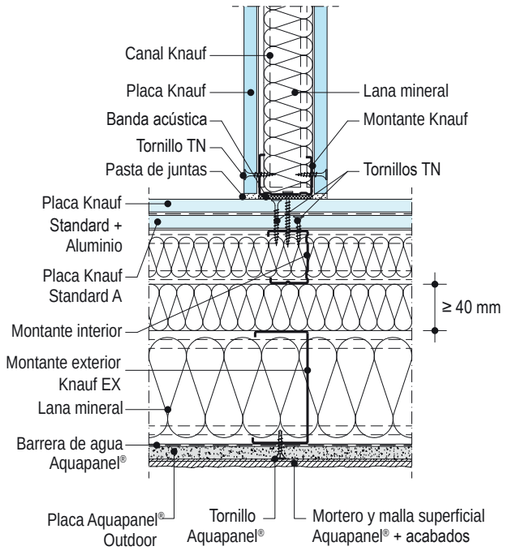
WM311C.es-B1 Encuentro en esquina



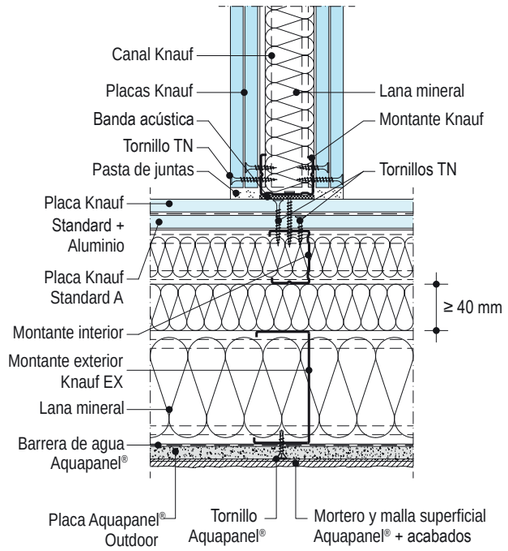
WM311C.es-C1 Encuentro con rincón



WM311C.es-H2 Encuentro entre sistemas WM311C.es y W111.es



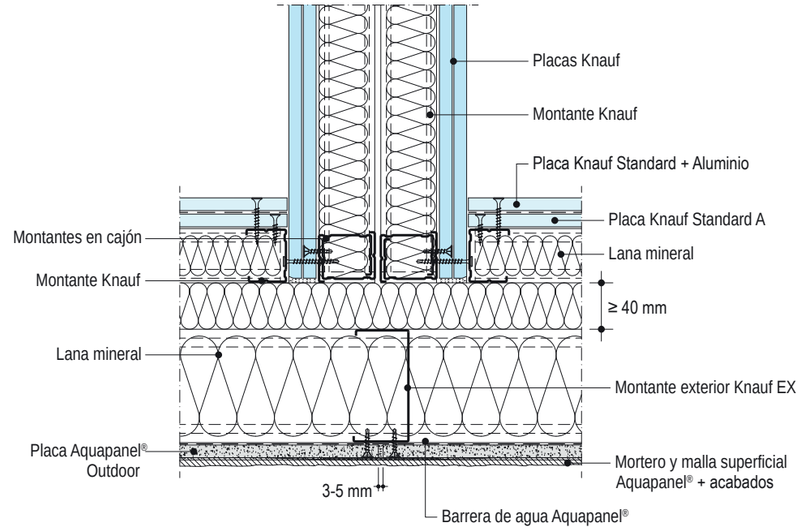
WM311C.es-H1 Encuentro entre sistemas WM311C.es y W112.es



Detalles E 1:5

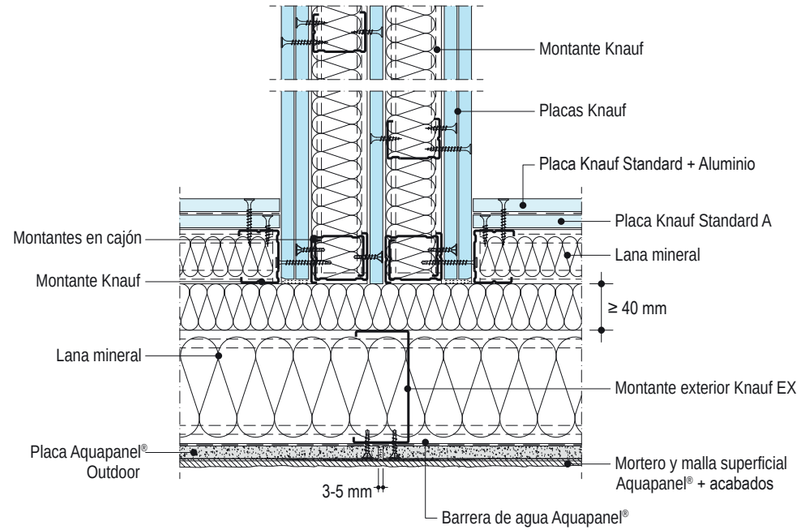
WM311C.es-I1 Encuentro entre sistema Aquapanel® WM311C.es y tabique W115.es

■ Encuentro entre cerramiento de fachada y elementos de separación vertical entre dos unidades de uso



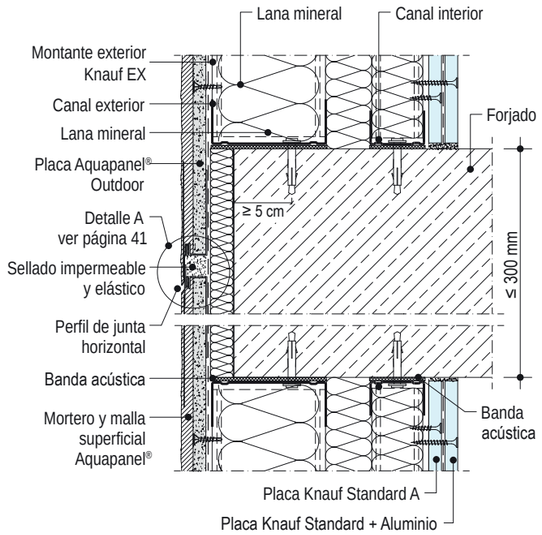
WM311C.es-I2 Encuentro entre sistema Aquapanel® WM311C.es y tabique W115⁺.es

■ Encuentro entre cerramiento de fachada y elementos de separación vertical entre dos unidades de uso

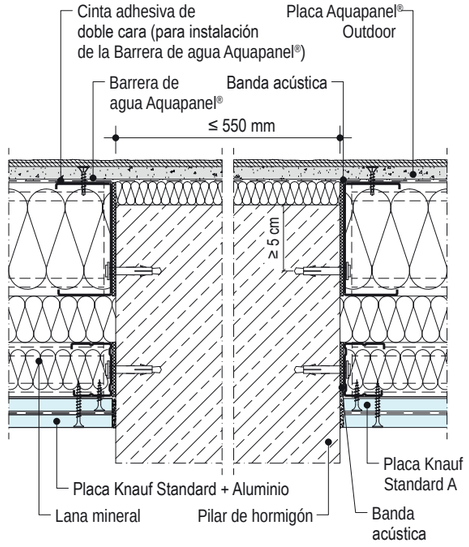


Detalles E 1:5

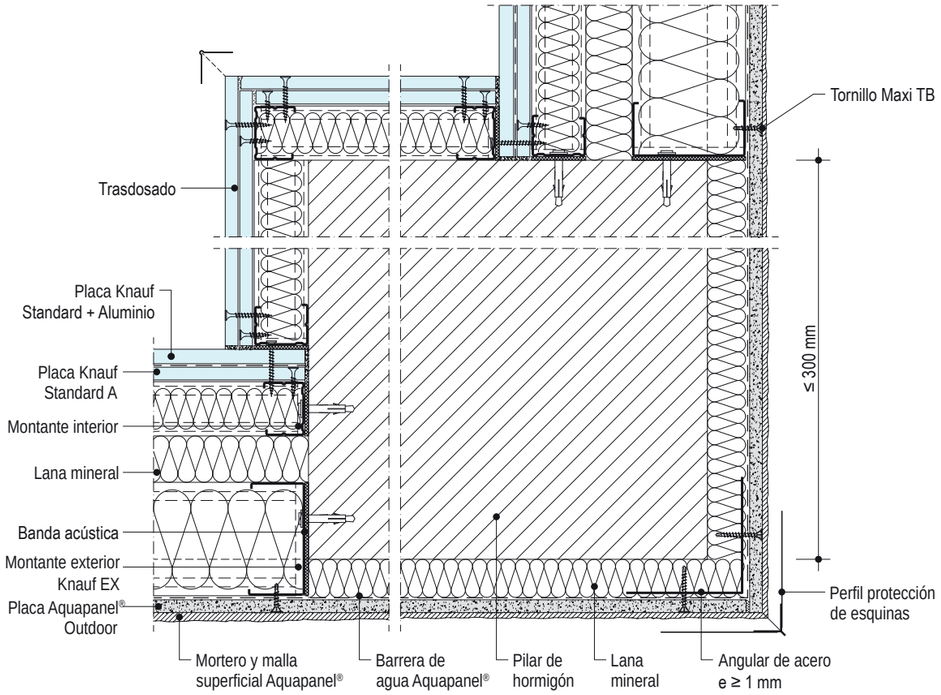
WM311C.es-E2 Junta de dilatación horizontal sobre forjado



WM311C.es-D1 Encuentro con muro o pilar de hormigón

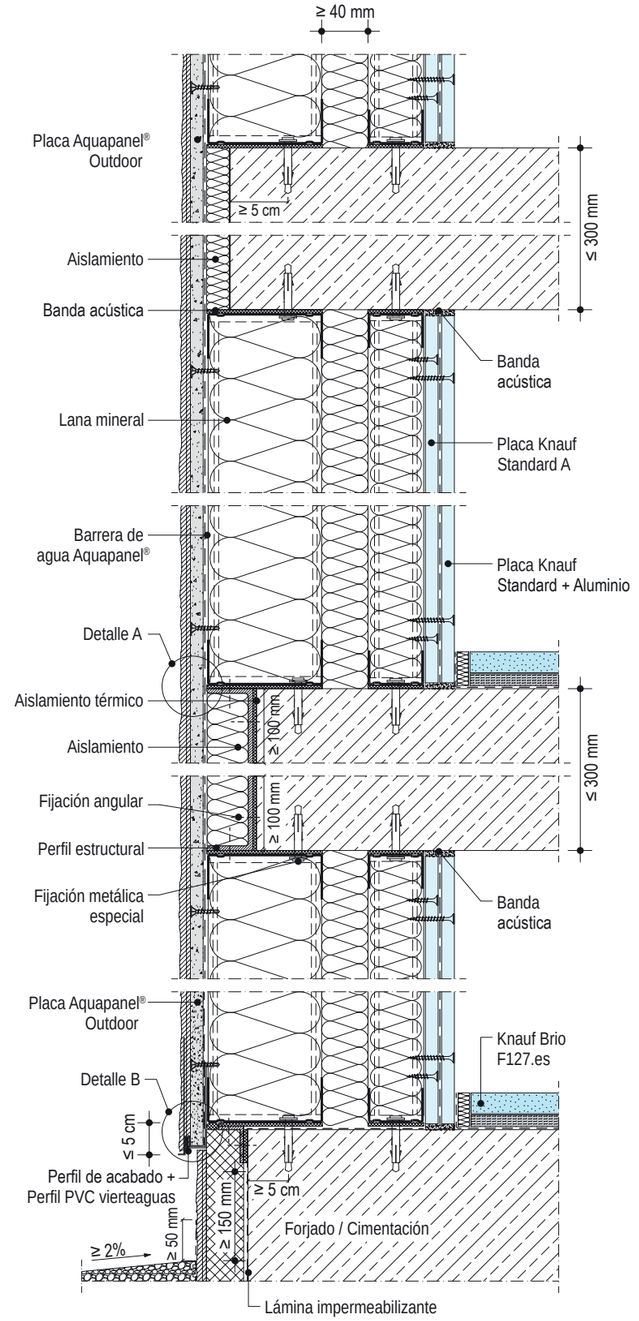


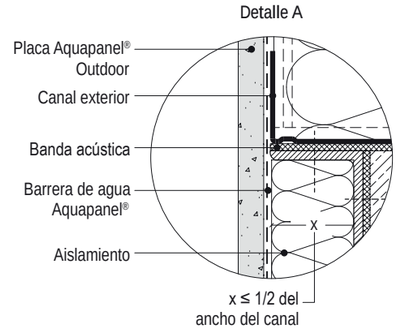
WM311C.es-J1 Encuentro de cerramiento de fachada con pilar de hormigón ≤ 300 mm

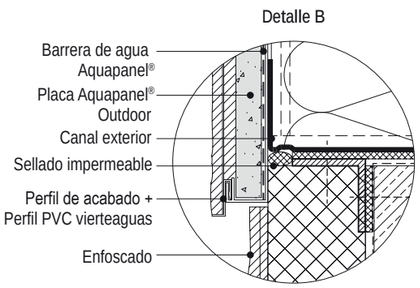


Detalles E 1:5

WM311C.es-F1 Sección vertical

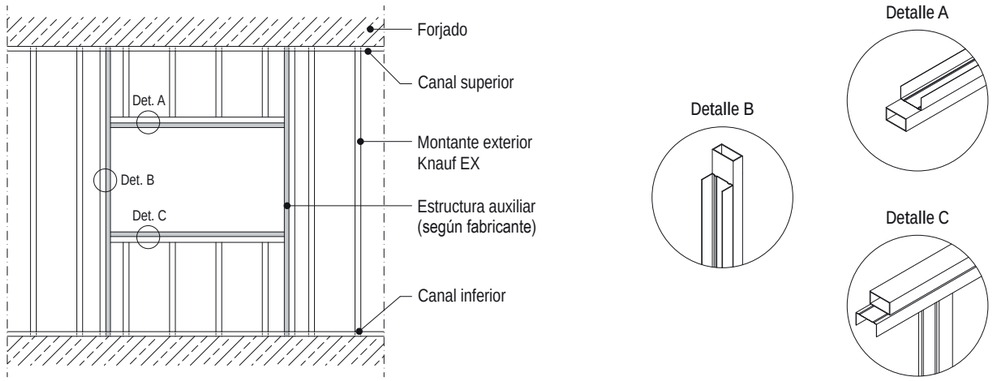






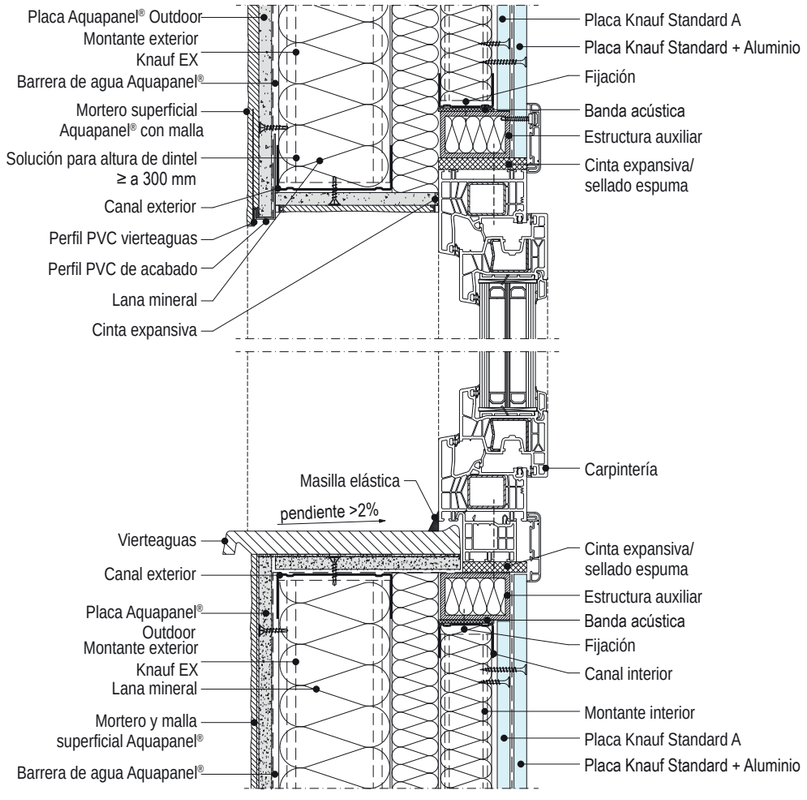
Encuentros con ventanas

Colocación de la estructura auxiliar y montantes de fachada



Nota La estructura auxiliar debe soportar el peso propio y la carga de viento que transmite la carpintería, y será calculada y validada por el proyectista, según los requerimientos del proyecto.

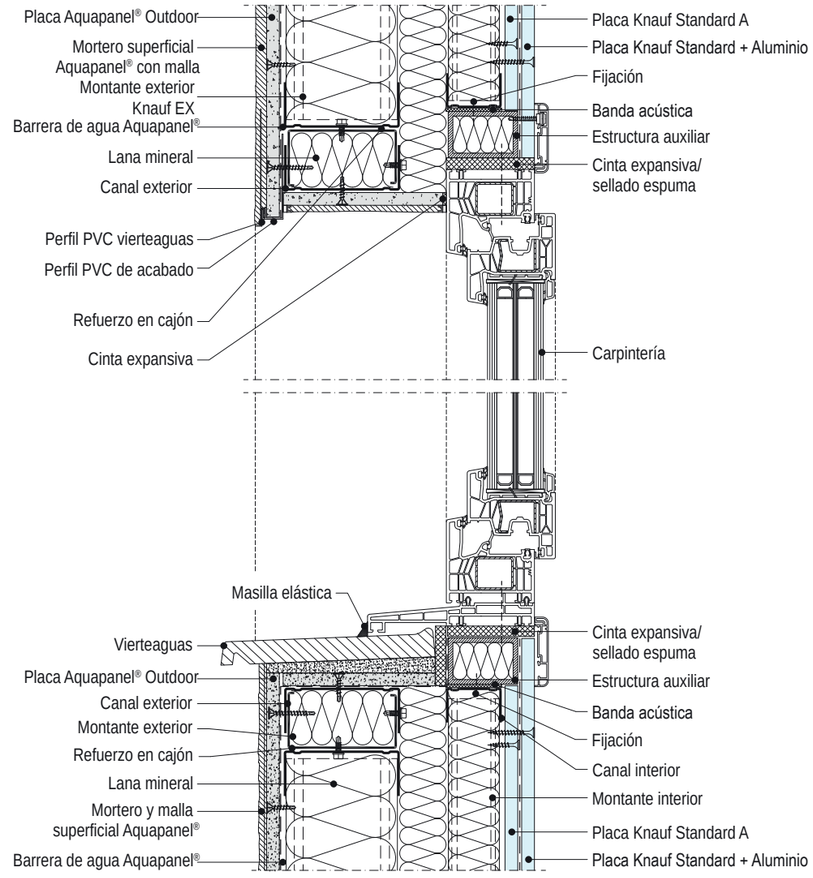
WM311C.es-SP1 Detalle de carpinteria - Ancho de ventana ≤ 1,5 m



Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≤ 1,5 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

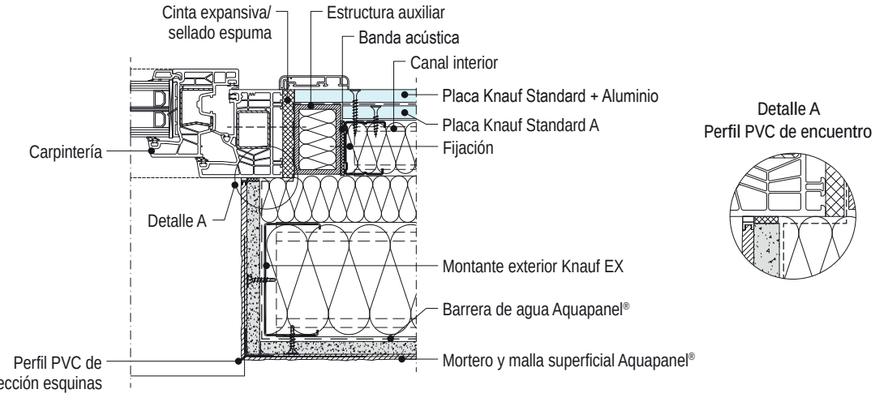
Encuentros con ventanas E 1:5

WM311C.es-SP2 Detalle de carpinteria sin persiana - Ancho de ventana entre 1,5 m y 2,4 m.



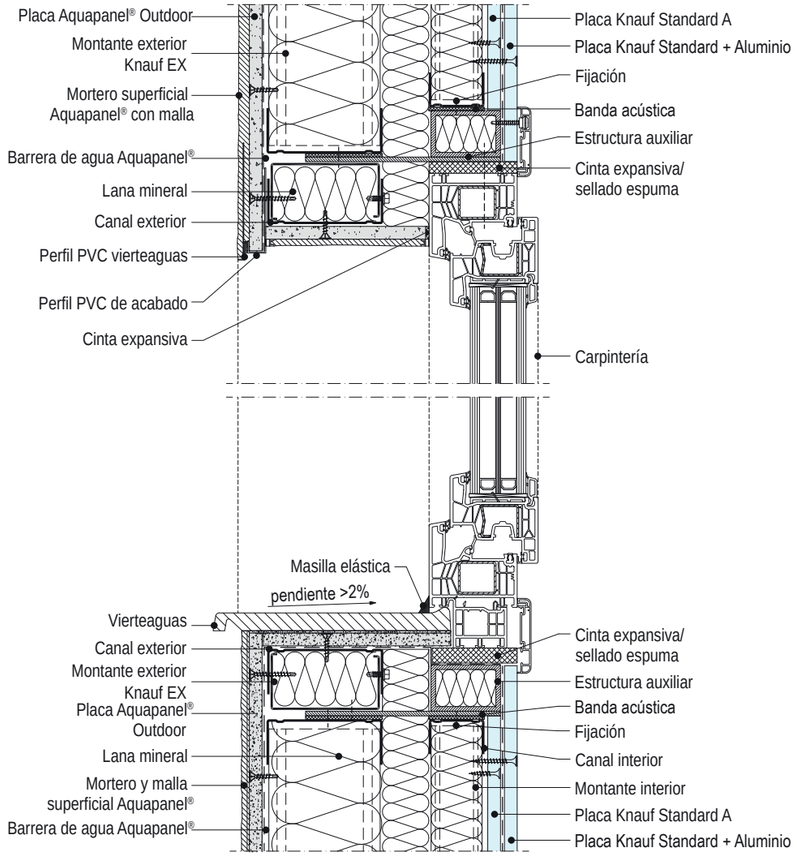
Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

WM311C.es-SP3 Encuentro con ventana sin persiana

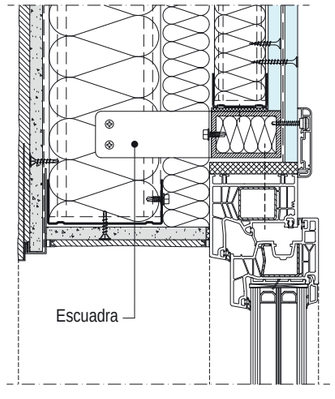


Encuentros con ventanas E 1:5

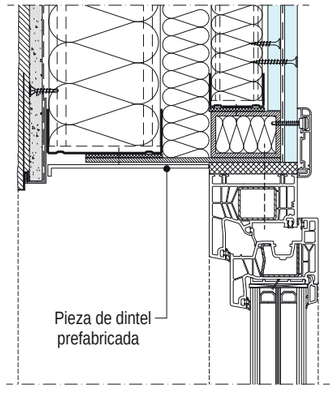
WM311C.es-SP4 Detalle de carpinteria sin persiana - Ancho de ventana ≥ 2,4 m.



Opción 1



Opción 2

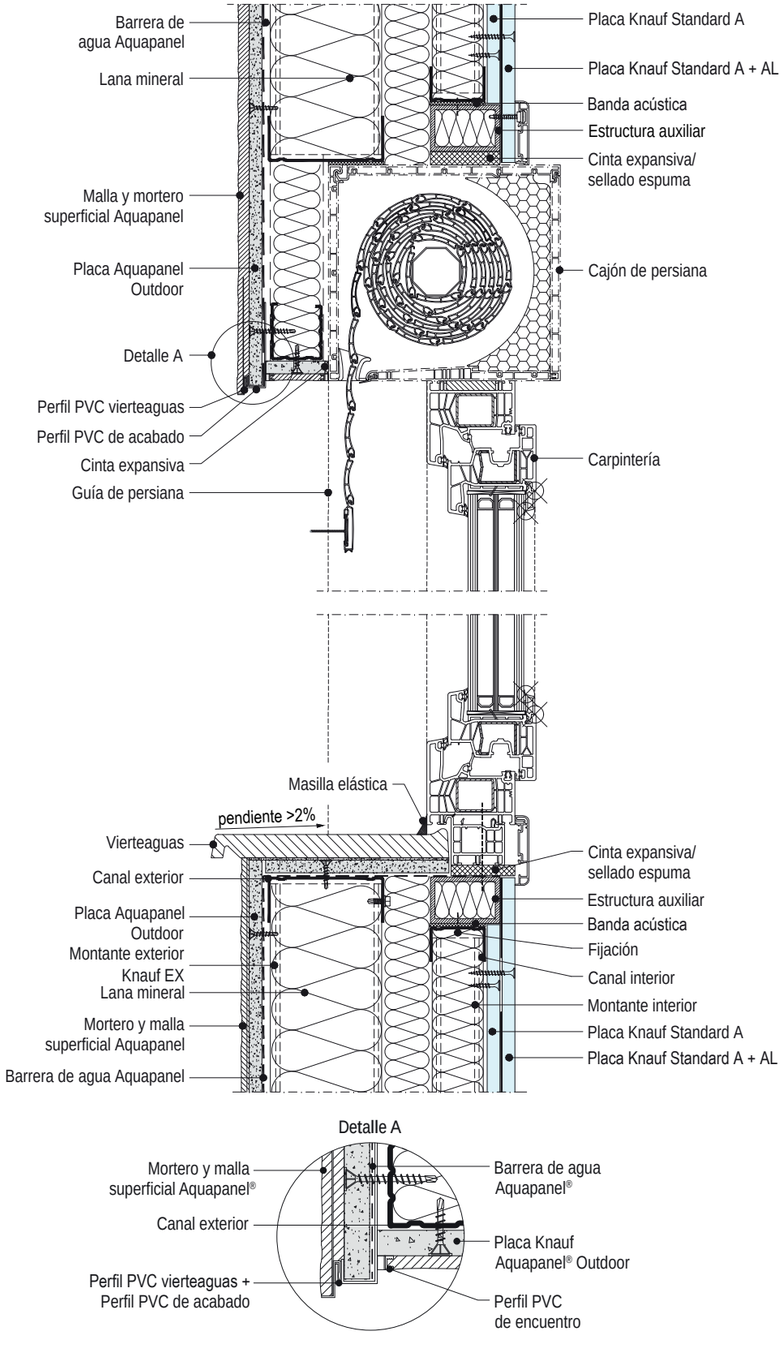


Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≥ 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

WM.es Cerramientos de fachada Knauf Aquapanel®
WM311C.es Cerramiento de fachada con estructura doble

Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

WM311C.es-CP1 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana ≤ 1,5 m

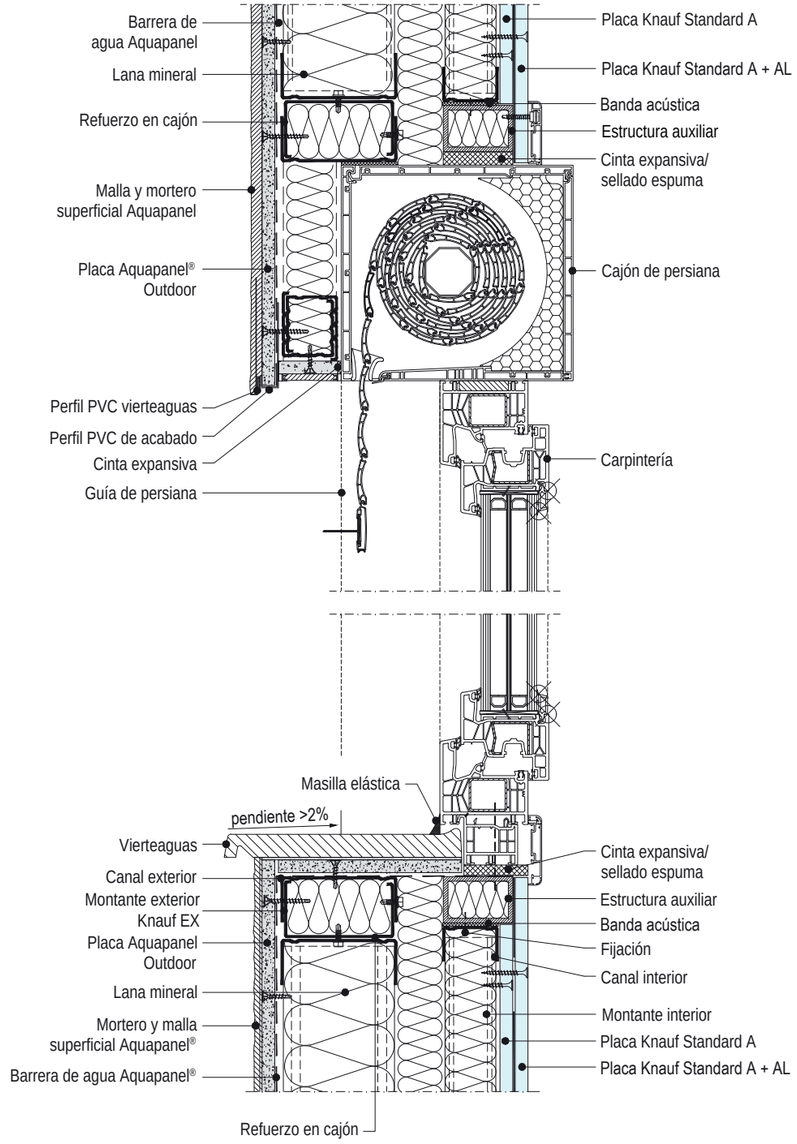


Detalle A

Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≤ 1,5 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

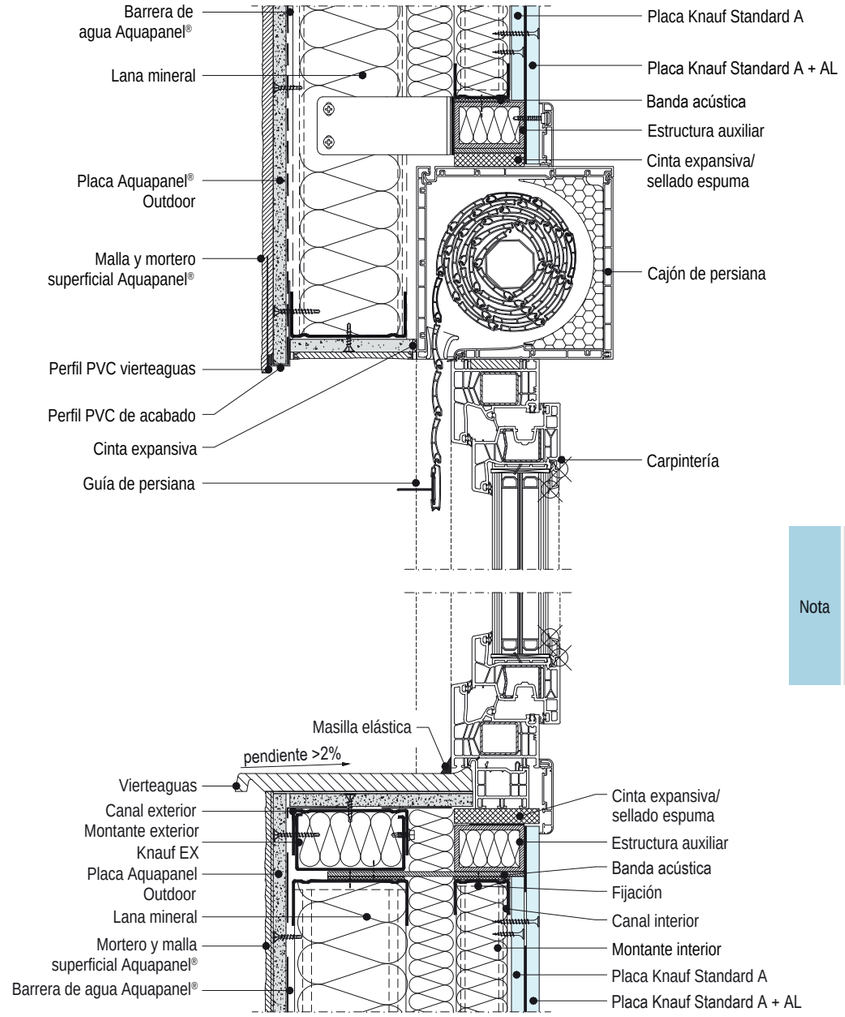
WM311C.es-CP2 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana entre 1,5 m y 2,4 m.



Nota	Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

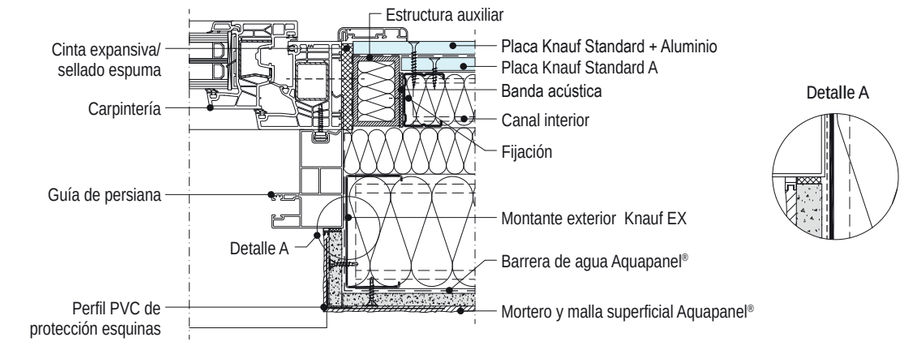
Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

WM311C.es-CP3 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana ≥ 2,4 m.



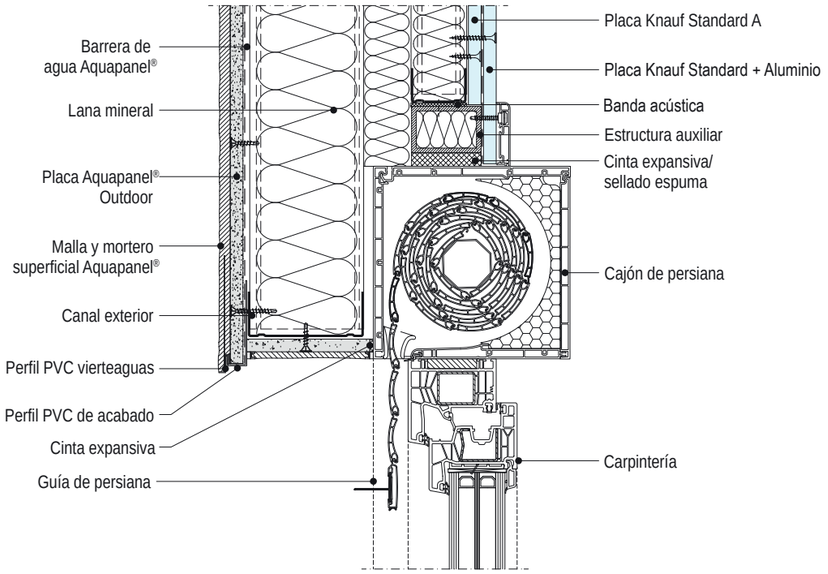
Nota	Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≥ 2,4 m Carga de viento: ≤ 1 kN/m² Altura de dintel: ≤ 0,5 m Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

WM311C.es-CP4 Encuentro con ventana con persiana

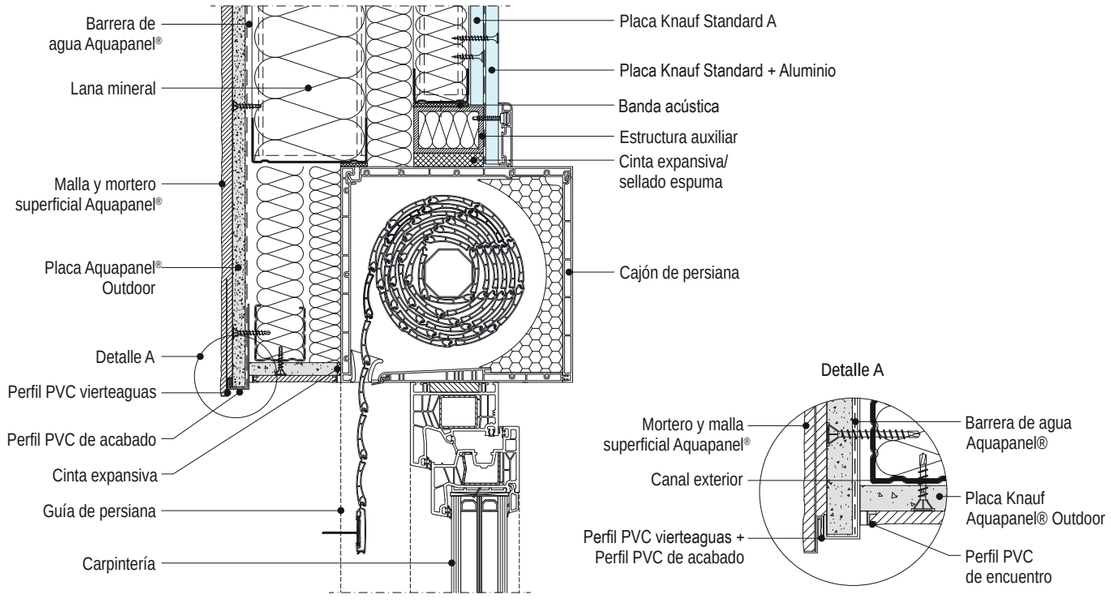


Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

WM311C.es-CP K1-30 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: ≤ 1,5 m.



WM311C.es-CP K1-60 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: ≤ 1,5 m.

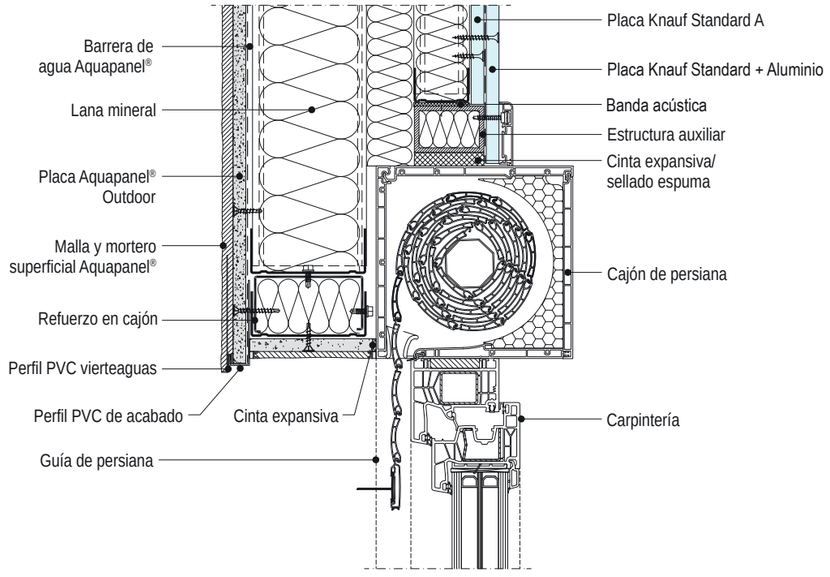


Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≤ 1,5 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

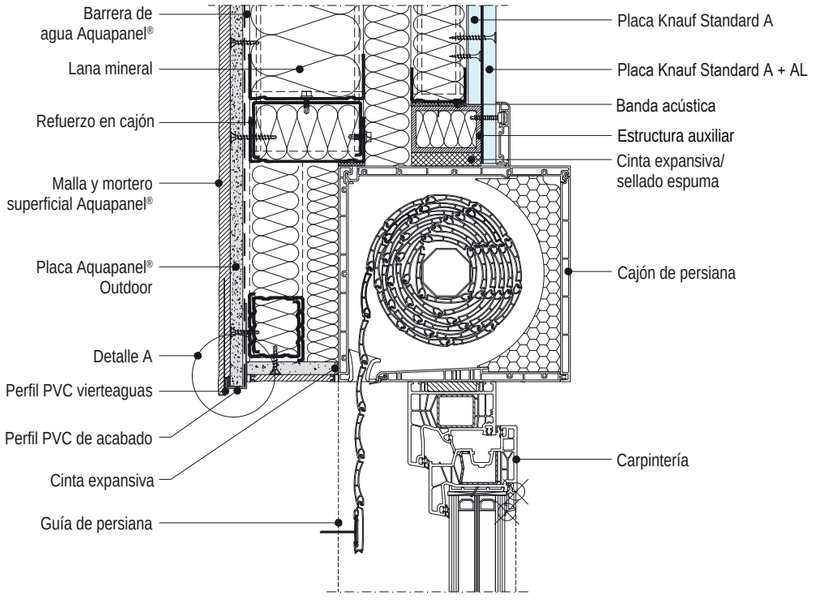
Ejemplo de carpintería y caja de persiana Kömmerling

Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

WM311C.es-CP K2-30 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m



WM311C.es-CP K2-60 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m

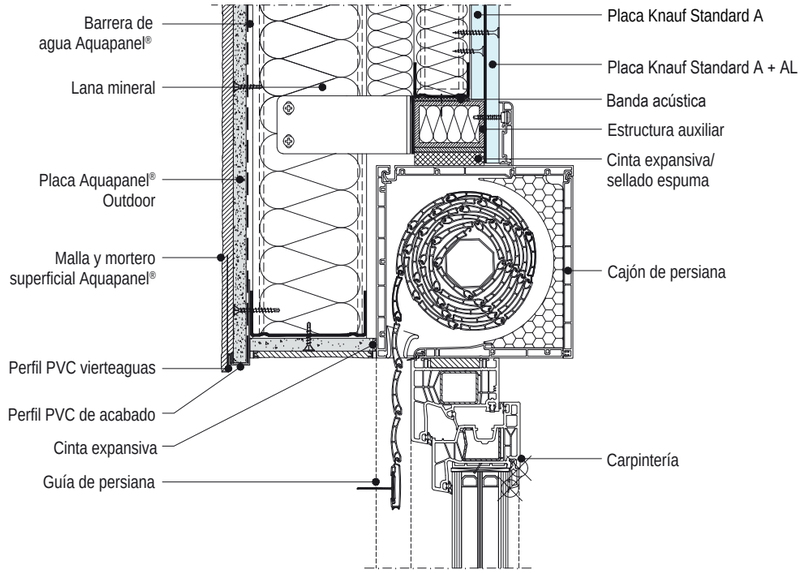


Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

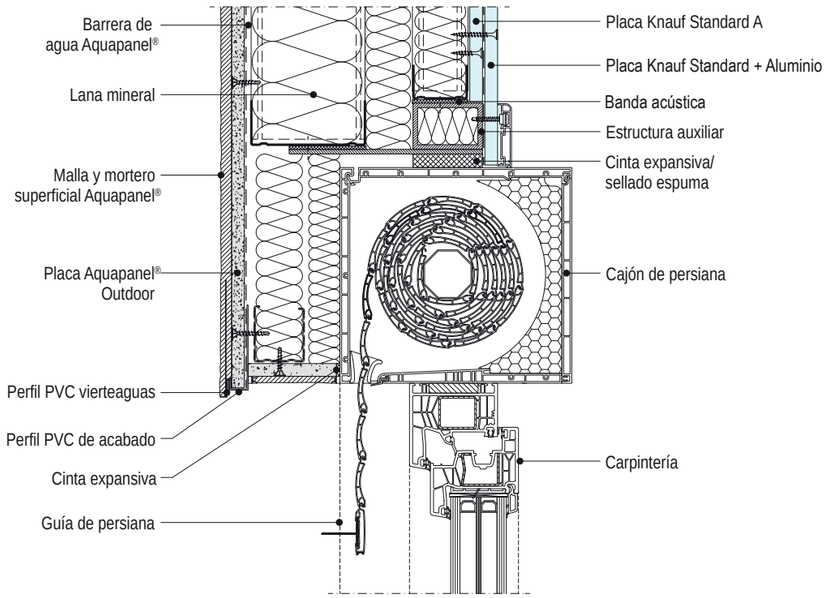
Ejemplo de carpintería y caja de persiana Kömmerling

Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

WM311C.es-CP K3-30 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: ≥ 2,4 m



WM311C.es-CP K3-60 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: ≥ 2,4 m

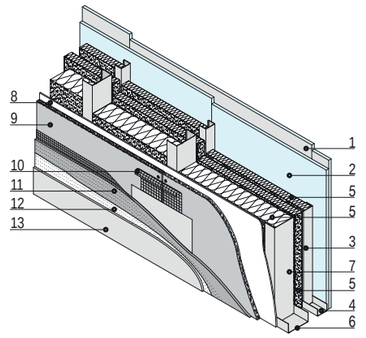


Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≥ 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

Ejemplo de carpintería y caja de persiana Kömmerling

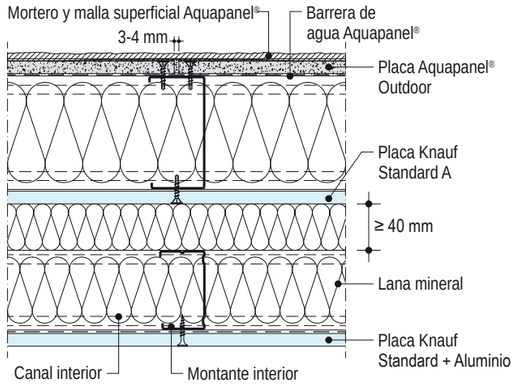
Datos técnicos

Perfil	Composición	Lana mineral	Características Técnicas				
			Peso	Aislamiento acústico**			Transm. térmica
	Sistema*	Espesor mín. mm	kg/m²	R_W ($C;C_{Tr}$) dB	R_A dBA	R_{Atr} dBA	U_M*** W/m²·K
Knauf EX75	225/600 (12,5+75+12,5+(40)+70+15)	60+(40)+40	50	58 (-4;-12)	54	46	0,23
	228/600 (12,5+75+12,5+(40)+70+15)	60+(40)+40	53	*58 (-4;-12)*	*54*	*46*	0,22
Knauf EX100	250/600 (12,5+100+12,5+(40)+70+15)	90+(40)+40	52	61 (-4;-12)	57	49	0,19
	253/600 (12,5+100+12,5+(40)+70+15)	90+(40)+40	54	61 (-4;-12)	57	49	0,19
Knauf EX125	275/600 (12,5+125+12,5+(40)+70+15)	100+(40)+40	52	61 (-4;-12)	57	49	0,17
	278/600 (12,5+125+12,5+(40)+70+15)	100+(40)+40	55	61 (-4;-12)	57	49	0,17



Detalles E 1:5

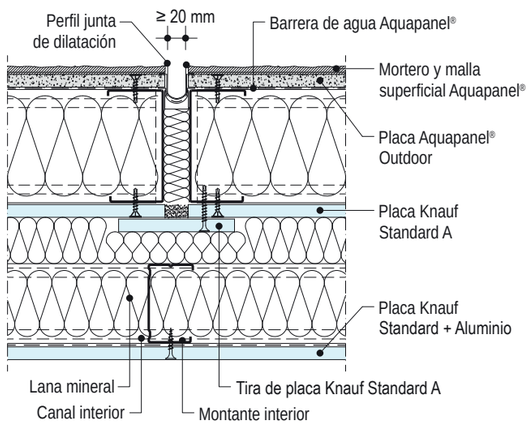
WM411C.es-A1 Junta vertical (testa) - Tratamiento de juntas



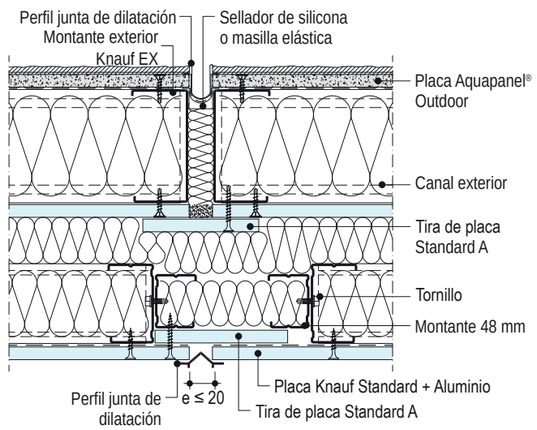
Leyenda

1- Placa Knauf A + AL
2- Montante interior
3- Canal interior
4- Lana mineral
5- Placa Knauf A
6- Montante exterior Knauf EX
7- Canal exterior
8- Barrera de agua Aquapanel®
9- Placa Aquapanel®
10- Tratamiento de Juntas
11- Mortero y malla superficial Aquapanel®
12- Imprimación
13- Acabado

WM411C.es-A3 Junta de control superficial



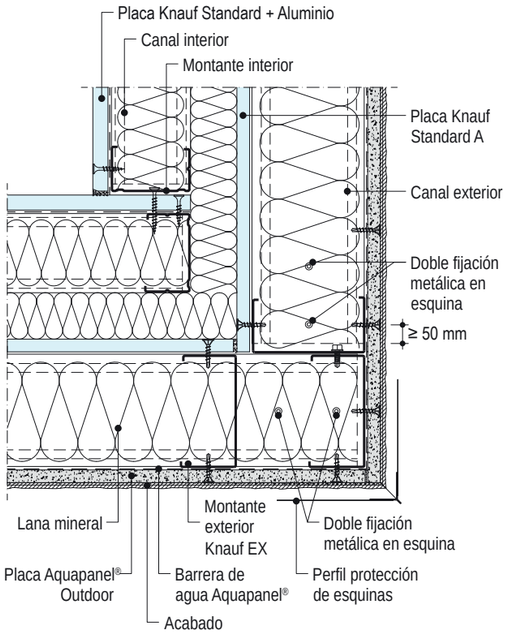
WM411C.es-E1 Junta de dilatación



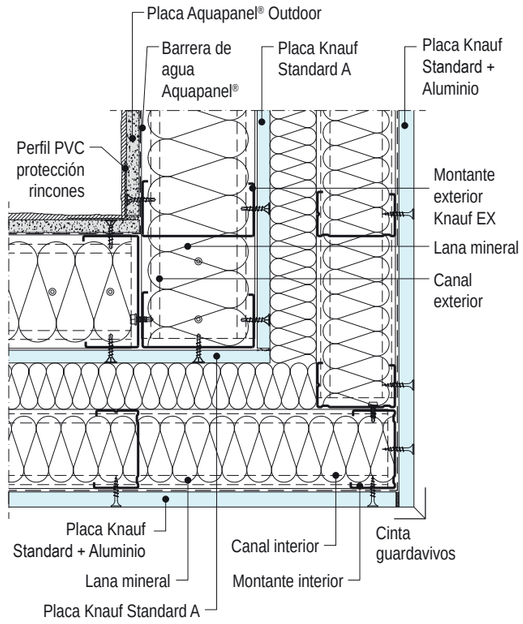
Notas
* Si no existe riesgo de condensaciones intersticiales, la placa con lámina de aluminio se puede sustituir por una placa Knauf Standard A
** En cursiva valores de aislamiento acústico estimados
*** Cálculo realizado con la lana mineral con conductividad térmica 0,035 W/(m·K) incluyendo los puentes térmicos de los montantes verticales.

Detalles E 1:5

WM411C.es-B1 Encuentro en esquina

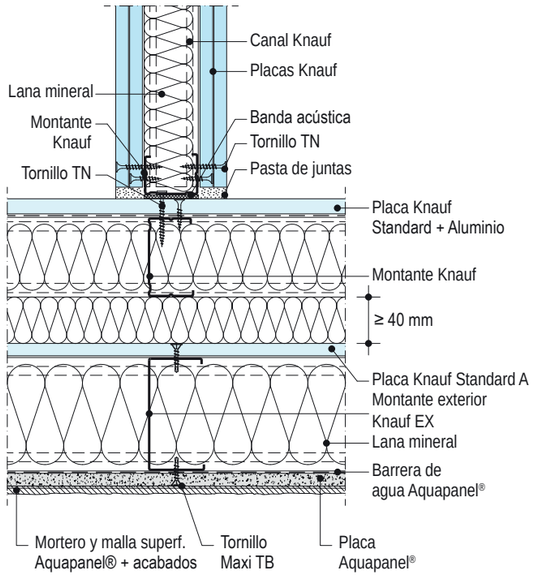


WM411C.es-C1 Encuentro con rincón



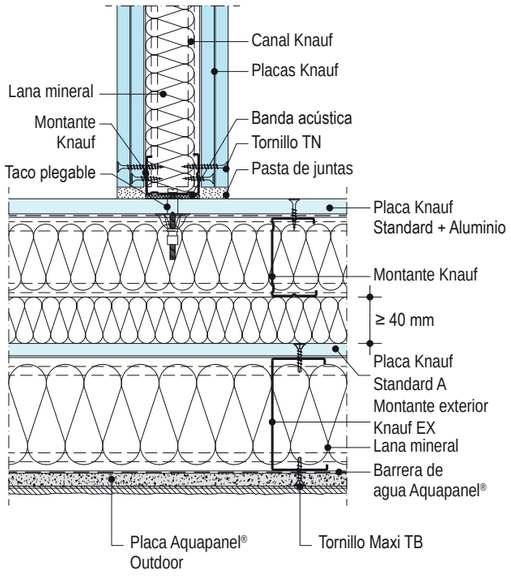
WM411C.es-H1 Encuentro entre sistemas WM411C.es y W112.es

■ Fijación con tornillo TN



WM411C.es-H2 Encuentro entre sistemas WM411C.es y W112.es

■ Fijación con taco plegable



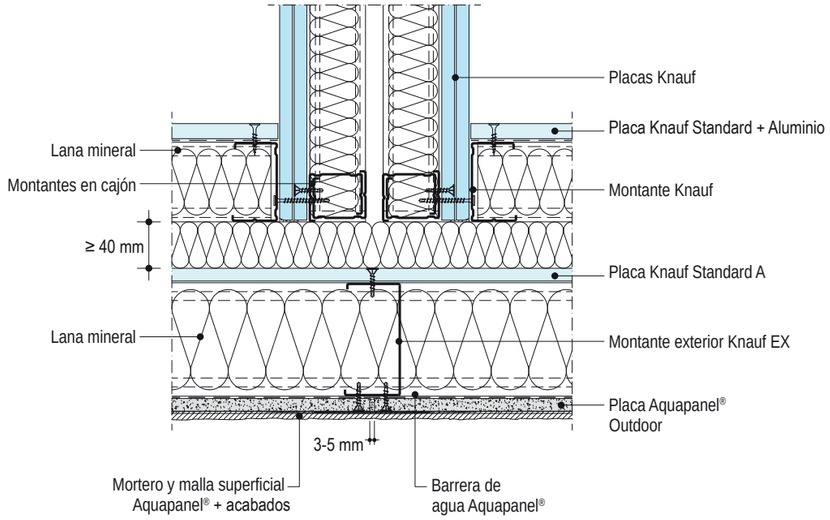
■ Encuentros entre cerramiento de fachada y sistemas de tabiqueria interior

WM.es Cerramientos de fachada Knauf Aquapanel®
WM411C.es Cerramiento de fachada con estructura doble y placa intemedia

Detalles E 1:5

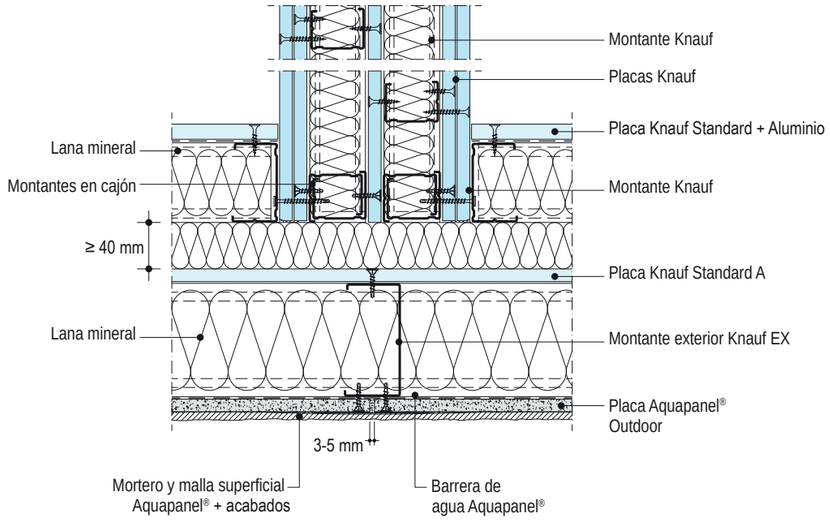
WM411C.es-I1 Encuentro entre sistema Aquapanel® WM411C.es y tabique W115.es

■ Encuentro entre cerramiento de fachada y elementos de separación vertical entre dos unidades de uso



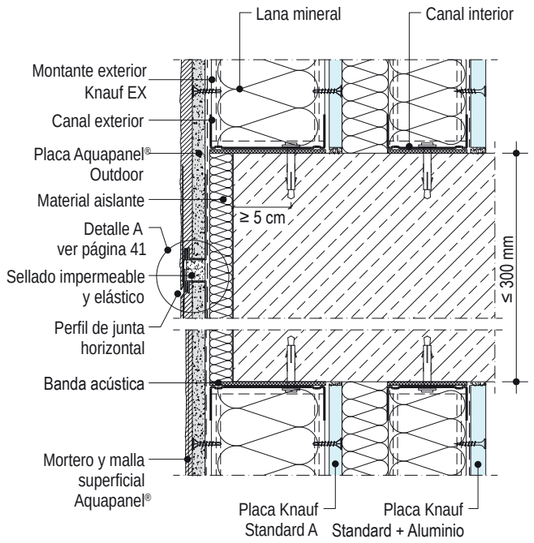
WM411C.es-I2 Encuentro entre sistema Aquapanel® WM411C.es y tabique W115⁺.es

■ Encuentro entre cerramiento de fachada y elementos de separación vertical entre dos unidades de uso

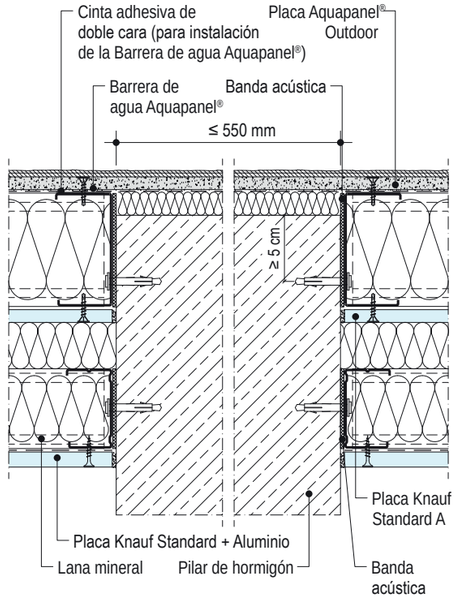


Detalles E 1:5

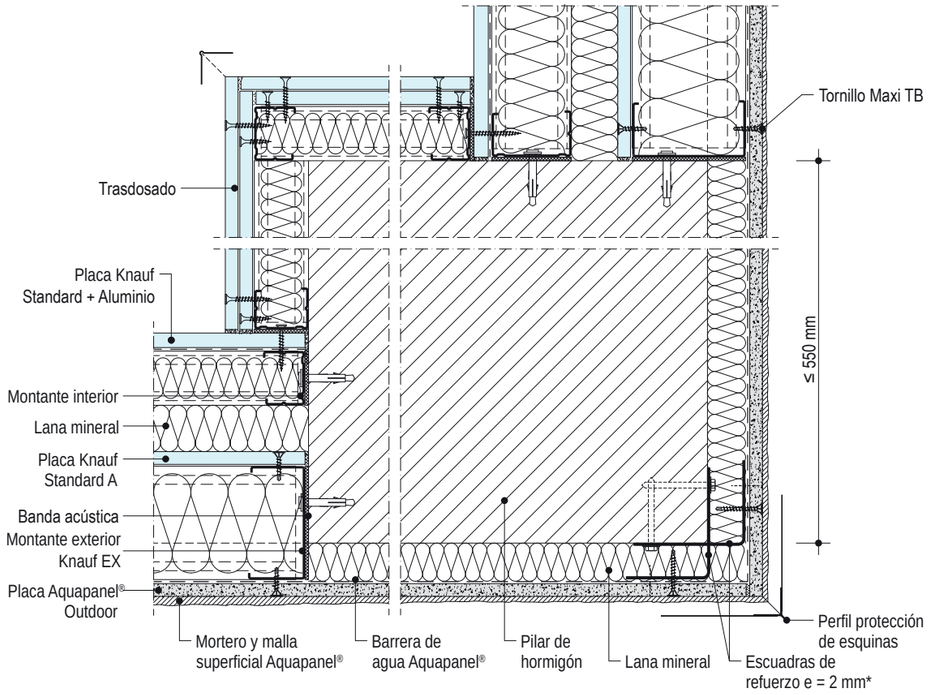
WM411C.es-E2 Junta de dilatación horizontal sobre forjado



WM411C.es-D1 Encuentro con muro o pilar de hormigón



WM411C.es-J1 Encuentro de cerramiento de fachada con pilar de hormigón > 300 y ≤ 550 mm

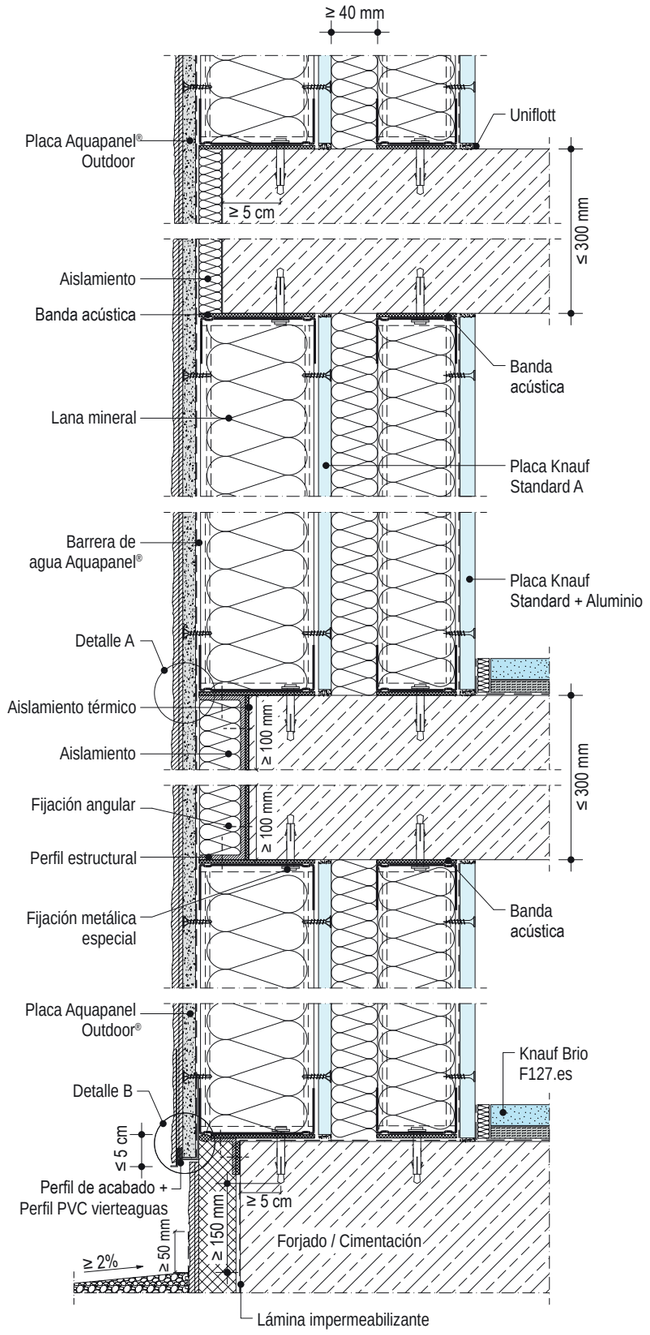


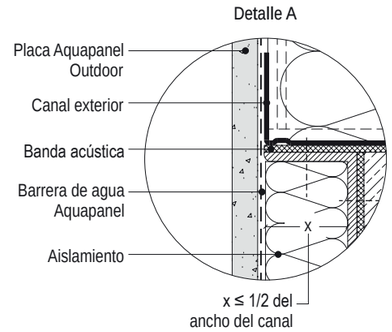
*** Se recomienda colocar escuadras de refuerzo alternadas cada 1,40 m de altura**

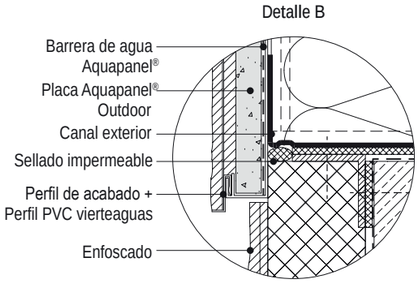
WM.es Cerramientos de fachada Knauf Aquapanel®
WM411C.es Cerramiento de fachada con estructura doble y placa intermedia

Detalles E 1:5

WM411C.es-F1 Sección vertical

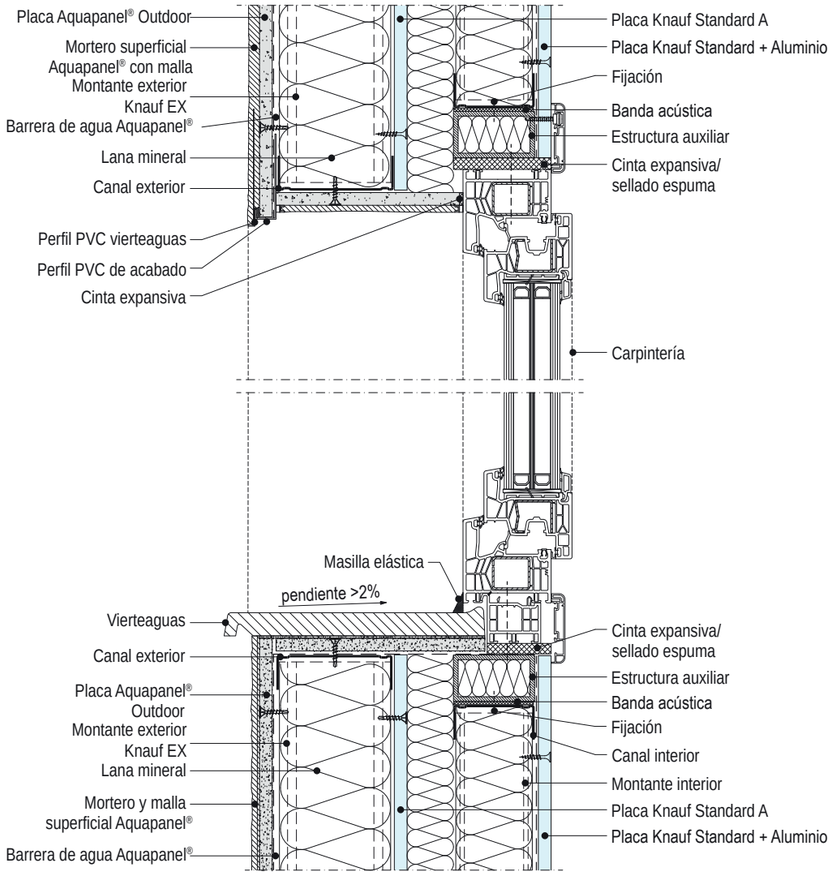






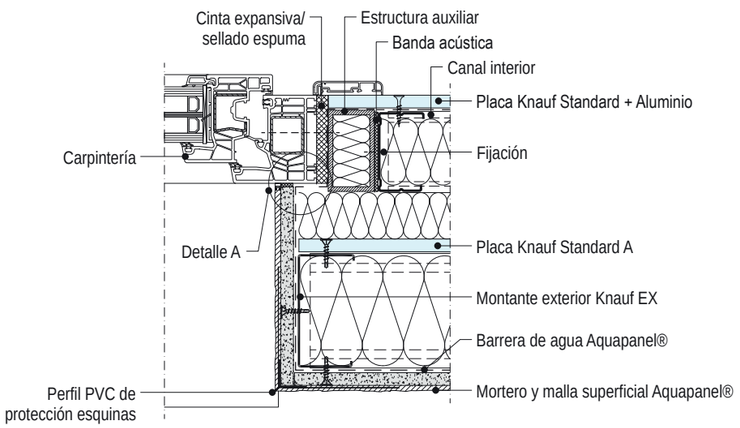
Encuentros con ventanas E 1:5

WM411C.es-SP1 Detalle de carpinteria sin persiana - Ancho de ventana ≤ 1,5 m



Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≤ 1,5 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

WM411C.es-SP3 Encuentro con ventana sin persiana

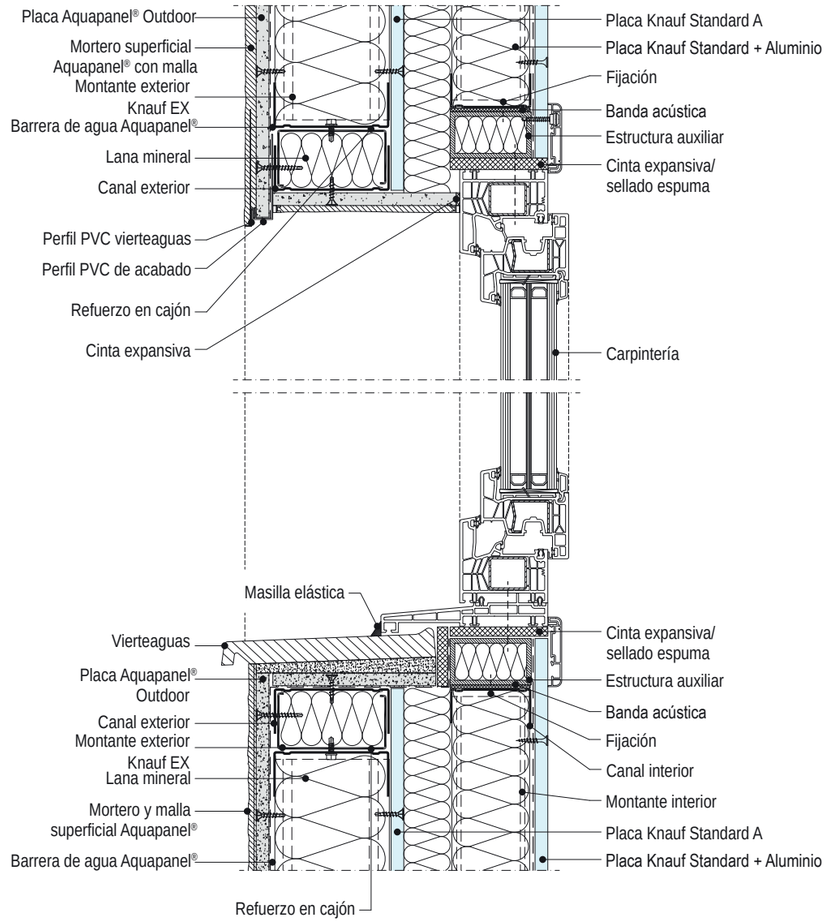


Detalle A
Perfil PVC de encuentro



Encuentros con ventanas E 1:5

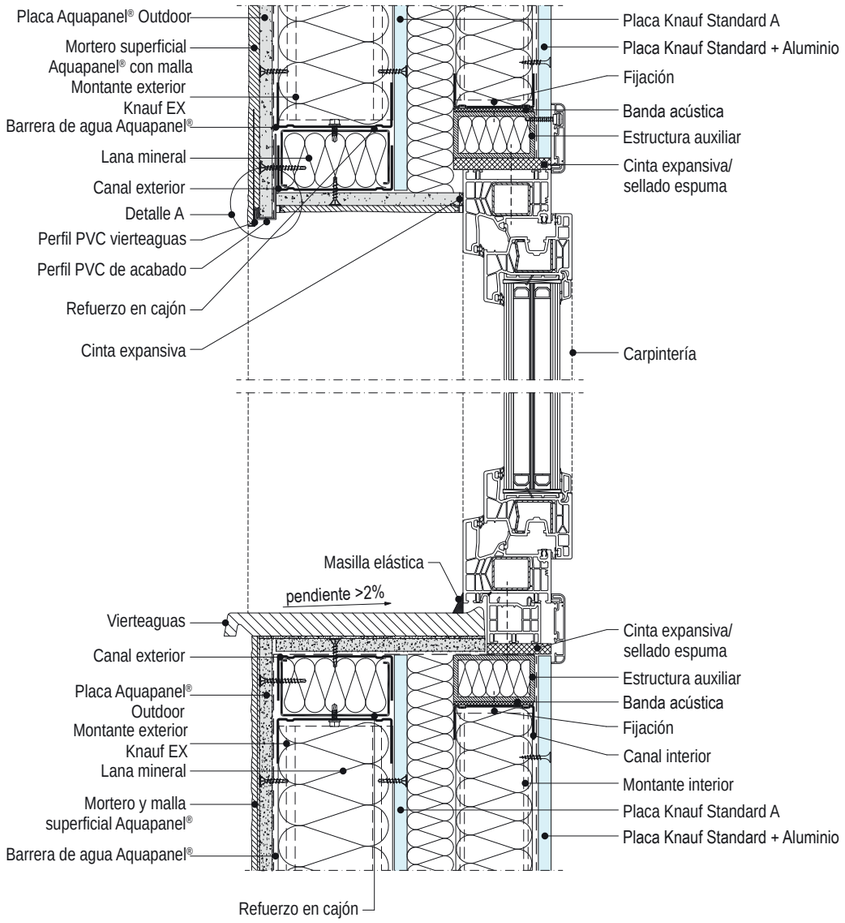
WM411C.es-SP2 Detalle de carpinteria sin persiana - Ancho de ventana entre 1,5 m y 2,4 m.



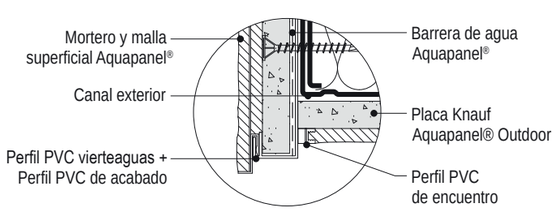
Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

Encuentros con ventanas E 1:5

WM411C.es-SP4 Detalle de carpinteria sin persiana - Ancho de ventana ≥ 2,4 m.



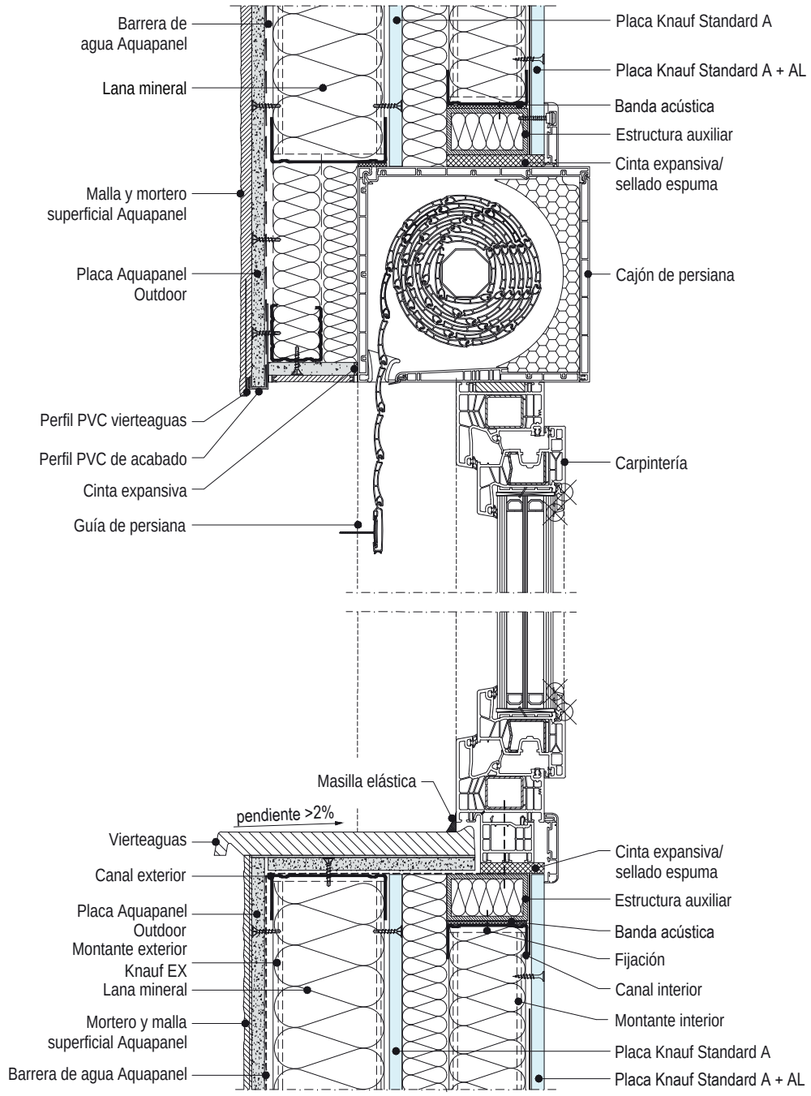
Detalle A



Nota: Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

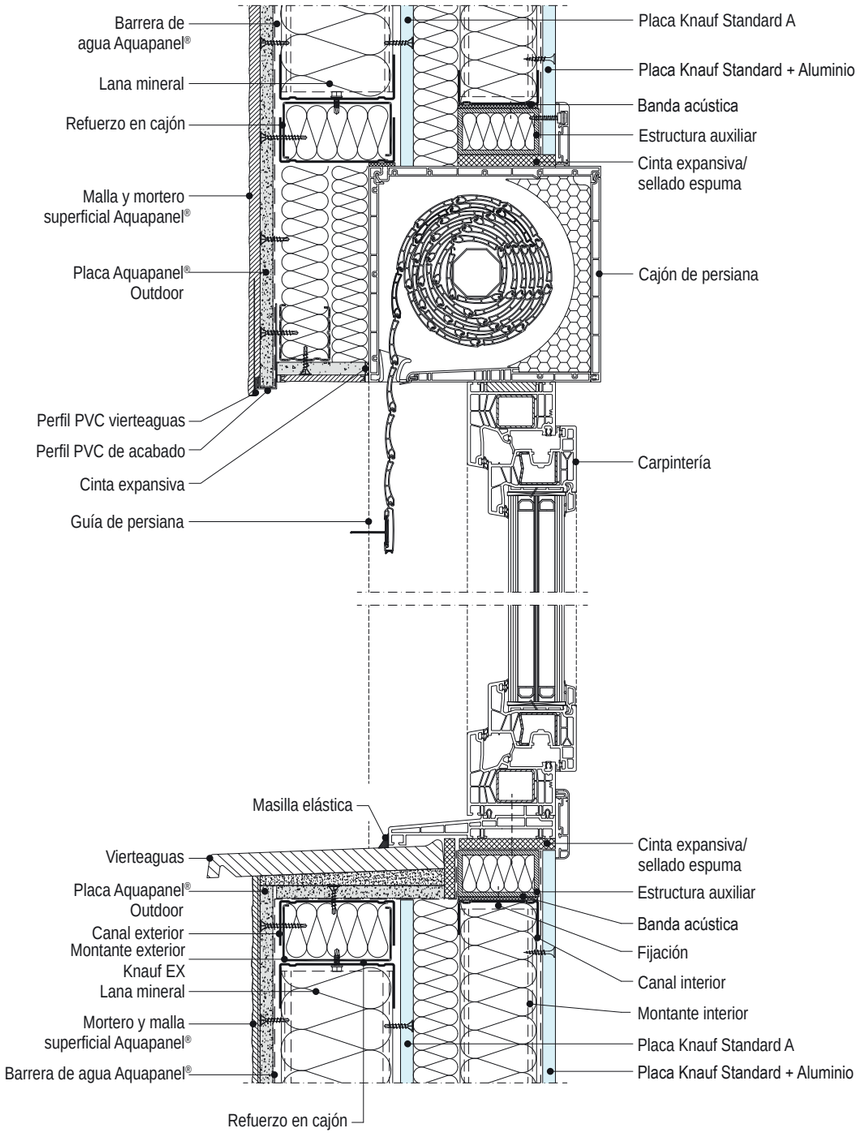
WM411C.es-CP1 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana ≤ 1,5 m.



Nota: Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≤ 1,5 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

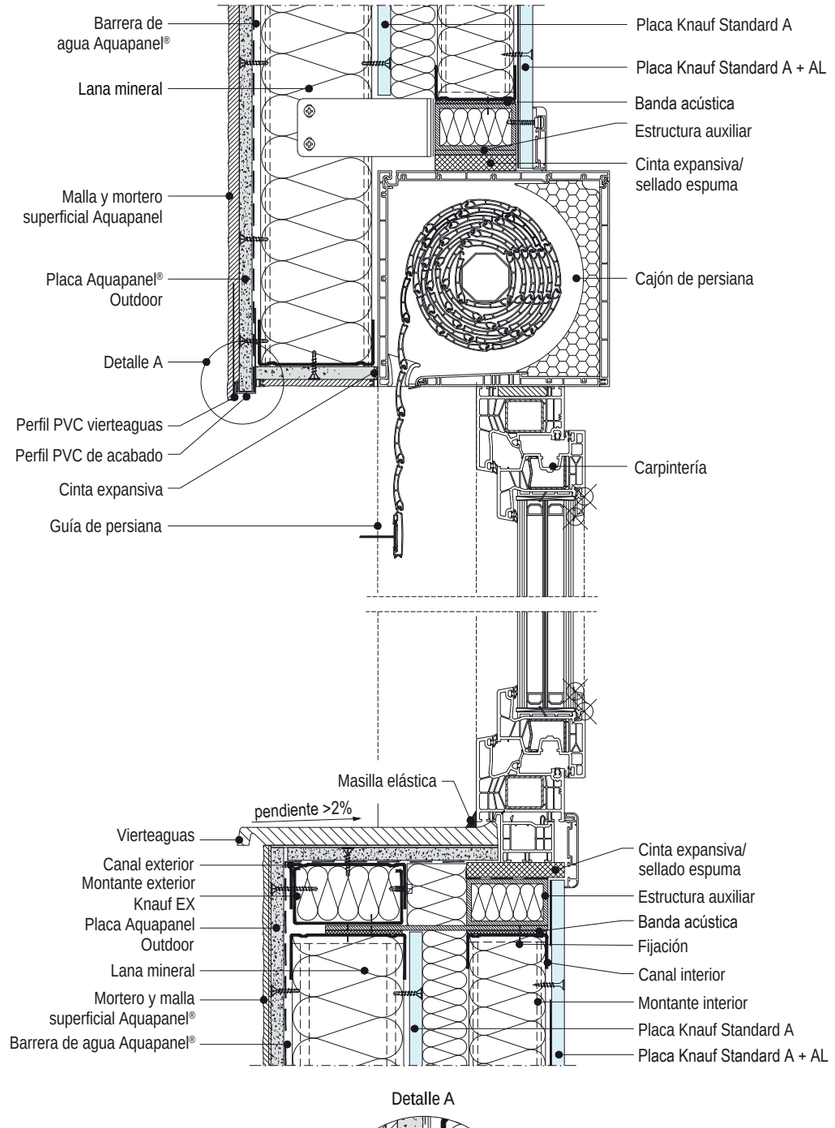
WM411C.es-CP2 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana entre 1,5 m y 2,4 m.



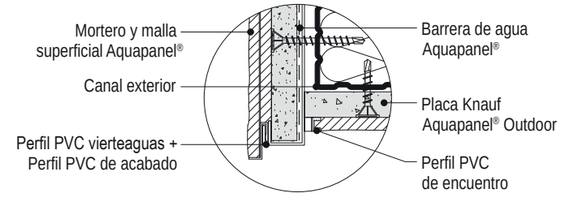
Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

WM411C.es-CP3 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana ≥ 2,4 m.



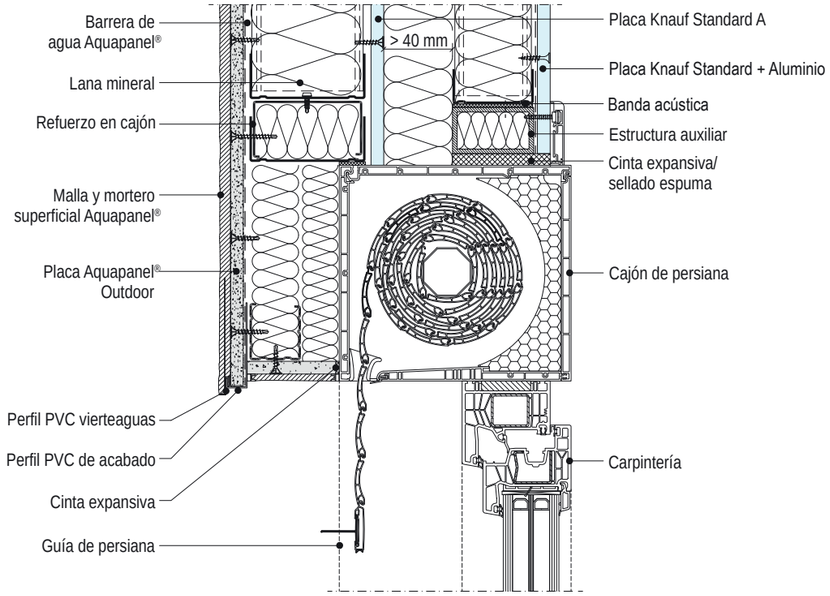
Detalle A



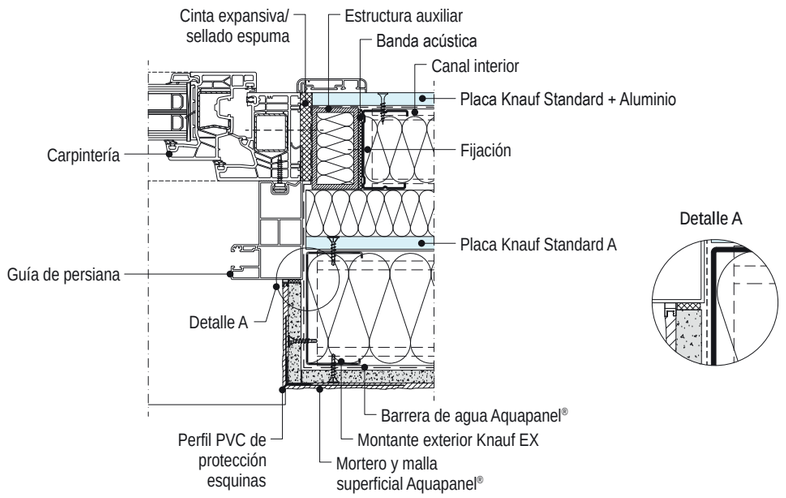
Nota Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≥ 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m
Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

WM411C.es-CP5 Detalle de carpinteria con persiana enrasada al trasdosado



WM411C.es-CP4 Encuentro con ventana con persiana

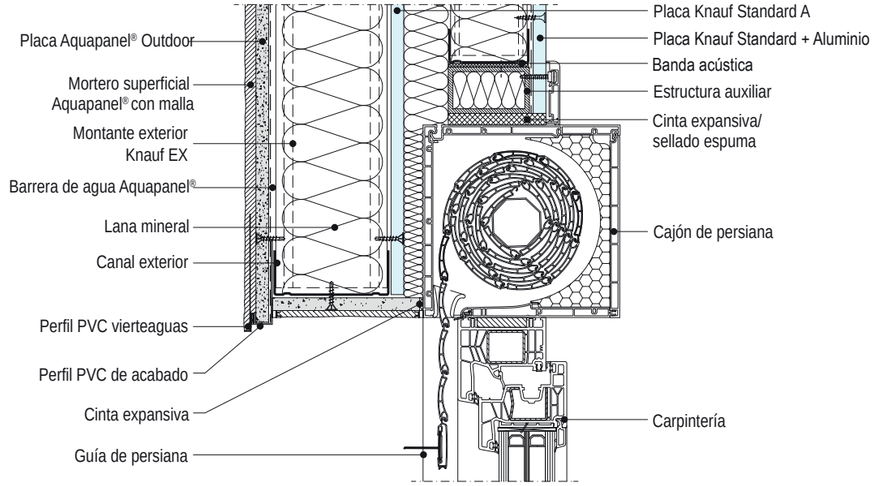


Nota	Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

Ejemplo de carpintería y caja de persiana Kömmerling

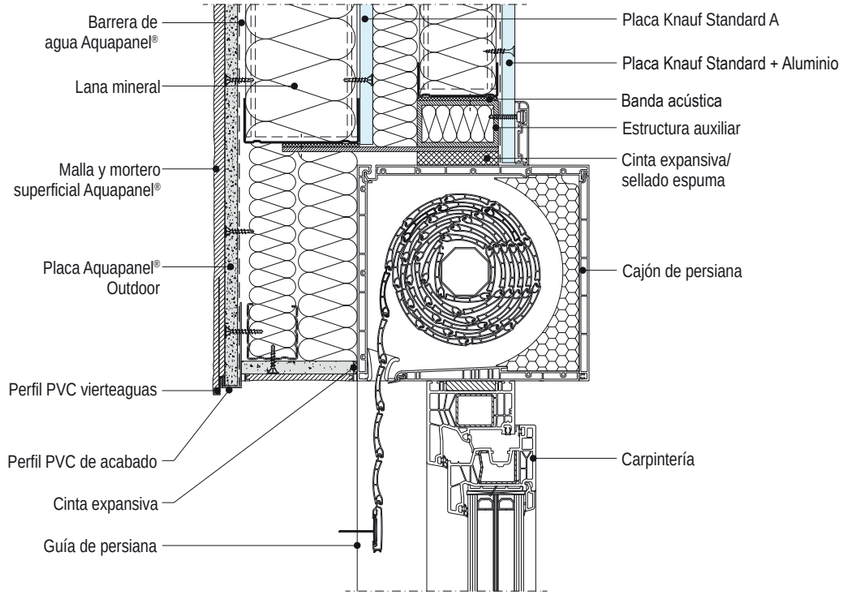
Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

WM411C.es-CP K1-30 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: ≤ 1,5 m.



Nota	Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≤ 1,5 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

WM411C.es-CP K1-60 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: ≥ 2,4 m

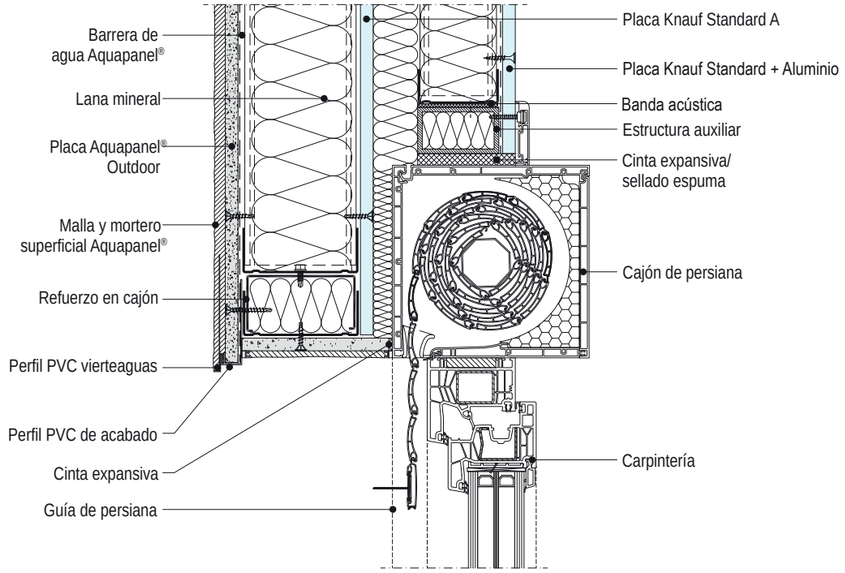


Nota	Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: ≥ 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

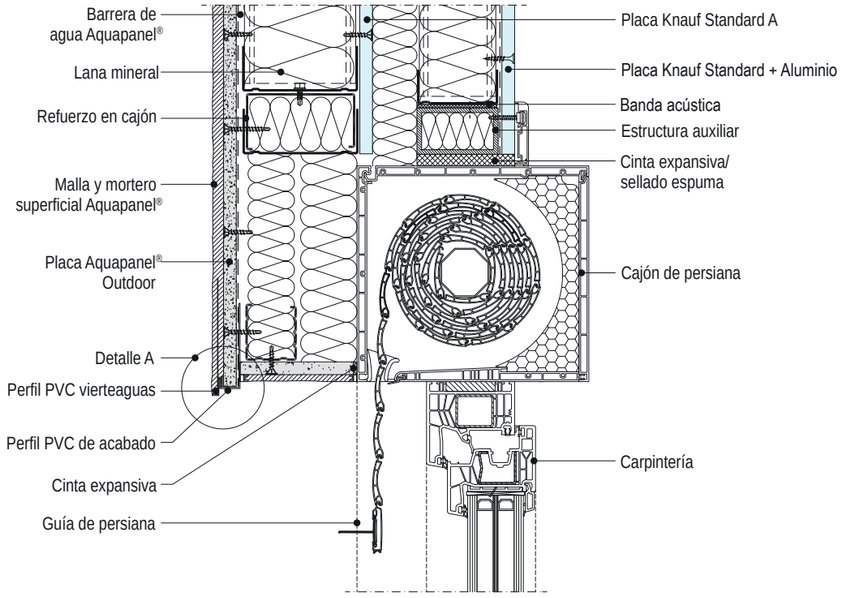
Ejemplo de carpintería y caja de persiana Kömmerling

Encuentros con ventanas - Con persiana E 1:5

WM411C.es-CP K2-30 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m



WM411C.es-CP K2-60 Detalle de carpinteria con persiana - Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m

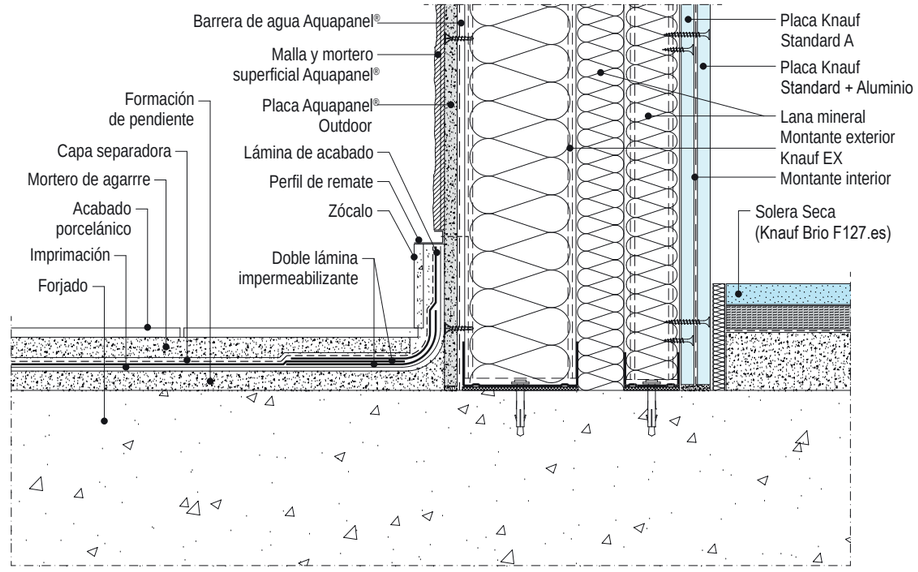


Nota	Esta solución debe cumplir las siguientes condicionantes: Ancho de ventana: entre 1,5 m y 2,4 m, carga de viento: ≤ 1 kN/m², altura de dintel: ≤ 0,5 m Para otras dimensiones consultar con el Dpto. Técnico de Knauf.

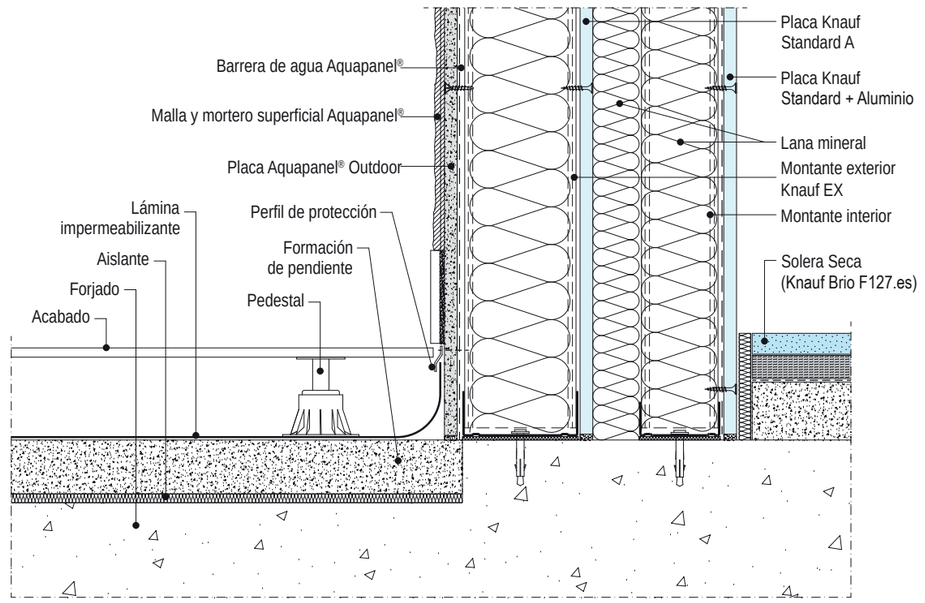
Ejemplo de carpintería y caja de persiana Kömmerling

Encuentros con terrazas

WM311C.es-G1 Detalle de terraza

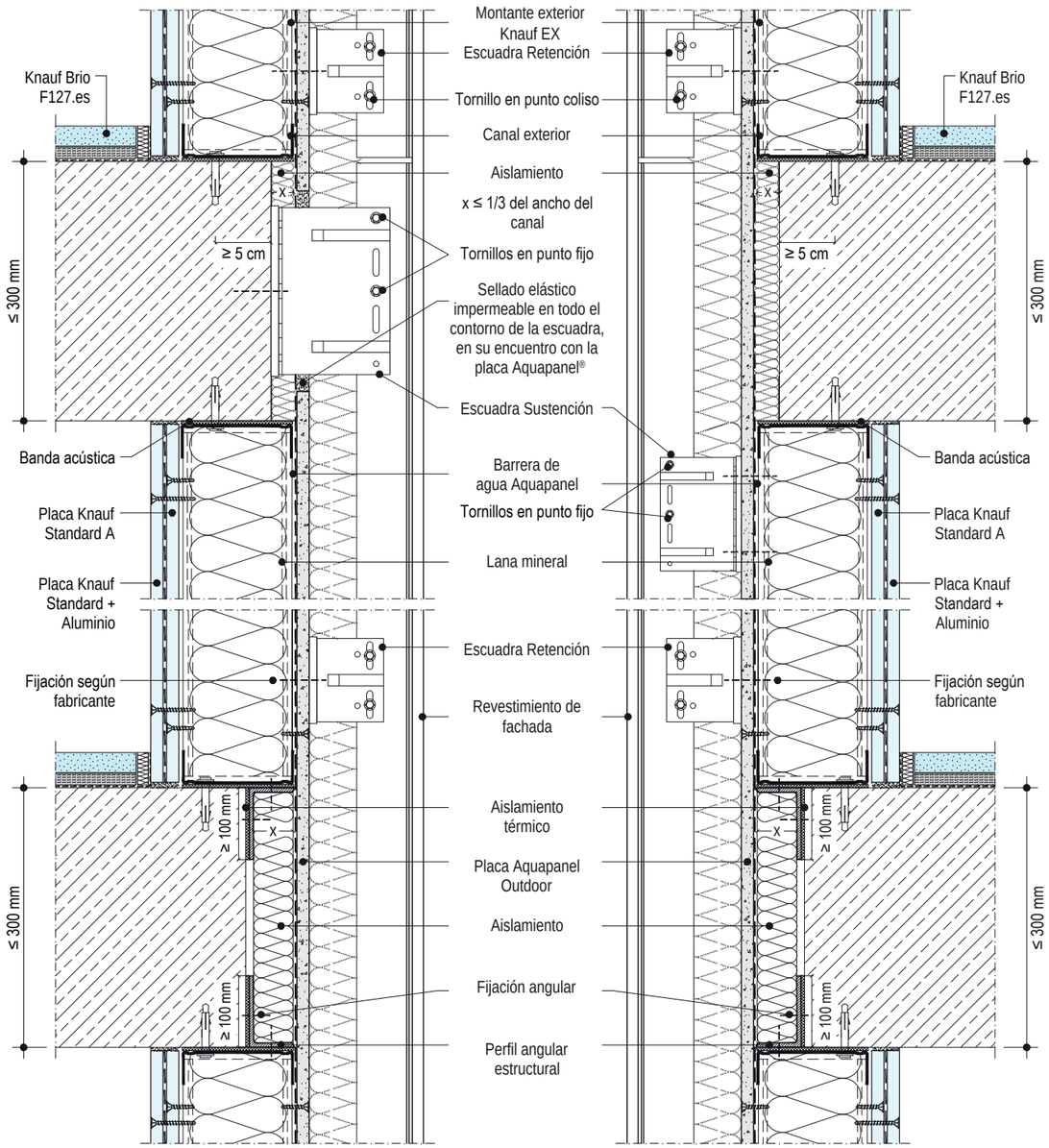


WM411C.es-G1 Detalle de terraza



Detalle de fachada ventilada con escuadras de sustentación a forjados y escuadras de retención sobre sistema WM.es

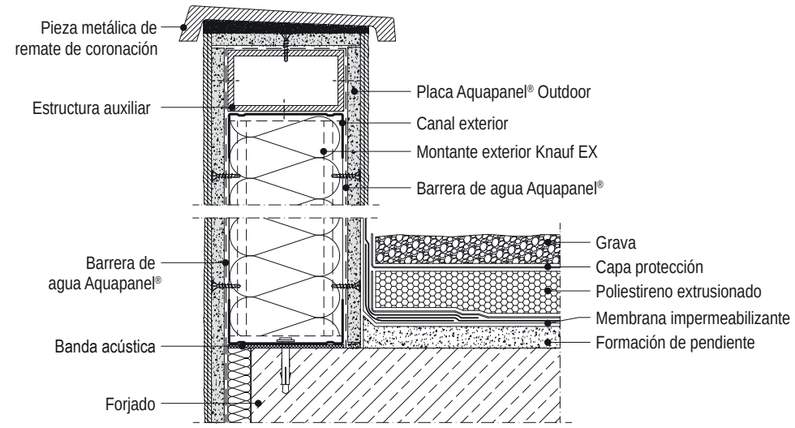
Detalle de fachada ventilada con escuadras de sustentación y escuadras de retención sobre sistema WM.es



Importante	Es necesario verificar la aptitud de servicio y la resistencia de los perfiles de la fachada Aquapanel sometidos a las acciones de las escuadras de sustentación y retención.
Nota	Cada perfil de fachada ventilada tiene como mínimo un punto fijo (escuadra de sustentación) y dos o más puntos que permiten movimiento (escuadra de retención). Para el dimensionado de las fachadas ventiladas Aquapanel, por favor, consulte la hoja técnica WL.es Revestimiento de fachadas AQUAPANEL®.

Detalle de coronación y revestimiento continuo

Detalle de peto en cubierta no transitable



Subestructura auxiliar para peto de cubierta

Para la resolución del antepecho de cubierta, es posible resolver la fijación superior de la fachada Aquapanel mediante una estructura auxiliar metálica.

Tabla de predimensionado

Para facilitar el predimensionado de estas estructuras auxiliares, es posible consultar la siguiente tabla.

Elementos de estructura auxiliar	Separación de perfiles auxiliares verticales (m)		
	1.2	1.6	1.8
Perfiles verticales RHS	100x60x5	100x80x6	100x80x6,3
Perfiles horizontales RHS	100x40x2,5	100x40x2,5	100x40x2,5
Reacciones (KN) en apoyo empotrado: {Vy ; Mx}	{-2.37 ; 3.57}	{-3.32 ; 4.94}	{-3.89 ; 5.74}
Tamaño placa base	170x130x15	180x150x15	180x150x15
Fijaciones	M12 (4und)	M12 (4und)	M12 (4und)

Los valores de la tabla anterior se han obtenido de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- Perfiles Knauf EX100 o superiores, con una modulación a 400mm o 600mm.
- Altura del peto máxima : 1,20m
- Carga de viento máxima 0,5 kN/m²
- Categoría de uso según CTE DB-SE AE: todos los usos excepto C5.
- Tipo de acero: S275

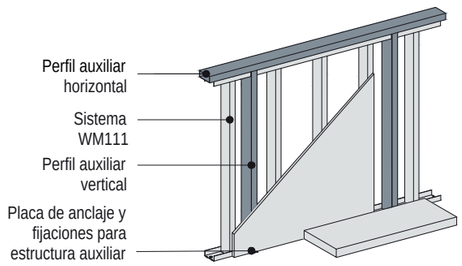
Acciones consideradas:
- Carga de viento 0,5kN/m²
- Acciones variables sobre barandillas y elementos divisorios 1,6 kN/m (CTE DB-SE AE)

Estos predimensionados son meramente informativos y deben verificarse posteriormente por un técnico competente. Para otros casos de carga de viento o configuraciones, contactar con Knauf.

Instalación

Las placas Aquapanel deberán atornillarse a los montantes Knauf EX, no a la estructura auxiliar. Además, deben respetarse las instrucciones de montaje generales contenidas en esta hoja técnica.

En el remate superior del antepecho, debe disponerse una pieza de coronación metálica con vierteaguas para evitar la escorrentía de suciedad en la fachada.

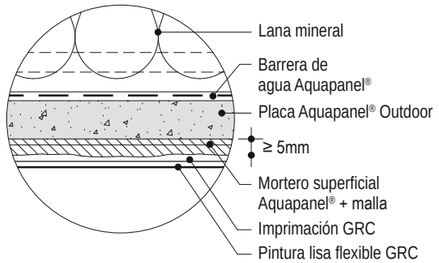


Nota	La especificación de las fijaciones depende del soporte. Recomendamos consultar con su contacto Knauf.

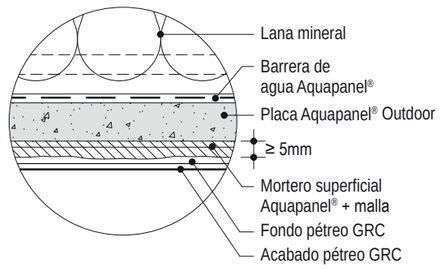
Sistemas de revestimiento

Detalle de acabados

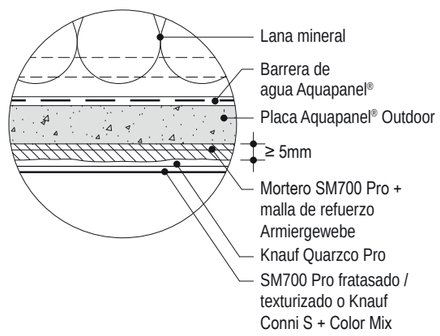
RS1



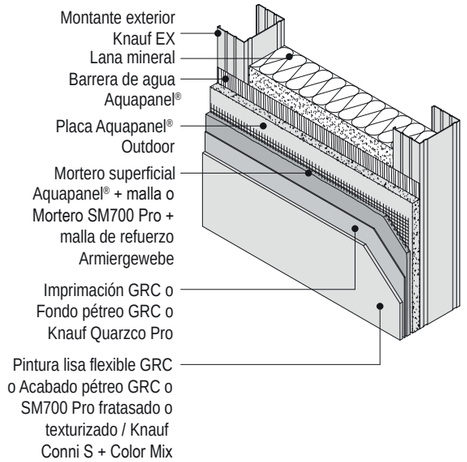
RS2



RS3



Descripción de las capas



Importante	En todos los casos el espesor mínimo del mortero base deberá ser igual o mayor a 5 mm.

Sistema RS1	Sistema RS2	Sistema RS3
Mortero superficial Aquapanel® + Malla superficial Aquapanel®	Mortero superficial Aquapanel® + Malla superficial Aquapanel®	Mortero SM700 Pro + malla de refuerzo Armiergewebe
Imprimación GRC	Fondo pétreo GRC	Knauf Quarzco Pro
Pintura lisa flexible GRC	Acabado pétreo GRC	Knauf Conni S + Color Mix

Notas	En los ambientes donde pueda existir riesgo de condensación superficial, podrían aparecer manchas en el revestimiento por la proliferación de microorganismos. Este efecto puede ser más presente en ubicaciones con una alta presencia de vegetación. Para reducir el riesgo de aparición de este efecto, se recomienda aplicar en toda la superficie una capa de pintura permeable al vapor de agua y capacidad protectora frente al ataque de algas, hongos u otros microorganismos.

Empalme de montantes interiores (e ≥ 0,6 mm)

■ **Longitud de empalme**

Perfil Knauf	Empalme -d-
Montante 48	≥ 24 cm
Montante 70	≥ 35 cm
Montante 90	≥ 45 cm

■ **Recomendación de montaje**

Contrapear los empalmes.
En la zona de empalme, punzonar, remachar o atornillar en cada lado.

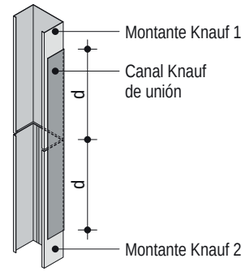
■ **Elementos auxiliares**



Punzonador

Unión de dos montantes mediante canal

2 montantes Knauf a tope unidos con un canal Knauf

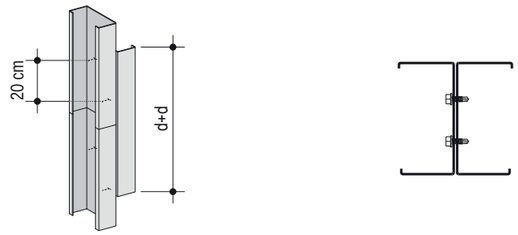


Empalme de montantes exteriores en H (e ≥ 1 mm)

■ **Longitud de empalme**

Perfil Knauf	Empalme -d-
Knauf EX75	≥ 50 cm
Knauf EX100	≥ 50 cm
Knauf EX125	≥ 50 cm

Empalme de montantes en disposición simple



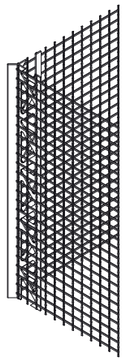
Nota	Se recomienda pedir perfiles a medida para evitar empalmes. El empalme se realizará a través de montantes en H, respetando la longitud de empalme indicada (d) y unidos mediante tornillos fijados al tresbolillo. Colocar el empalme una distancia del extremo < 1/4 de la altura total.

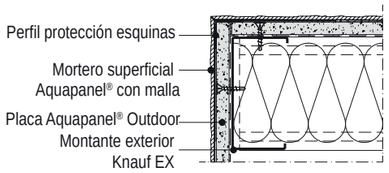
Datos técnicos de la Placa Aquapanel® Outdoor

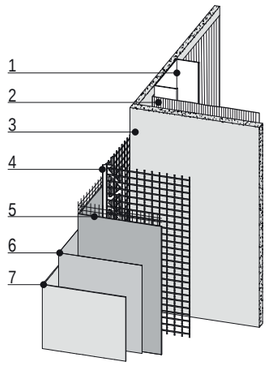
Característica	Valor nominal
Anchura (mm)	1200
Longitud (mm)	2400
Espesor (mm)	12,5
Radio mínimo de curvatura (m) para placa de anchura 1200 mm	3
Radio mínimo de curvatura (m) para tiras de placa de anchura 300 mm	1
Peso (kg/m²)	aprox. 16
Densidad en seco (kg/m³) según UNE-EN 12467	aprox. 1150
Resistencia a la flexión (MPa) según UNE-EN 12467	≥ 7
Resistencia a la tracción perpendicular al plano de las placas (N/mm²) según UNE-EN 319	0,65
Resistencia al esfuerzo cortante (N) según UNE-EN 520	607
Valor de pH	12
Conductividad térmica (W/mK) según UNE-EN ISO 10456	0,35
Coeficiente de dilatación (10^{-6} K^{-1})	7
Factor de resistencia al vapor de agua μ (-) según UNE-EN ISO 12572	66
Variación de longitud de 65% a 85% de humedad relativa (mm/m) según UNE-EN 318	0,23
Variación de espesor de 65% a 85% de humedad relativa (%) según UNE-EN 318	0,2
Reacción al fuego según UNE-EN 13501	A1, incombustible

Perfiles de remate

Perfil de PVC protección de esquinas



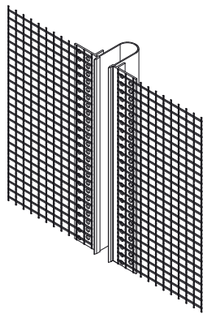


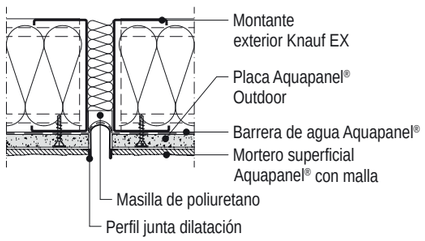


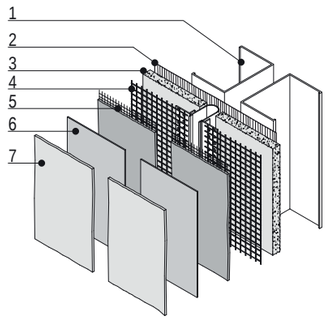
Leyenda:

1- Montante exterior Knauf EX
2- Barrera de agua Aquapanel®
3- Placa Aquapanel® Outdoor
4- Perfil PVC de protección de esquinas
5- Mortero superficial Aquapanel® con malla
6- Imprimación
7- Acabado Knauf

Perfil de PVC para junta de dilatación



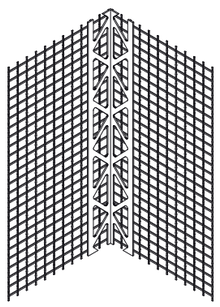


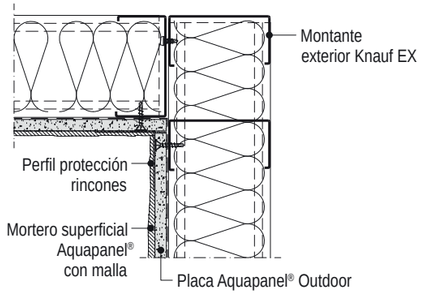


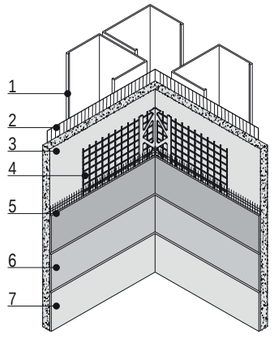
Leyenda:

1- Montante exterior Knauf EX
2- Barrera de agua Aquapanel®
3- Placa Aquapanel® Outdoor
4- Perfil PVC para junta de dilatación
5- Mortero superficial Aquapanel® con malla
6- Imprimación
7- Acabado Knauf

Perfil de rincón





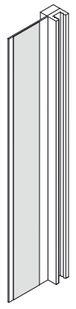


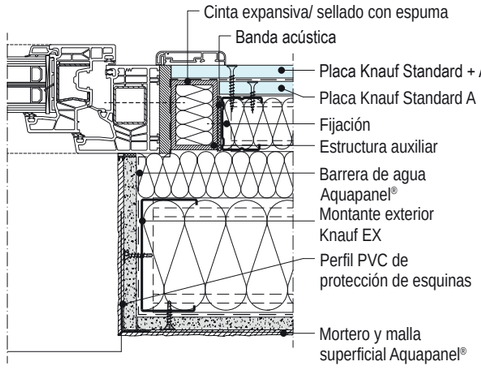
Leyenda:

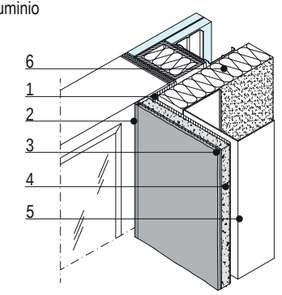
1- Montante exterior Knauf EX
2- Barrera de agua Aquapanel®
3- Placa Aquapanel® Outdoor
4- Perfil PVC para protección de rincones
5- Mortero superficial Aquapanel® con malla
6- Imprimación
7- Acabado Knauf

Perfiles de remate

Perfil PVC junta de encuentro con ventana



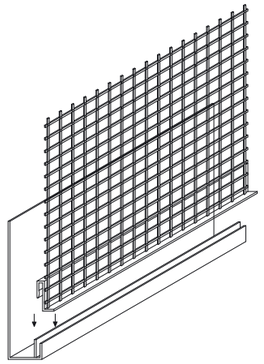




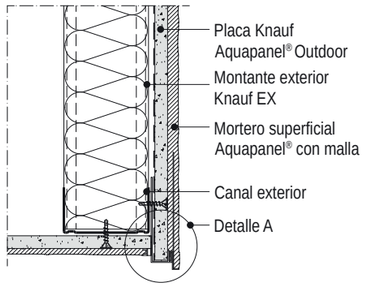
Leyenda:

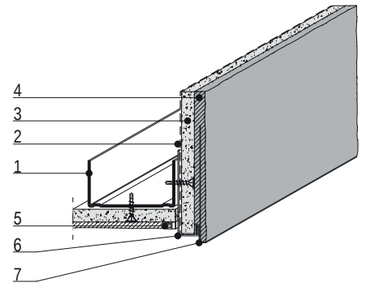
1 - Barrera de agua Aquapanel®
2 - Perfil PVC de encuentro
3 - Mortero superficial Aquapanel® con malla
4 - Placa Aquapanel® Outdoor
5 - Montante exterior Knauf EX
6 - Lana mineral

Perfil de acabado y Perfil vierteguas

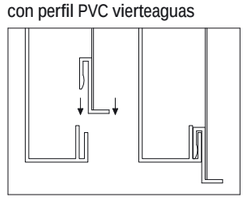


Opción A (Doble perfil)

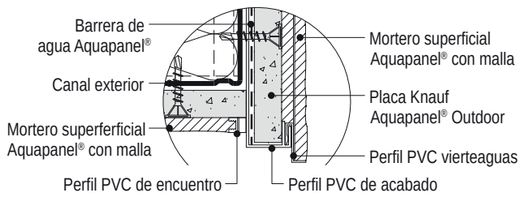




Colocación perfil PVC de acabado con perfil PVC vierteaguas



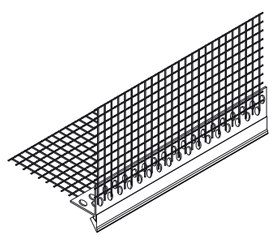
Detalle A



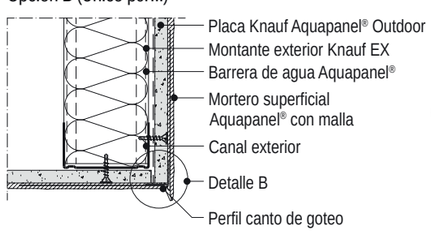
Leyenda:

1- Canal exterior
2- Barrera de agua Aquapanel®
3- Placa Aquapanel® Outdoor
4- Mortero superficial Aquapanel® con malla
5-Perfil PVC de encuentro
6-Perfil PVC de acabado
7- Perfil PVC vierteaguas

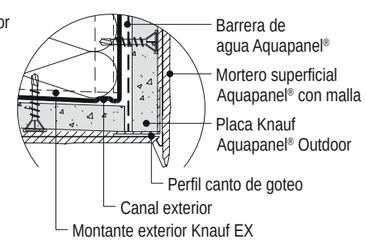
Perfil canto de goteo



Opción B (Único perfil)

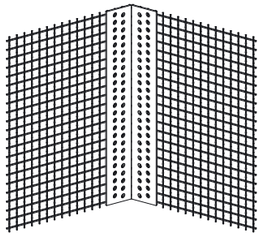


Detalle B

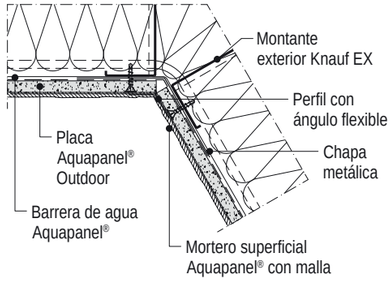


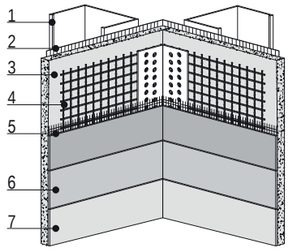
Perfiles de remate

Perfil con ángulo flexible



Detalle

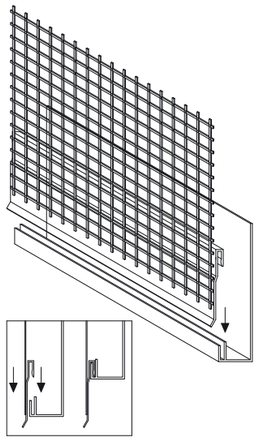




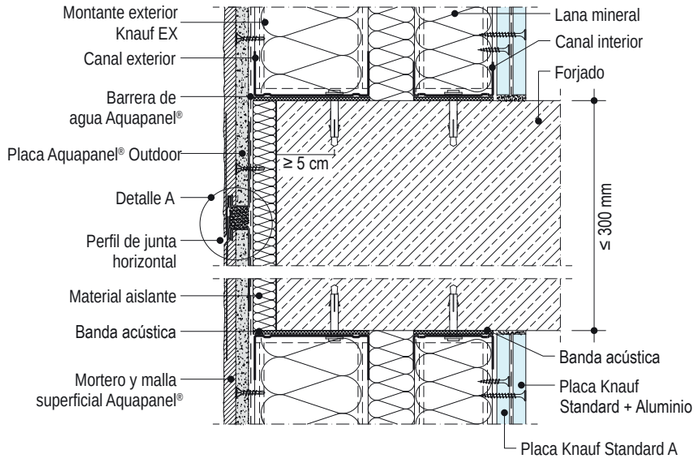
Leyenda:

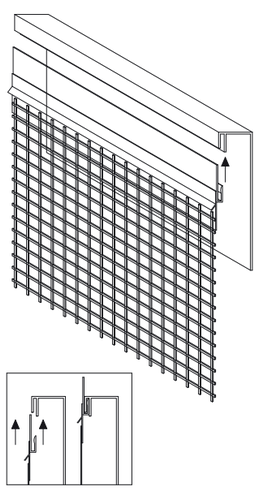
1- Montante exterior Knauf EX
2- Barrera de agua Aquapanel®
3- Placa Aquapanel® Outdoor
4- Perfil con ángulo flexible
5- Mortero superficial Aquapanel® con malla
6- Imprimación
7- Acabado Knauf

Perfil de junta horizontal

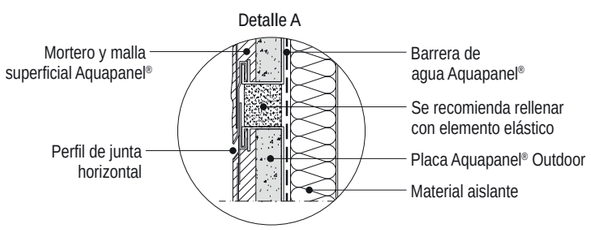


Detalle





Detalle A



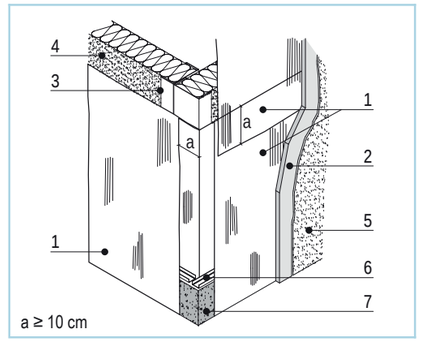
Datos técnicos

Consideraciones generales:

Barrera de agua Aquapanel® es una lámina impermeable, de fibra de polietileno, permeable al vapor de agua.
Es imprescindible una correcta colocación de la Barrera de agua Aquapanel® para prolongar la vida útil del sistema Aquapanel®. Para la colocación de la Barrera de agua Aquapanel® se tendrá en cuenta:
- Su colocación se inicia desde la parte inferior, subiendo en forma de teja.
- Colocar la cara vista de color negro hacia fuera. El solape de la lámina debe ser ≥ 10 cm.
- No iniciar desde las esquinas. Dejar pasar la lámina a los laterales de la esquina o bien realizarla de una sola pieza.

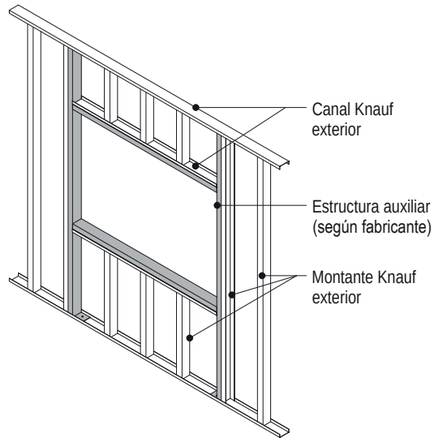
Leyenda:
1- Barrera de agua Aquapanel®
2- Placa Aquapanel®
3- Montante exterior Knauf EX
4- Lana mineral
5- Sistema de acabado
6- Canal exterior
7- Forjado

Encuentro en esquina



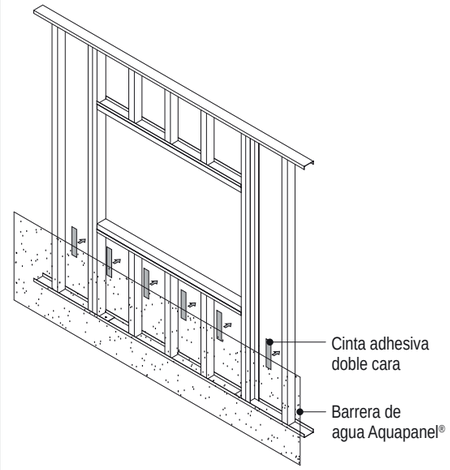
Encuentro con ventana

Dibujo 1



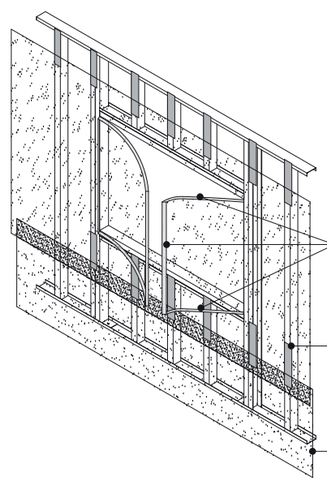
Las ventanas deben incluir su propia estructura de soporte. Sobre esta estructura se fijarán los montantes de arranque del sistema Aquapanel®.

Dibujo 2



Toda la estructura se forra con la Barrera de agua Aquapanel® desde abajo hacia arriba sin que queden huecos, con ayuda de una cinta adhesiva de doble cara.

Dibujo 3

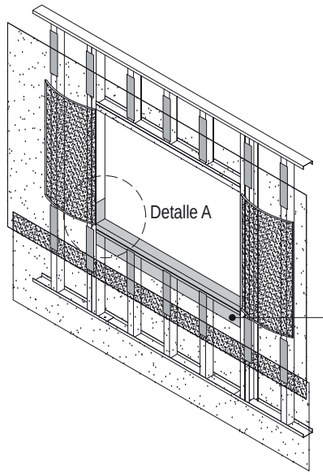


El solape de la Barrera de agua Aquapanel® debe ser ≥ 10 cm. Realizar los cortes en la lámina de acuerdo a las dimensiones del hueco de ventana. Se hacen tres cortes: Dos horizontales (superior e inferior) y uno vertical en el centro. Posteriormente se abren hacia afuera.

Datos técnicos de la Barrera de agua Aquapanel®	
Caracteristica	Valor
Ancho de la bobina	1,50 m
Longitud de la bobina	50 m
Ancho útil	1,40 m
Espesor	0,5 mm
Espesor de aire equivalente	aprox. 0,03 m
Peso	aprox. 130 g/m²
Color	Cara vista negro Cara oculta blanco

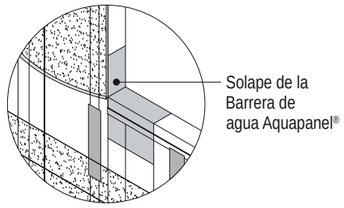
Encuentro con ventana

Dibujo 4

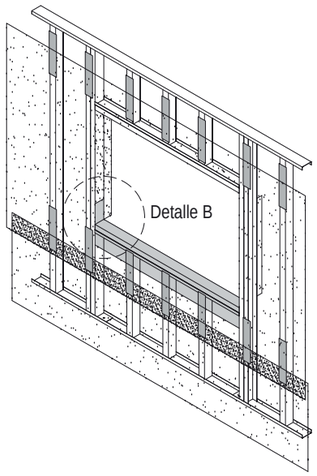


En la parte inferior se coloca un trozo de Barrera de agua Aquapanel® pegado con adhesivo, solapando a la lámina inferior.
En las jambas deberá haber un solape de > 15 cm.

Detalle A

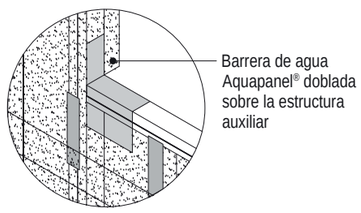


Dibujo 5

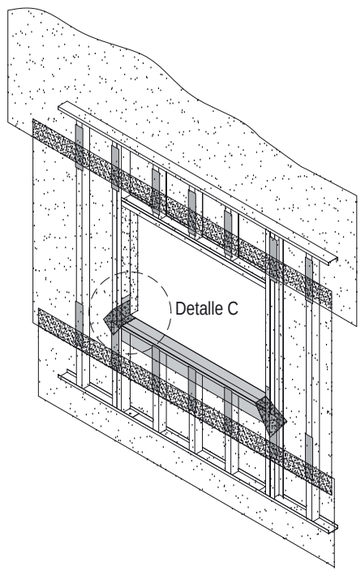


La Barrera de agua Aquapanel® se doblará y se pegará mediante adhesivo a los laterales para cubrir las jambas de la estructura auxiliar de la ventana.

Detalle B



Dibujo 6

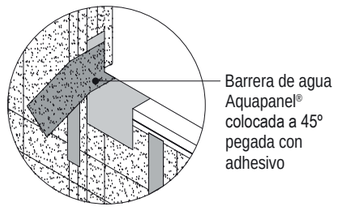


Sobre las esquinas inferiores se colocará un trozo de Barrera de agua Aquapanel® a 45º pegado con adhesivo.

A continuación se atornillará la placa Knauf Aquapanel® lo antes posible para evitar que se pueda deteriorar por los agentes climáticos y/o intervención de otros industriales.

Una vez colocada la placa Knauf Aquapanel®, se colocará la ventana de acuerdo a las indicaciones de cada fabricante.

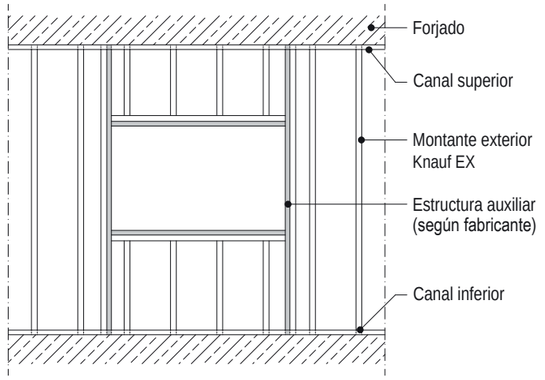
Detalle C



Detalles

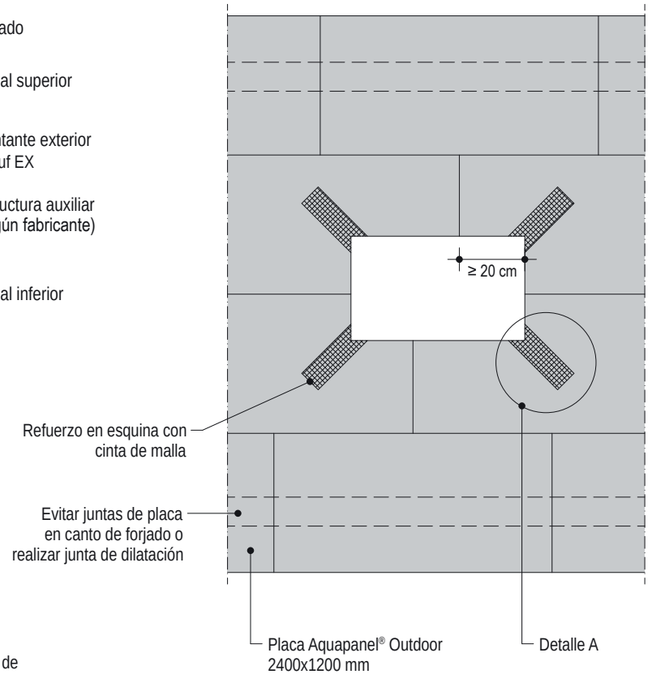
Paso 1

Colocación de la estructura auxiliar y montantes de fachada

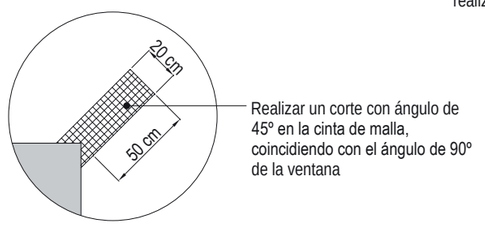


Paso 2

Atornillado de placa Aquapanel® y refuerzo de esquinas de ventana

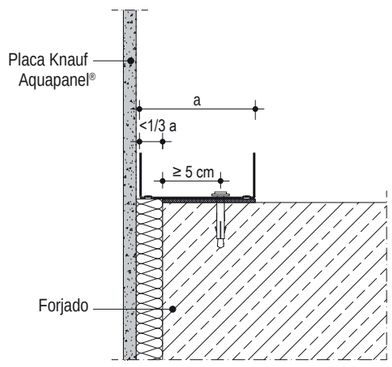


Detalle A

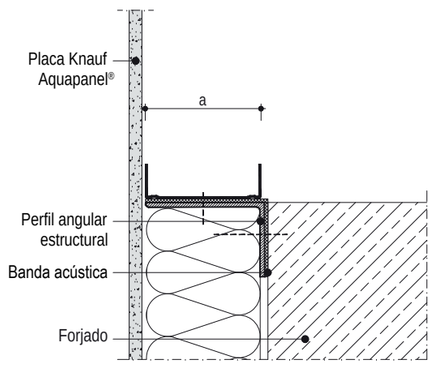


Fijación del canal al forjado

WM.es-F1 Solución A sin perfil estructural



WM.es-F2 Solución B con perfil estructural



Curvado de placas Aquapanel®

Radio de curvatura - Placas Knauf

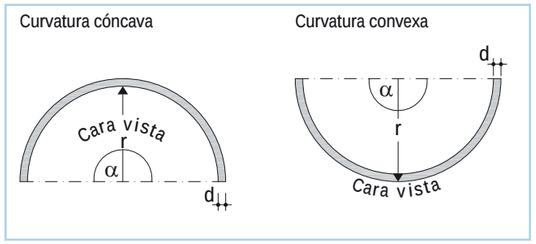
Espesor d mm	Radio de curvatura "r" de placa Aquapanel® Tira de placa 300 mm mm	Placa entera 1200 mm mm
12,5	≥ 1000	≥ 3000

Long. perimetral L:

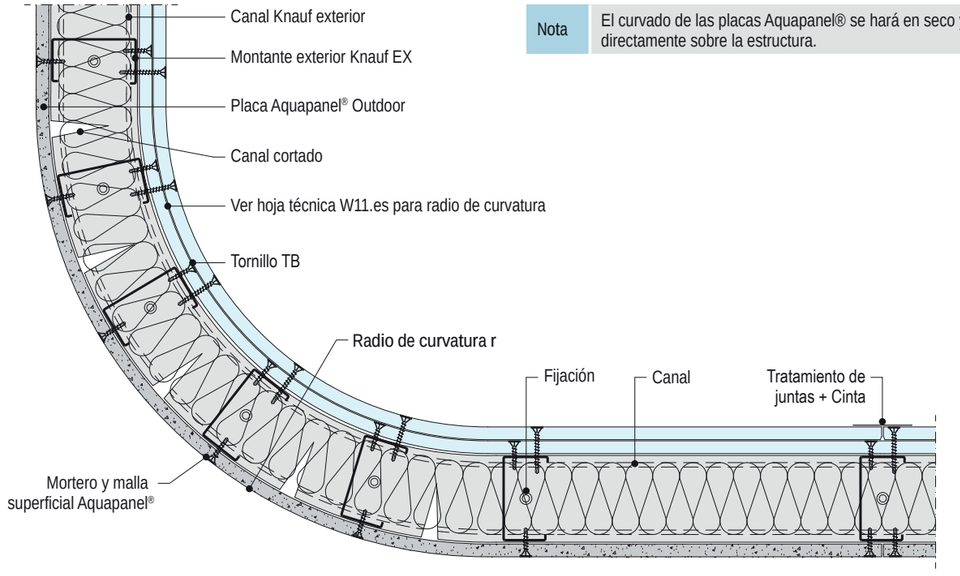
Ángulo α 90°:
$L = \frac{r \cdot \pi}{2}$

Ángulo α 180°:
$L = r \cdot \pi$

Ángulo hasta α 180°:
$L = \frac{\alpha \cdot r \cdot \pi}{180}$

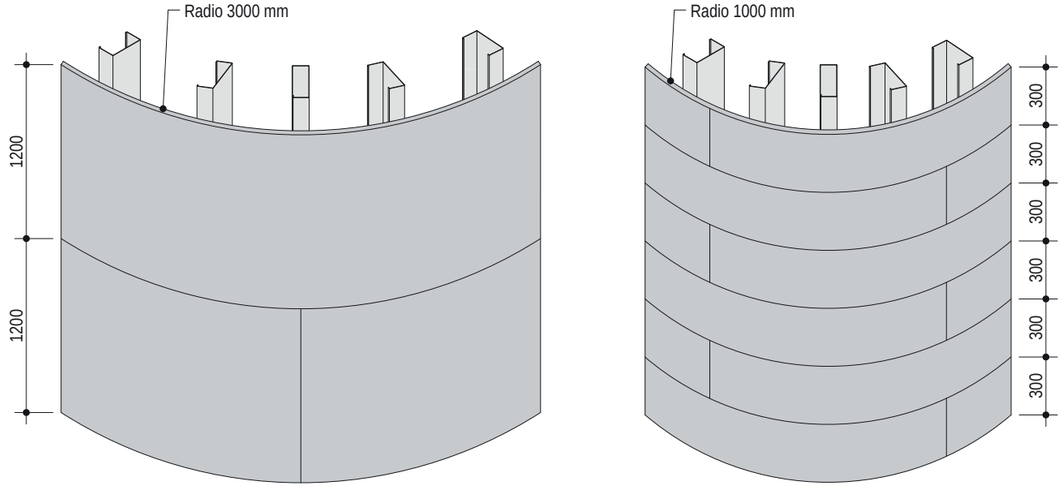


Ej.: WM111C.es / Detalle E 1:5



Nota	El curvado de las placas Aquapanel® se hará en seco y directamente sobre la estructura.

Colocación de placas

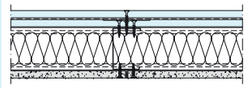
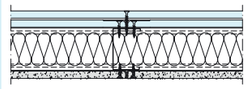
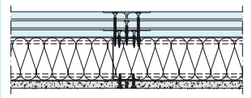
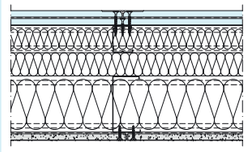
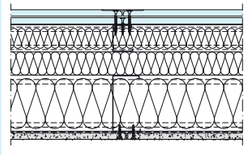
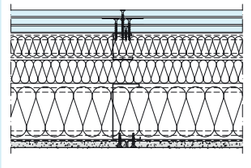


Radio de curva mínima para ancho de placa 1200 mm

Radio de curva mínima para ancho de placa 300 mm

Resistencia al fuego

Resistencia al fuego (desde el lado de las placas de yeso laminado)

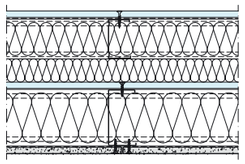
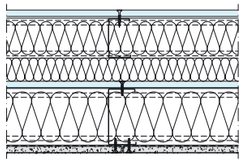
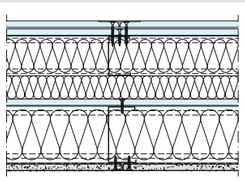
Sistemas Knauf	Placa exterior Tipo	Placa exterior e mm	Placas interiores Tipo	Placas interiores e mm	Perfil exterior (mín.) Tipo mm	Lana mineral exterior e mm	Lana mineral exterior d kg/m³	Perfil interior (mín.) Tipo mm	Lana mineral interior e mm	Lana mineral interior d kg/m³	Resist. al fuego El minutos
WM111C.es Cerramiento con estructura simple con dos placas Standard A											
	Aquapanel® Outdoor	12,5	Standard A	12,5+15	75/50	≥ 70 ≥ 60	≥ 17 ≥ 40	-	-	-	EI 60*
WM111C.es Cerramiento con estructura simple con dos placas Cortafuego DF											
	Aquapanel® Outdoor	12,5	Cortafuego DF	2x15	75/50	≥ 60	≥ 40	-	-	-	EI 90
WM111C.es Cerramiento con estructura simple con tres placas Cortafuego DF											
	Aquapanel® Outdoor	12,5	Cortafuego DF	3x15	75/50	≥ 60	≥ 40	-	-	-	EI 120
WM311C.es Cerramiento con estructura doble y dos placas Standard A											
	Aquapanel® Outdoor	12,5	Standard A	12,5+15	75/50	≥ 70 ≥ 60	≥ 17 ≥ 40	48/35	≥ 40	≥ 15	EI 60*
WM311C.es Cerramiento con estructura doble y dos placas Cortafuego DF											
	Aquapanel® Outdoor	12,5	Cortafuego DF	2x15	75/50	≥ 60	≥ 40	48/35	≥ 40	≥ 15	EI 90
WM311C.es Cerramiento con estructura doble y tres placas Cortafuego DF											
	Aquapanel® Outdoor	12,5	Cortafuego DF	3x15	75/50	≥ 60	≥ 40	48/35	≥ 40	≥ 15	EI 120

e = espesor / d = densidad

* La resistencia al fuego EI 60 puede conseguirse con dos combinaciones posibles de espesor y densidad de lana mineral

Nota	Los valores de resistencia al fuego fueron evaluados considerando la incorporación de mecanismos.

Resistencia al fuego (desde el lado de las placas de yeso laminado)

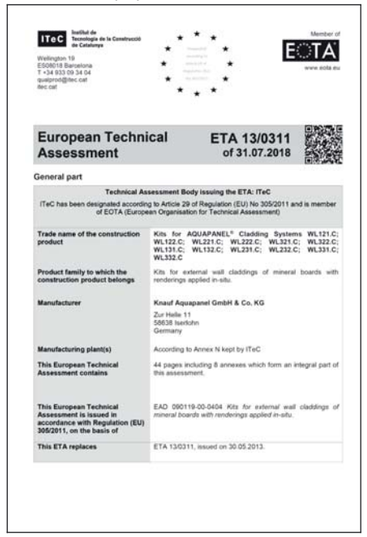
Sistemas Knauf	Placa exterior		Placas interiores e intermedias		Perfil exterior (mín.)	Lana mineral exterior		Perfil interior (mín.)	Lana mineral interior		Resist. al fuego
	Tipo	e mm	Tipo	e mm	Tipo mm	e mm	d kg/m³	Tipo mm	e mm	d kg/m³	El minutos
WM411C.es Cerramiento con estructura doble, placa intermedia Standard A y placa interior Standard A											
	Aquapanel® Outdoor	12,5	Standard A	12,5+15	75/50	≥ 70 ≥ 60	≥ 17 ≥ 40	70/38	≥ 60	≥ 15	EI 60*
WM411C.es Cerramiento con estructura doble, placa intermedia Cortafuego DF y placa interior Cortafuego DF											
	Aquapanel® Outdoor	12,5	Cortafuego DF	2x15	75/50	≥ 60	≥ 40	70/38	≥ 60	≥ 15	EI 90
WM411C.es Cerramiento con estructura doble, placa intermedia Cortafuego DF y placas interiores Cortafuego DF											
	Aquapanel® Outdoor	12,5	Cortafuego DF	3x15	75/50	≥ 60	≥ 40	70/38	≥ 60	≥ 15	EI 120

e = espesor / d = densidad
* La resistencia al fuego EI 60 puede conseguirse con dos combinaciones posibles de espesor y densidad de lana mineral

Nota: Los valores de resistencia al fuego fueron evaluados considerando mecanismos.

Evaluaciones técnicas
Sistemas de Cerramiento de fachada

ETA 13/0312 Aquapanel WM


ITeC Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya
Wellington 19
ES08018 Barcelona
T +34 933 09 34 04
quapnos@itec.cat
itec.cat

Member of EOTA
www.eota.eu

European Technical Assessment **ETA 13/0311 of 31.07.2018**

General part

Technical Assessment Body issuing the ETA: ITeC

ITeC has been designated according to Article 29 of Regulation (EU) No 305/2011 and is member of EOTA (European Organisation for Technical Assessment)

Trade name of the construction product	Kits for AQUAPANEL® Cladding Systems WL121.C; WL122.C; WL221.C; WL222.C; WL321.C; WL322.C; WL131.C; WL132.C; WL231.C; WL232.C; WL331.C; WL332.C
Product family to which the construction product belongs	Kits for external wall claddings of mineral boards with renderings applied in-situ.
Manufacturer	Knauf Aquapanel GmbH & Co. KG Zur Helle 11 58638 Iserlohn Germany
Manufacturing plant(s)	According to Annex N kept by ITeC
This European Technical Assessment contains	44 pages including 8 annexes which form an integral part of this assessment.
This European Technical Assessment is issued in accordance with Regulation (EU) 305/2011, on the basis of	EAD 090119-00-0404 *Kits for external wall claddings of mineral boards with renderings applied in-situ.*
This ETA replaces	ETA 13/0311, issued on 30.05.2013.

DAU 09-051 WM111C


DAU 09/051 F
Documento de adecuación al uso

Denominación comercial
Sistema Aquapanel® WM111C
(Sistema W384)

Tipo genérico y uso
Sistema de entramado metálico autoportante para su uso como hoja interior en fachadas ventiladas.

Titular del DAU
Knauf GmbH España
Av. Manoteras 10. Edificio C, planta 3
E-28050 Madrid
Tel. 91 383 05 40 – 93 377 36 24
www.knauf.es

Planta de producción
Knauf GmbH España
Ctra. de Inica, km. 2,8
E-18130 Escúzar (Granada)

Ctra. de Berga, km. 28,5
E-25295 Guixers (Lleida)

Knauf Aquapanel GmbH & Co. KG
Zur Helle 11
DE-58638 Iserlohn (Alemania)

Edición vigente y fecha
F 28.01.2019

Validez (condicionada a seguimiento anual (*))
Desde: 28.01.2019
Hasta: 27.01.2024

Fecha de concesión inicial del DAU
28.01.2009

(*) La validez del DAU 09/051 está sujeta a las condiciones del Reglamento del DAU. La edición vigente de este DAU es la que figura en el registro que mantiene el ITeC accesible en itec.es y a través del siguiente código QR).

Este documento consta de 41 páginas.
Queda prohibida su reproducción parcial.

El ITeC es un organismo autorizado para la concesión del DAU (EOTA, 31 de enero 2020) para productos de construcción (edificación e ingeniería civil) inscrito en el Registro General del CTE (Resolución de 5 septiembre 2019 – Ministerio de Vivienda).

ITeC

DAU 09-051 WM311 y WM411


DAU 09/052 F
Documento de adecuación al uso

Denominación comercial
Sistemas Aquapanel® WM311C y WM411C
(Sistemas W388 y W387)

Tipo genérico y uso
Sistema entramado metálico autoportante con revestimiento exterior continuo, para su uso como cerramiento completo de fachada no ventilada.

Titular del DAU
Knauf GmbH España
Av. Manoteras 10. Edificio C, planta 3
E-28050 Madrid
Tel. 91 383 05 40 – 93 377 36 24
www.knauf.es

Planta de producción
Knauf GmbH España
Ctra. de Inica, km. 2,8
E-18130 Escúzar (Granada)

Ctra. de Berga, km. 28,5
E-25295 Guixers (Lleida)

Knauf Aquapanel GmbH & Co. KG
Zur Helle 11
DE-58638 Iserlohn (Alemania)

Edición vigente y fecha
F 28.01.2019

Validez (condicionada a seguimiento anual (*))
Desde: 28.01.2019
Hasta: 27.01.2024

Fecha de concesión inicial del DAU
28.01.2009

(*) La validez del DAU 09/052 está sujeta a las condiciones del Reglamento del DAU. La edición vigente de este DAU es la que figura en el registro que mantiene el ITeC accesible en itec.es y a través del siguiente código QR).

Este documento consta de 59 páginas.
Queda prohibida su reproducción parcial.

El ITeC es un organismo autorizado para la concesión del DAU (EOTA, 31 de enero 2020) para productos de construcción (edificación e ingeniería civil) inscrito en el Registro General del CTE (Resolución de 5 septiembre 2019 – Ministerio de Vivienda).

ITeC

Certificados ambientales

Sello IBR de calidad del aire interior


IBR
Institut für **Baubiologie** Rosenheim GmbH
Certificate of Award
Based on the excellent test results, the Seal of Approval
tested and recommended
IBR
is hereby awarded to
Knauf AQUAPANEL GmbH & Co. KG
D-58638 Iserlohn
for the tested product
AQUAPANEL® Cement Board
Outdoor, SkyLife, Indoor (Lighter.Easier.Faster), Floor, Floor MF, Floor Tile Underlay, Universal
by the Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH.
Reimut Hentschel, Managing Director
Rosenheim, August 2018

Declaración ambiental de producto - Sistema WM111C


KNAUF
DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO
De acuerdo con las normas ISO 14025 y EN UNE 15804 + A2:2020
Sistema Knauf Aquapanel® WM111C.es
Enero 2024

Declaración ambiental de producto - Aquapanel Cement Board Outdoor


ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION
as per ISO 14025 and EN 15804
AQUAPANEL® Cement Board Outdoor
Knauf AQUAPANEL GmbH & Co. KG

Consumo de materiales

Listado de materiales por m² de cerramiento, sin contar pérdidas ni cortes, de dimensiones H= 2,75 m; L= 4 m; Superficie total S= 11 m²				
En cursiva, materiales no comercializados por Knauf	Unidad	WM111C.es	WM311C.es	WM411C.es
Estructura exterior				
Canal Knauf para Fachada 75/40/0,7 mm opc. Canal Knauf para Fachada 100/40/0,7 mm Canal Knauf para Fachada 125/40/0,7 mm	m	0,7	0,7	0,7
Montante Knauf EX75 opc. Montante Knauf EX100 Montante Knauf EX125	m	1,0	1,0	1,0
Fijaciones	ud.	1,6	1,6	1,6
Banda acústica (rollo 30 m) 70/3,2 mm opc. 95/3,2 mm	m	1,2	1,2	1,2
Lana mineral (en el interior de la estructura)	m²	1,0	1,0	1,0
Estructura interior				
Canal Knauf 48/30/0,55 mm opc. Canal Knauf 70/30/0,55 mm	m	-	0,7	0,7
Montante Knauf 48/35/0,6 mm opc. Montante Knauf 70/38/0,6 mm	m	-	2,0	2,0
Fijaciones	ud.	-	1,6	1,6
Banda acústica (rollo 30 m) 50/3,2 mm opc. 70/3,2 mm	m	-	1,2	1,2
Lana mineral (en el interior de la estructura)	m²	-	1,0	1,0
Lana mineral (entre ambas estructuras)				
Placa exterior				
Placa Knauf Aquapanel® Outdoor	m²	1,0	1,0	1,0
opc. Tornillo Aquapanel® Maxi TB 25 mm Tornillo Aquapanel® Maxi TB 39 mm	ud.	20	20	20
Placas interiores e intermedias				
opc. Placa Knauf Standard A	m²	2,0	2,0	2,0
Placa Knauf Standard A Placa Knauf Standard + Aluminio	m²	1,0	1,0	1,0
Tornillo TN 3,5 x 25 opc. Tornillo TB 3,5 x 25	ud.	7	7	15
Tornillo TN 3,5 x 45 opc. Tornillo TB 3,5 x 35	ud.	15	15	15

Acabado exterior				
Barrera de agua Aquapanel® (rollo 50 m)	m²	-	1,1	1,1
Cinta de juntas de malla 10 cm (rollo 50 m) opc. Cinta de juntas Aquapanel® 20 cm (rollo 50 m)	m	2,1	2,1	2,1
Mortero de juntas Aquapanel® (saco 20 kg)	kg	0,6	0,6	0,6
Mortero superficial Aquapanel®, espesor 5 mm (saco 25 kg)	kg	-	6,3	6,3
Malla superficial Outdoor (rollo 50 m)	m²	-	1,1	1,1
opc. Imprimación GRC (garrafa 10 litros)	l	-	0,2	0,2
Fondo Pétreo GRC (cubo 25 kg)	kg	-	0,14	0,14
Pintura lisa flexible GRC (cubo 15 litros)	l	-	0,3	0,3
opc. Acabado Pétreo GRC (cubo 25 kg)	kg	-	2 a 3	2 a 3
Acabado SM700 Pro	kg	-	4,2 a 5,0	4,2 a 5,0
Perfil de PVC protección esquinas	m	según necesidad	según necesidad	según necesidad
Perfil de PVC para junta de dilatación	m	según necesidad	según necesidad	según necesidad
Perfil de PVC protección rincones	m	según necesidad	según necesidad	según necesidad
Acabado interior				
Knauf Uniflott opc. Knauf Unik	kg	0,4	0,4	0,4
Cinta de juntas (rollo 23 m / 150 m)	m	1,6	1,6	1,6

Constitución

Los sistemas de fachada Knauf Aquapanel® están compuestos por una estructura metálica de acero galvanizado y placas de cemento Aquapanel® atornilladas en la cara exterior de la estructura. Las placas Aquapanel® tienen el alma de cemento Portland y ambas caras recubiertas por una malla de fibra de vidrio.

La estructura metálica se fija a la construcción original y constituye un soporte para el montaje de las placas. Para casos especiales de incremento de carga de viento y mayor altura entre forjados se pueden utilizar montantes dobles dispuestos en H.

En el interior de la estructura se debe colocar una capa de lana mineral para lograr un mayor aislamiento térmico y acústico. Además, en el hueco existente se pueden realizar las instalaciones necesarias (eléctricas, sanitarias, etc.)

Para sistemas con un mayor requisito de protección al fuego se puede utilizar otra tipología de placas de yeso laminado como el tipo Cortafuego DF o Diamant DFH1IR, que permiten incrementar la resistencia al fuego del cerramiento de fachada.

En caso de cerramientos de gran longitud, se recomienda realizar juntas de control cada 15 metros y por lo menos una bajo cada junta de dilatación de la edificación.

La fachada debe ser impermeabilizada para evitar la penetración del agua.

WM111C.es Cerramiento con estructura simple para fachada ventilada

Cerramiento sencillo con una sola estructura, dos placas Knauf de yeso laminado en el interior y una placa Aquapanel® en el exterior. Constituye la hoja interior en un sistema que tiene como acabado una fachada ventilada o un sistema de aislamiento térmico por el exterior (SATE, consultar hoja técnica WE32.es Knauf Aquapanel® + SATE).

WM311C.es / WM411C.es Cerramiento de fachada con estructura doble

Cerramiento con doble estructura no arriostrada entre sí con revestimiento continuo. Compuesta por una placa Aquapanel® en el exterior y por dos placas Knauf de yeso laminado en el interior (WM311C.es), o bien por un placa Knauf de yeso laminado intermedia y otra en el interior (WM411C.es). El acabado en ambos casos está compuesto por un revestimiento continuo, aunque también puede servir de hoja interior para una fachada ventilada o cualquier tipo de envolvente exterior.

Montaje

Generalidades

- Replantear en los forjados superior e inferior la línea donde estará situado el cerramiento.
- Los perfiles que conforman el perímetro de cualquier estructura deben llevar en el dorso una banda aislante o banda acústica para evitar los puentes térmicos y acústicos.
- Los canales y montantes de arranque deberán fijarse firmemente a la construcción original con una separación máxima entre fijaciones de 600 mm y en no menos de tres puntos.
- Se recomienda punzonar las montantes a canal, otro método de fijación entre montante y canal no está permitido, en su defecto, dejar los montantes solo incrustados en el canal.
- Los anclajes de perfiles a zonas macizas se deberán hacer según especificaciones del fabricante.

Estructura

- Perfiles de exterior de 1 mm de espesor, con galvanizado Z450 apto para su uso en zonas costeras y con ambiente salino. Perfiles de interior de 0,6 mm de espesor y galvanizado Z140.
- Canales de 75,100 o 125 mm sólidamente fijados a los forjados superior e inferior.
- Montantes verticales de 75,100 o 125 mm, introducidos en el canal inferior y superior con separación de 400 o 600 mm según necesidad.
- Los montantes de arranque y final se han de fijar a la estructura principal, colocando una banda acústica en toda la longitud del dorso.
- En el caso de cerramientos de fachada con doble estructura, no se deberán arriostrar las estructuras entre sí y para reducir los puentes térmicos y mejorar la eficiencia energética los perfiles no deben ir alineados o preferentemente contrapeados al centro.
- En el sistema WM411C.es, la parte interior se comporta como un trasdosado a efectos estáticos para el cálculo de altura máxima.

Aislamiento

Colocar el panel de lana mineral en el interior de los montantes. Los sistemas con doble estructura deben incluir un panel de lana mineral en la cámara de aire entre ambas estructuras mayor o igual a 40 mm para mejorar las prestaciones térmicas de todo el sistema. El tipo de lana mineral debe tener la suficiente rigidez para mantener su posición en el interior de los montantes y dentro de la cámara durante la vida útil del sistema. El espesor de la lana mineral en la estructura exterior deber ser ≥ 60 mm.

Barrera impermeable

La Barrera de agua Aquapanel® es una lámina impermeable que impide el paso del agua de lluvia, permitiendo a su vez el paso del vapor de agua.

La Barrera de agua Aquapanel® deberá colocarse sobre la estructura metálica exterior.

Para la fijación inicial se puede utilizar cualquier cinta de doble cara o similar.

El solape de esta lámina impermeable debe ser de como mínimo 10 cm, situando el trozo de la zona superior sobre el inferior.

La colocación de la Barrera de agua Aquapanel® está condicionada al tipo de acabado o de fachada ventilada que se utilice.

Tornillos

Los tornillos Aquapanel® tienen un tratamiento especial anticorrosión adecuado para fachadas. No se debe utilizar otro tipo de tornillos.

Los tornillos con punta de broca son indicados para atravesar los perfiles de 1 o 2 mm.

Corte y manipulación de las placas

Para cortar las placas Aquapanel® marcar antes sobre ellas la línea de corte con un lápiz.

El corte de las placas, al ser esta de cemento, debe realizarse utilizando una cuchilla especial, sierra caladora o sierra circular con dientes de vidia de alta dureza.

Si se utiliza la cuchilla, se deberá rasgar con ella la superficie hasta cortar la malla superficial y con un golpe partir la placa. Cortar finalmente la malla de la cara opuesta. El corte en este caso deja el borde irregular.

Para cortar la placa con sierra se recomienda utilizar gafas de protección y una aspiradora que recoja los trozos que puedan esparcirse.

Para manipular las placas se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Transportar las placas de canto.
- Cuidar los cantos y las esquinas para evitar que se quiebren.
- Cada palé pesa alrededor de 1400 kg. El acopio de placas deberá ser estudiado.
- Las placas no deben ser acopiadas a la intemperie sin protección, ya que pueden absorber humedad e incrementar su peso. En todo caso, si esto ha sucedido, las placas se deberán dejar secar antes de su instalación.

Instalación de placas

- Un tiempo antes de su instalación las placas deben ser puestas a la misma temperatura del lugar donde van a ser instaladas y esta temperatura no deberá ser nunca inferior a +5ºC.
- Las placas Aquapanel® se instalan preferentemente en posición horizontal, pero pueden ser instaladas en vertical.
- Bajo cada junta vertical de las placas debe haber siempre un montante.
- Atornillar la placa dejando vista la cara lisa.
- Para atornillar las siguientes placas hay que tener en cuenta que entre los bordes debe quedar un espacio de entre 3 y 5 mm para realizar el tratamiento de juntas.
- El atornillado debe hacerse partiendo desde el centro de las placas hacia sus extremos.
- La separación de los tornillos no deberá exceder de 25 cm.
- Los tornillos no deben situarse a menos de 15 mm del borde de las placas.
- La cabeza de los tornillos no debe penetrar en la placa, debiendo quedar enrasada en la superficie.
- Cuidar la presión de atornillado para no pasarlos de rosca.
- En las zonas de puertas, ventanas y huecos se recomienda no realizar juntas coincidentes con las esquinas del cerco. Las juntas deben ser en bandera (ver pág. 44).
- Realizar las instalaciones eléctricas y sanitarias antes de cerrar el tabique y antes de colocar la lana mineral.
- Finalmente atornillar las placas de yeso laminado de la cara interior del cerramiento. Las juntas deben quedar siempre contrapeadas, tanto en vertical como en horizontal. La distancia de solape entre placas contiguas debe ser ≥ 400 mm.

Tratamiento de juntas y superficial

Materiales

Para el tratamiento de juntas se utiliza el Mortero de juntas Aquapanel® Outdoor de color gris y la cinta de malla de juntas Aquapanel®. Esta última tiene un tratamiento especial antiálcalis que la protege del cemento.

Para el tratamiento superficial se utiliza el Mortero superficial Aquapanel® Outdoor de color blanco y la malla superficial Aquapanel® Outdoor.

Tratamiento de juntas

Para realizar el tratamiento de juntas:

- Preparar el mortero de juntas gris mezclándolo con agua limpia
- Remover con una batidora hasta alcanzar una consistencia adecuada
- Dar una mano de mortero a lo largo de las juntas, cuidando que el mortero penetre bien en ellas y sobresalga por la cara opuesta
- Sentar la cinta de malla en la junta
- Repasar la junta con la espátula y volver a cargar encima en caso de necesidad
- Dejar secar
- En los cruces de junta continuar la cinta

Juntas de dilatación

Cada 15 m de cerramiento continuo se recomienda realizar una junta de dilatación.

Para su realización utilizar el perfil PVC para juntas de dilatación, que incluye una malla a cada lado que permite adherirse bien a la placa con el mortero de juntas gris Aquapanel®.

Tratamiento superficial

Para realizar el tratamiento superficial:

- Preparar el mortero superficial blanco mezclándolo con agua limpia
- Remover con una batidora hasta alcanzar una consistencia adecuada
- Dar una mano de mortero de al menos 5 mm de espesor.
- Repasar dicho mortero con una llana dentada
- Sentar sobre el mortero superficial blanco la malla superficial Aquapanel® Outdoor
- Pasar la llana sobre ella de modo a que quede rehundida en el mortero sin apretar mucho. Es importante que la malla quede en el tercio exterior de la capa de mortero, porque de lo contrario se podrían producir fisuras

Imprimación

Antes de realizar el acabado final se recomienda dar una capa de imprimación con el fin de mejorar la adherencia en toda la superficie. El tipo de imprimación dependerá de la elección del acabado.

Acabados

Los sistemas WM311C.es y WM411C.es pueden tener los siguientes acabados:

- Pintura lisa flexible GRC, es un acabado elástico e impermeable que se aplicará luego de la Imprimación GRC
- SM700 Pro fratasado o texturizado, es una capa de espesor 2 a 3 mm sobre la base para conseguir texturas fratasadas o repasadas con esponja.
- Conni S, el producto está listo al uso y, debe agitarse antes de la aplicación.Aplicar Conni S con llana de acero inoxidable en toda la superficie y alisar con movimientos circulares sin interrupción utilizando una llana de plástico duro, se pueden obtener diferentes colores utilizando concentrado de color ColoMix.

Los acabos SM700 Pro fratasado o texturizado y Conni S, se aplican sobre un tratamiento superficial con mortero SM700 Pro

- Acabado Pétreo GRC, es un mortero flexible de un aspecto rugoso, con gran elasticidad capaz de soportar microfisuras. Se deberá aplicar sobre el Fondo Pétreo GRC, que es la imprimación acrílica pigmentada que actúa como base y da uniformidad a toda la superficie

Consultar las fichas de producto de los acabados Knauf.

Las placas Aquapanel® también pueden recibir los siguientes acabados, previa prueba de compatibilidad:

- Minerales: Morteros de acabado que tengan un alto coeficiente de elasticidad, además de ser impermeabilizantes
- Pinturas: Cualquier tipo de pintura elástica de exterior que sea impermeable
- Piedras y mármol: Fijados de acuerdo con las normativas vigentes y según las recomendaciones del fabricante de fijaciones o cemento cola
- Monocapas: Del tipo elástico y todos aquellos garantizados por el fabricante como adecuados para placas de cemento

Knauf
Datos de contacto:
Tel.: 900 106 114
knauf@knauf.es

www.knauf.com

Sistemas de Construcción en Seco Avenida de Burgos, 114 Planta 6ª, 28050 Madrid

La documentación técnica está sujeta a constantes actualizaciones, es necesario consultar siempre la última versión desde nuestra página Web. www.knauf.com

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial, sin la autorización de Knauf GmbH España. Garantizamos la calidad de nuestros productos. Los datos técnicos, físicos y demás propiedades consignados en esta hoja técnica, son resultado de nuestra experiencia utilizando sistemas Knauf y todos sus componentes que conforman un sistema integral. Los datos de consumo, cantidades y forma de trabajo, provienen de nuestra experiencia en el montaje, pero se encuentran sujetos a variaciones, que puedan provenir debido a diferentes técnicas de montaje, etc.. Por la dificultad que entraña, no ha sido posible tener en cuenta todas las normas de la edificación, reglas, decretos y demás escritos que pudieran afectar al sistema. Cualquier cambio en las condiciones de montaje, utilización de otro tipo de material o variación con relación a las condiciones bajo las cuales ha sido ensayado el sistema, puede alterar su comportamiento y en este caso, Knauf no se hace responsable del resultado de las consecuencias del mismo.

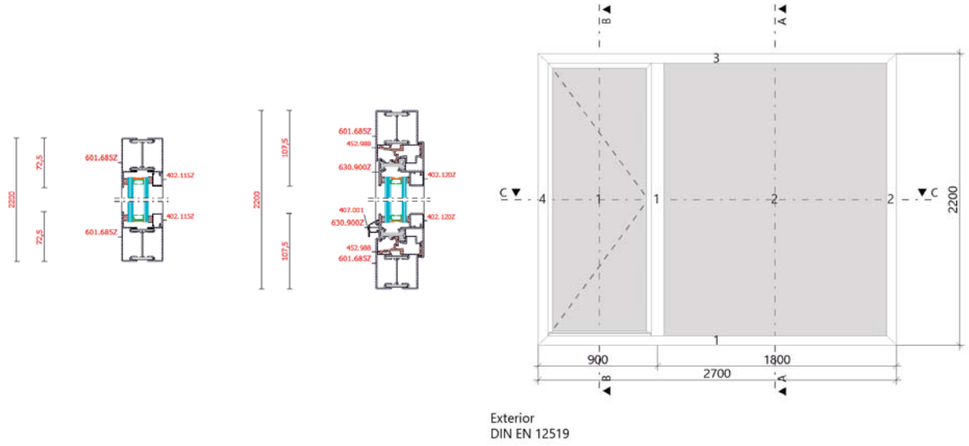
WM.es/esp./02.25/ES
Código: 268840

Las características constructivas, estáticas y físicas de los sistemas Knauf, solamente pueden ser conseguidas y garantizadas, utilizando materiales comercializados por Knauf y siguiendo las indicaciones de montaje de nuestras hojas técnicas.

Vista del elemento
(Obras 2025/25030507)/FE-01/FE-02/FE-03

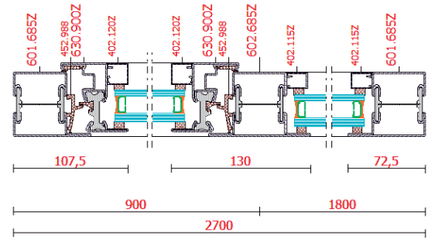
JANSEN IBERIA

Número de proyecto:	Obras 2025/25030507	Nombre de proyecto:	25030507-Residencia Fort Pienc
Nº de posición:	FE-01	Denominación de posición:	
Serie:	Janisol	unids.:	1
Fecha de creación:	14/03/2025 (Administrator)	Último cambio:	14/03/2025 (Administrator)
Ancho total:	2.700,0 mm	Altura total:	2.200,0 mm
Pretratamiento acero:	0: sin tratar	Imprimaciones acero:	0: sin tratar
Laca de cubrición acero:	0: sin tratar	Tono de color laca cubertora:	
Acabado interior:	polvo Mica perlada RAL 0000 RAL A ELEGIR	Acabado perfil exterior:	polvo Mica perlada RAL 0000 RAL A ELEGIR
Peso por pieza:		Peso total:	
Perfiles:	78,439 kg	Perfiles:	78,439 kg
Accesorios:	4,773 kg	Accesorios:	4,773 kg
Vidrio:	176,494 kg	Vidrio:	176,494 kg
Suma:	259,706 kg	Suma:	259,706 kg



A B

Vista del elemento
(Obras 2025/25030507)/FE-01/FE-02/FE-03

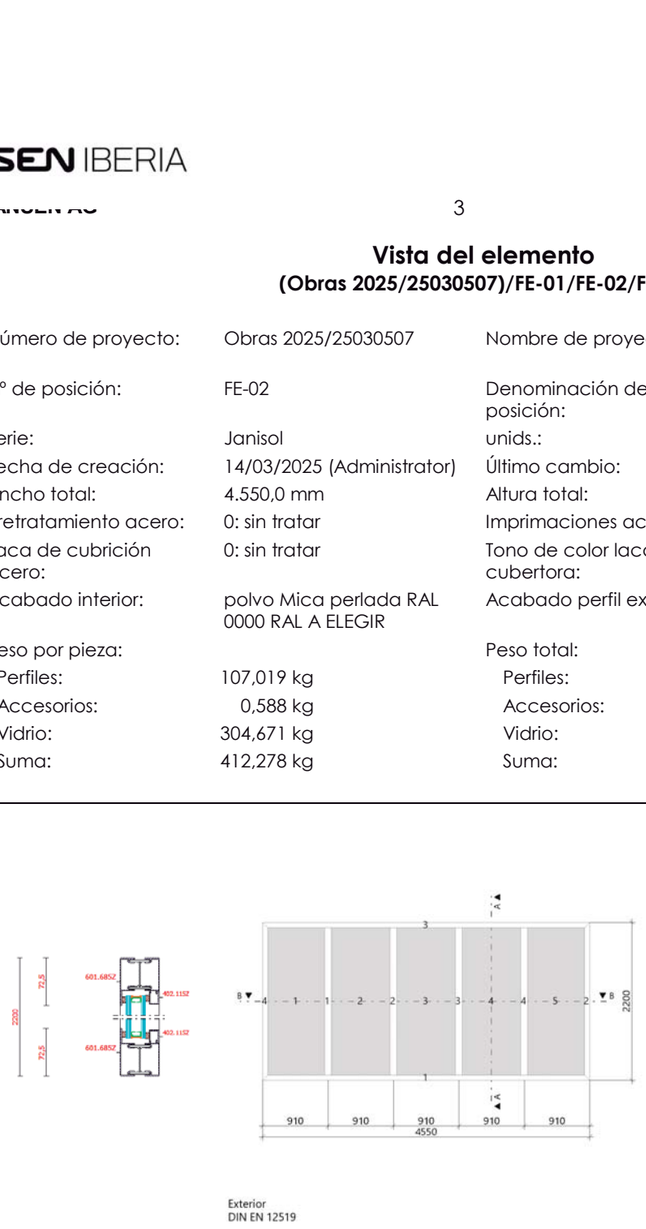


C

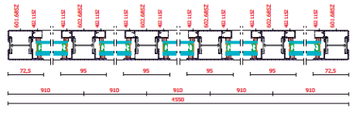
unids.	Art. Nº	Denominación	Ubic.perf.	medida	Corte

Vista del elemento
(Obras 2025/25030507)/FE-01/FE-02/FE-03

Número de proyecto:	Obras 2025/25030507	Nombre de proyecto:	25030507-Residencia Fort Pienc
Nº de posición:	FE-02	Denominación de posición:	
Serie:	Janisol	unids.:	1
Fecha de creación:	14/03/2025 (Administrator)	Último cambio:	14/03/2025 (Administrator)
Ancho total:	4.550,0 mm	Altura total:	2.200,0 mm
Pretratamiento acero:	0: sin tratar	Imprimaciones acero:	0: sin tratar
Laca de cubrición acero:	0: sin tratar	Tono de color laca cubertora:	
Acabado interior:	polvo Mica perlada RAL 0000 RAL A ELEGIR	Acabado perfil exterior:	polvo Mica perlada RAL 0000 RAL A ELEGIR
Peso por pieza:		Peso total:	
Perfiles:	107,019 kg	Perfiles:	107,019 kg
Accesorios:	0,588 kg	Accesorios:	0,588 kg
Vidrio:	304,671 kg	Vidrio:	304,671 kg
Suma:	412,278 kg	Suma:	412,278 kg



A

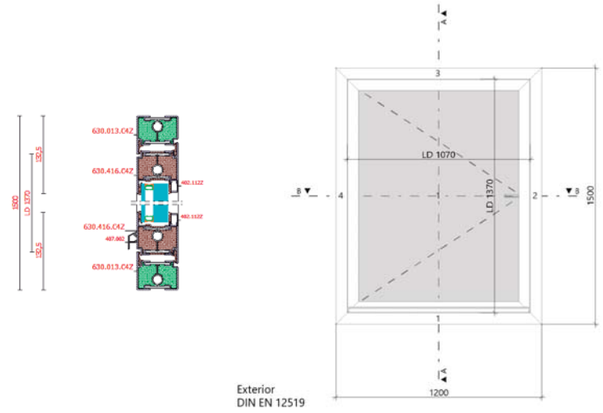


B

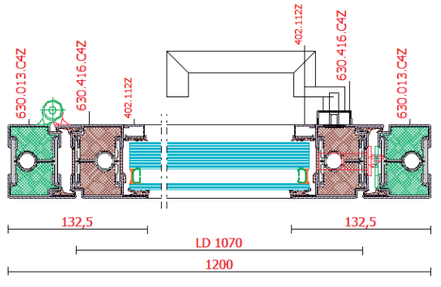
unids.	Art. Nº	Denominación	Ubic.perf.	medida	Corte

Vista del elemento
(Obras 2025/25030507)/FE-01/FE-02/FE-03

Número de proyecto:	Obras 2025/25030507	Nombre de proyecto:	25030507-Residencia Fort Pienc
Nº de posición:	FE-03	Denominación de posición:	
Serie:	Janisol C4	unids.:	5
Fecha de creación:	14/03/2025 (Administrator)	Último cambio:	14/03/2025 (Administrator)
Ancho total:	1.200,0 mm	Altura total:	1.500,0 mm
Ámbito de inserción:	Uso interior		
Pretratamiento acero:	0: sin tratar	Imprimaciones acero:	0: sin tratar
Laca de cubrición acero:	0: sin tratar	Tono de color laca cubertora:	
Acabado interior:	polvo Mica perlada RAL 0000 RAL A ELEGIR	Acabado perfil exterior:	polvo Mica perlada RAL 0000 RAL A ELEGIR
Peso por pieza:		Peso total:	
Perfiles:	79,137 kg	Perfiles:	395,685 kg
Accesorios:	7,821 kg	Accesorios:	39,105 kg
Vidrio:	95,125 kg	Vidrio:	475,625 kg
Suma:	182,083 kg	Suma:	910,415 kg



A



B

Vista del elemento
(Obras 2025/25030507)/FE-01/FE-02/FE-03

unids.	Art. Nº	Denominación	Ubic.perf.	medida	Corte

Los datos calculados por el programa en esta lista de edición deben ser supervisados para comprobar su corrección.

Por favor, observe las indicaciones en las correspondientes listas de errores y advertencias.

Janisol Ventana

Ventana con perfiles de acero JANSEN de la serie **JANISOL** formado por perfiles de acero calidad **S250GD+ZF100RA-O** según la EN10346 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 60 mm de profundidad en marco y 64 mm en hoja, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil. Rotura de puente térmico de 15mm entre elementos de perfil mediante almas continúas en material poliamida con fibra de vidrio. Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes. Estanquidad del sistema mediante junta central EPDM con escuadras vulcanizadas sobre perfil complementario de PVC y junta interior de EPDM.
Posibilidad de herraje visto, oculto y herraje tipo osciloparalelo.
Acabado en color a definir por la DF mediante proceso de aplicación que cumpla un grado de protección según ambiente, conforme a la Norma ISO 12944-2



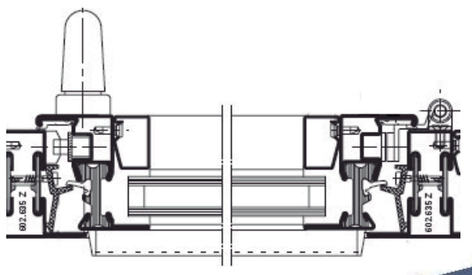
Fabricación e instalación según método **JANSTEEL.**

Ficha Técnica:

- Acero calidad **S250GD+ZF100RA-O** según la EN10346
- Perfiles conformados por laminación en frío.
- Protección de corrosividad de la superficie con protección galvanizado en caliente, que facilita un proceso de soldadura fácil y cómoda libre de gases y reducción en el riesgo de aparición de poros Profundidad de 60 mm en marco y 64 mm en hoja.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
- Rotura de puente térmico de 15 mm de profundidad. Cumpliendo la prueba de integridad estructural para perfilesmetal/PVC-U compuestos según la EN14024 con categoría CW/TC2.

Clasificaciones:

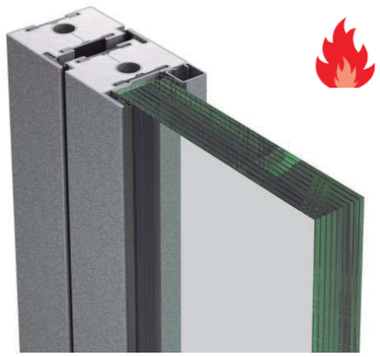
- Resistencia a la lluvia batiente **(EN 12208):** Clase E1050
- Resistencia a la carga de viento **(EN 12210):** Clase C4/B4
- Permeabilidad al aire **(EN 12207):** Clase 4
- Coeficiente de transmisión térmica **(EN 1077-1):** >2 W/m^{2}K
- Protección antiefracción **(ENV 1627):** Hasta RC3
- Atenuación acústica **(EN 140-3):** Hasta Rw 45 dB
- Fue Resistencia antibalas **(EN 1522):** hasta FB6
- Fuerza de maniobra **(EN 13115):** Clase 1



JANSEN
Steel Systems

Janisol-C4 Ei-60-90

Puertas o fijos con perfiles de acero JANSEN de la serie **JANISOL C4 EI 60-90** formado por perfiles de acero calidad S250GD+ZF100RA-o, según la EN 10346 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 70 mm de profundidad, y tratado Sendzimir (zincado en caliente). Rotura de puente térmico de 25mm entre elementos de perfil mediante almas continúas en material compuesto plástico –cerámico con fibra de vidrio. Acristalamiento con doble banda autoadhesiva y silicona en todo el perímetro. Posibilidad de colocar juntas difícilmente combustibles. Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes. Estanquidad del sistema mediante doble junta de material difícilmente combustible en marco y hoja así como burlete automático inferior con junta planetaria. Marco y hoja enrasados dejando una ranura negativa de 5mm.
Acabado en color a definir por la DF mediante proceso de aplicación que cumpla un grado de protección según ambiente, conforme a la Norma ISO 12944-2
Sistema homologado según la norma armonizada EN-16034 para puertas exteriores peatonales con obligatoriedad de realizar el Marcado CE". Sistema fabricado e instalado según método **JANFIRE** por taller con acreditación en vigor.

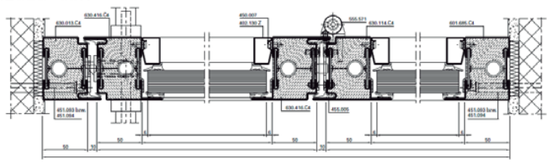




Ficha Técnica:

- Acero calidad S250GD+ZF100RA-o, según la EN 10346.
- Perfiles conformados por laminación en frío. Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
- Opción en acero inox bajo pedido.
- Profundidad de 70 mm.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
- Rotura de puente térmico de 25 mm de profundidad.
- Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179
- Homologaciones EI60 en puertas de una y dos hojas y fijos. Dimensiones máximas según homologación realizada con Normativa Europea.
- Certificados según norma EN-16034

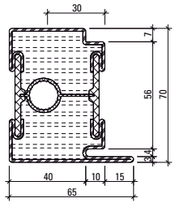




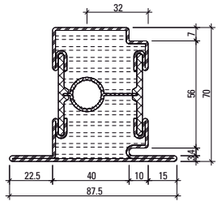
Clasificaciones:

- Resistencia a la lluvia batiente (EN 12208): **Clase 4A**
- Resistencia a la carga de viento (EN 12210): **Clase 4**
- Permeabilidad al aire (EN 12207): **Clase 4**
- Coeficiente de transmisión térmica (EN 1077-1**): Uf=>2,9 W/m2K**
- Aislamiento acústico (EN 140-3): **Hasta Rw 43 dB**
- Fuerza de maniobra (EN 12217): **Clase 2**

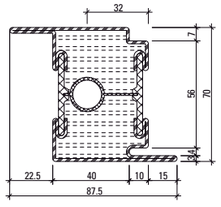
JANSEN
Steel Systems



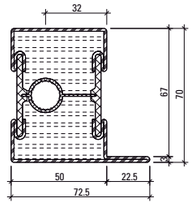
630.013.C4
630.013.C4 Z
630.013.C41



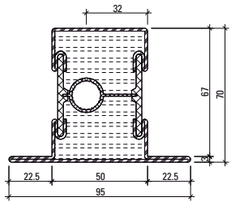
630.114.C4
630.114.C4 Z
630.114.C41



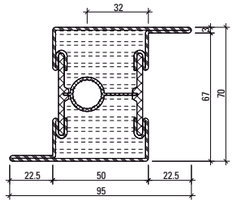
630.416.C4
630.416.C4 Z
630.416.C41



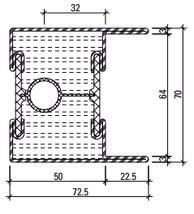
601.685.C4
601.685.C4 Z
601.685.C41



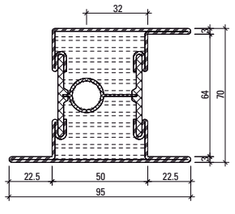
602.685.C4
602.685.C4 Z
602.685.C41



603.685.C4
603.685.C4 Z



604.685.C4
604.685.C4 Z

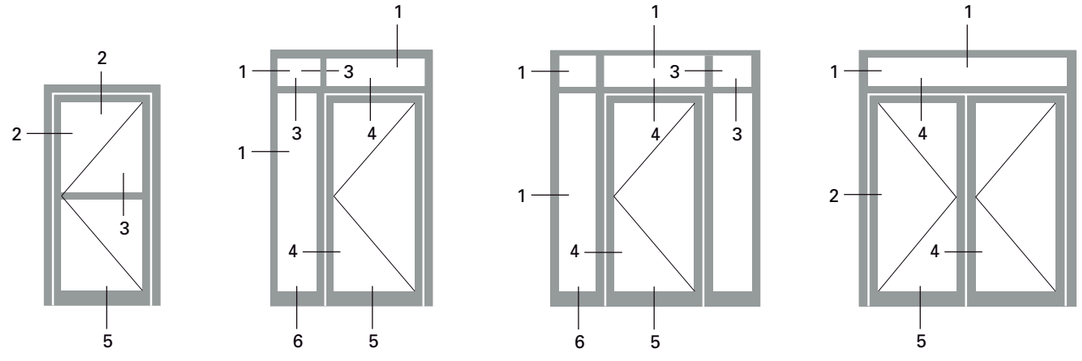


605.685.C4
605.685.C4 Z
605.685.C41

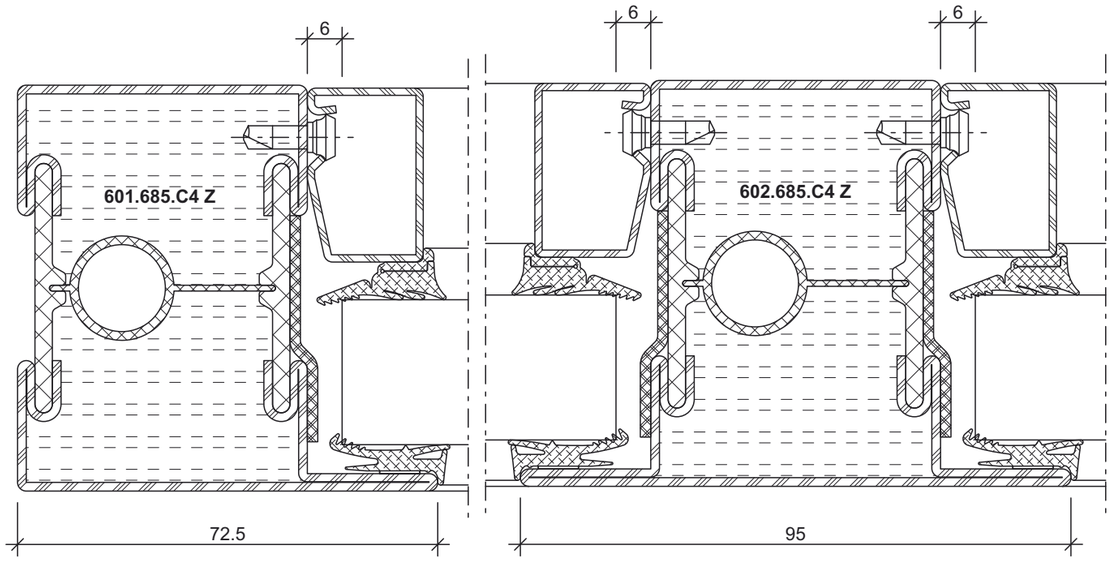
Oberfläche/Werkstoff	Surface/Matériau	Surface/Material
Artikel-Nr.	No. d'article	No. d'article
ohne Zusatz = blank	**sans supplément** = brut	**sans supplément** =brut
mit Z = bandverzinkter Stahl	**avec Z** = bande d'acier zinguée	**avec Z** = bande d'acier zinguée
Werkstoff 1.4401 (AISI 316) mit 41 = blank mit 43 = geschliffen, Korn 220-240	**Matériau 1.4401 (AISI 316)** avec 41 = brut avec 43 = polies, grain 220-240	**Material 1.4401 (AISI 316)** with 41 = bright with 43 = polished, grain 220-240
Edelstahl geschliffen auf Anfrage	Acier Inox polie sur demande	Stainless steel polished on request

Profil-Nr.	G kg/m	Ix cm⁴	Wx cm³	Iy cm⁴	Wy cm³	U m²/m
630.013.C4 Z	7,064	27,3	6,39	18,7	5,14	0,293
630.114.C4 Z	7,584	31,0	6,68	27,4	5,93	0,337
630.416.C4 Z	7,584	34,0	9.01	27,4	5,93	0,337

Profil-Nr.	G kg/m	Ix cm⁴	Wx cm³	Iy cm⁴	Wy cm³	U m²/m
601.685.C4 Z	7,224	28,0	6,63	21,7	5,12	0,285
602.685.C4 Z	7,744	31,8	6,92	31,1	6,54	0,330
603.685.C4 Z	7,744	34,6	9,27	31,1	6,54	0,330
604.685.C4 Z	7,744	34,6	9,27	27,1	7,03	0,341
605.685.C4 Z	8,274	39,8	9,65	38,4	7,46	0,374



1.0 **3.0**

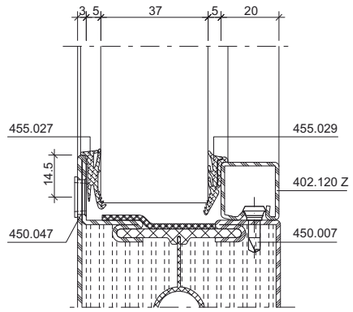


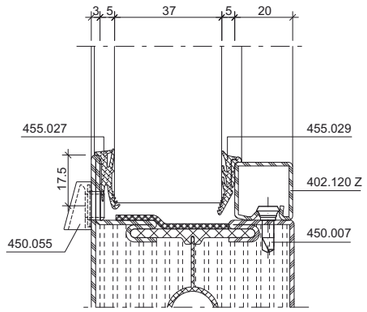
DXF DWG *33-0101-C-001*

DXF DWG *33-0101-C-002*

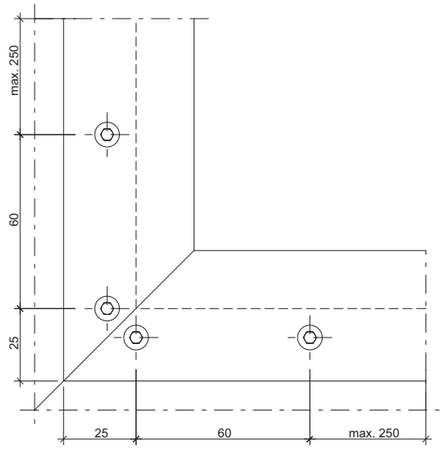
Glasleisten-Varianten im Massstab 1:2
Variantes de parcloses à l'échelle 1:2
Glazing bead options on scale 1:2

Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90



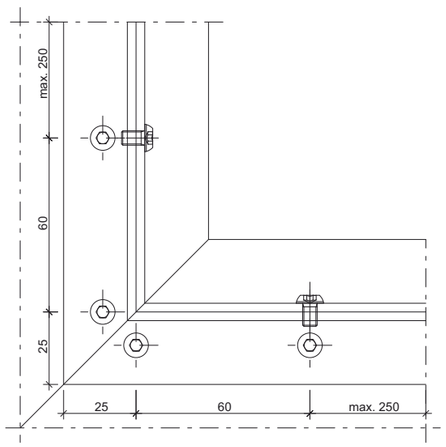


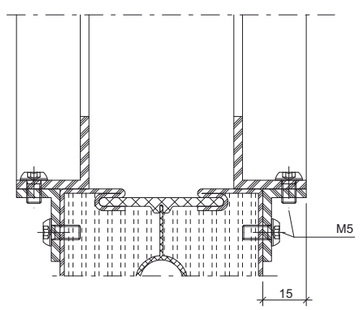
Anordnung der Befestigungs-Schrauben





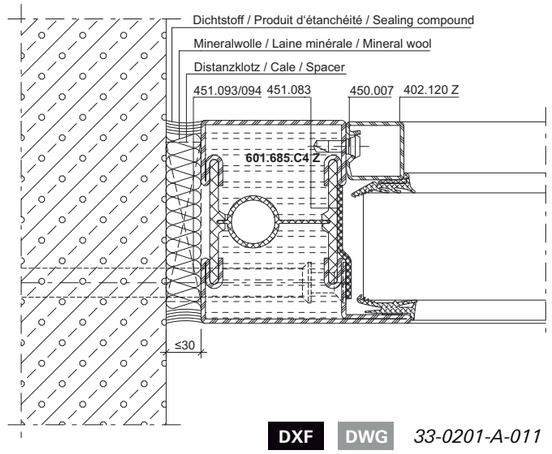
Anordnung der Befestiguns-Schrauben



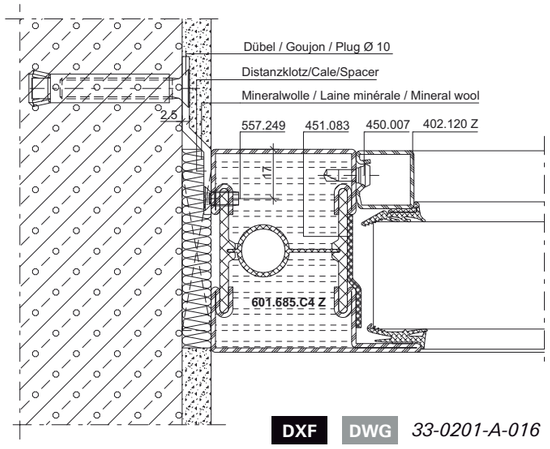


Anschlüsse am Bau im Massstab 1:2
Raccords au mur à l'échelle 1:2
Attachment to structure on scale 1:2

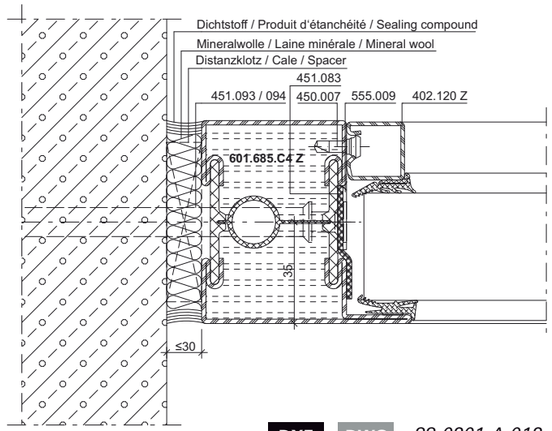
Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90



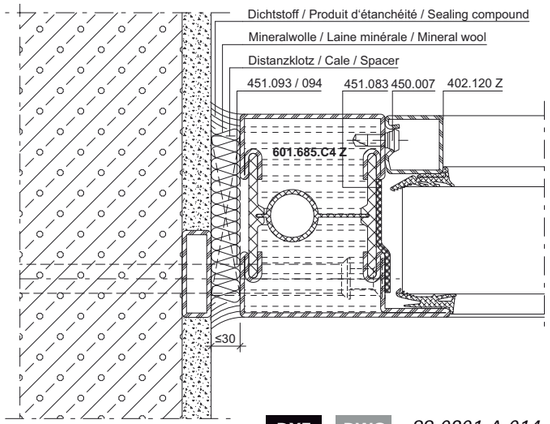
DXF DWG *33-0201-A-011*



DXF DWG *33-0201-A-016*



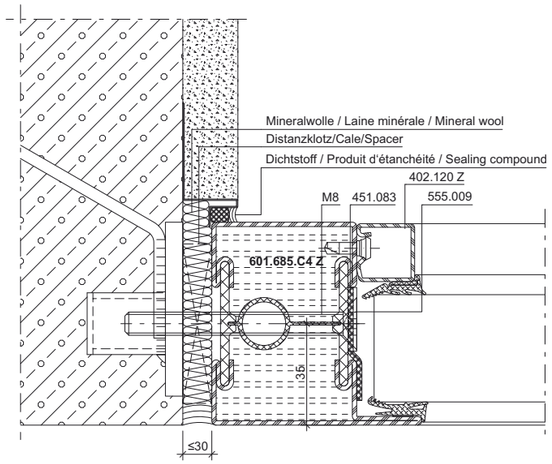
DXF DWG *33-0201-A-012*

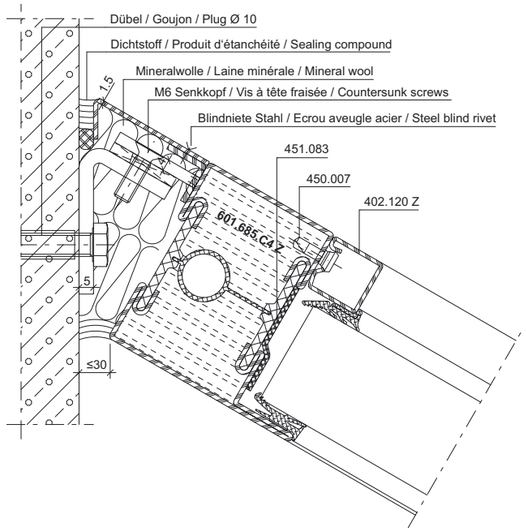


DXF DWG *33-0201-A-014*

Anschlüsse am Bau im Massstab 1:2
Raccords au mur à l'échelle 1:2
Attachment to structure on scale 1:2

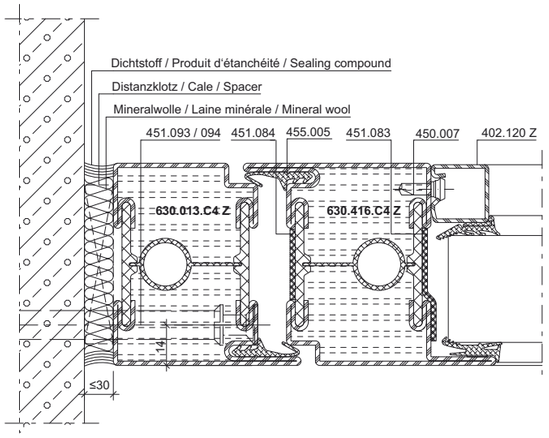
Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90

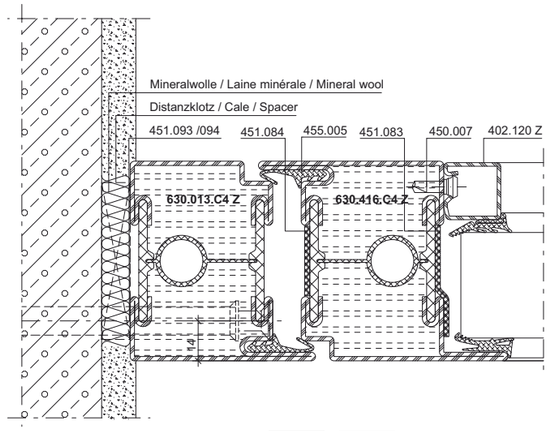




DXF **DWG** *33-0201-A-015*

DXF **DWG** *33-0201-A-013*



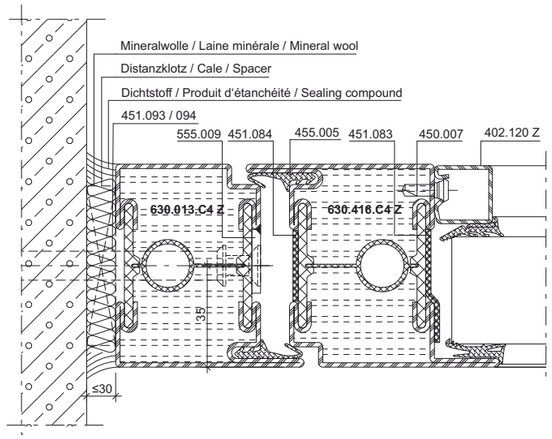


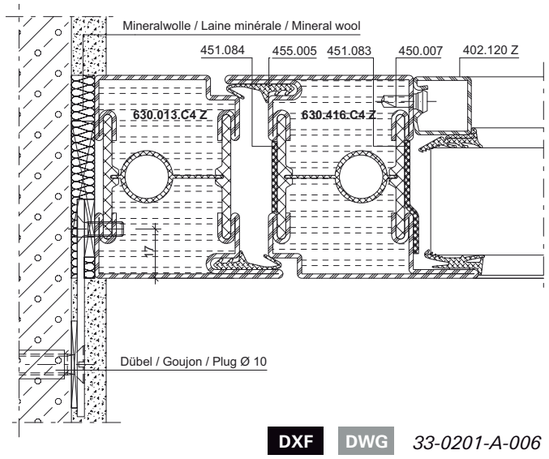
DXF **DWG** *33-0201-A-001*

DXF **DWG** *33-0201-A-002*

Anschlüsse am Bau im Massstab 1:2
Raccords au mur à l'échelle 1:2
Attachment to structure on scale 1:2

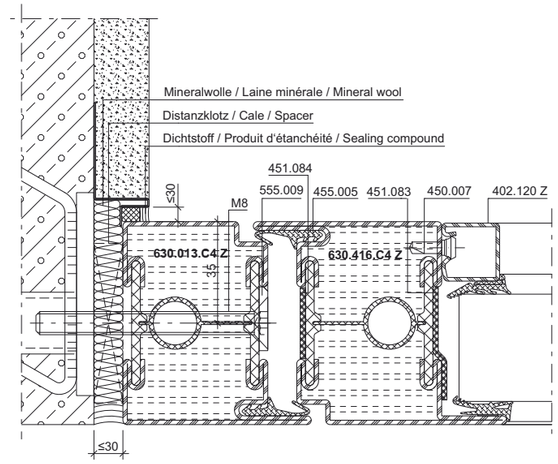
Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90

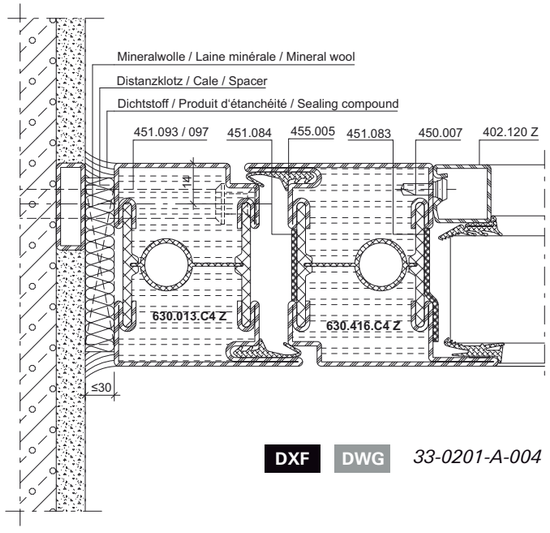




DXF **DWG** *33-0201-A-003*

DXF **DWG** *33-0201-A-006*



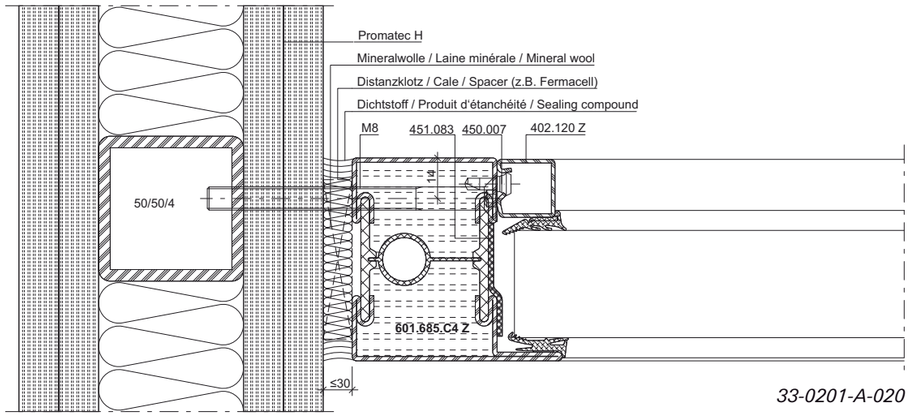


DXF **DWG** *33-0201-A-005*

DXF **DWG** *33-0201-A-004*

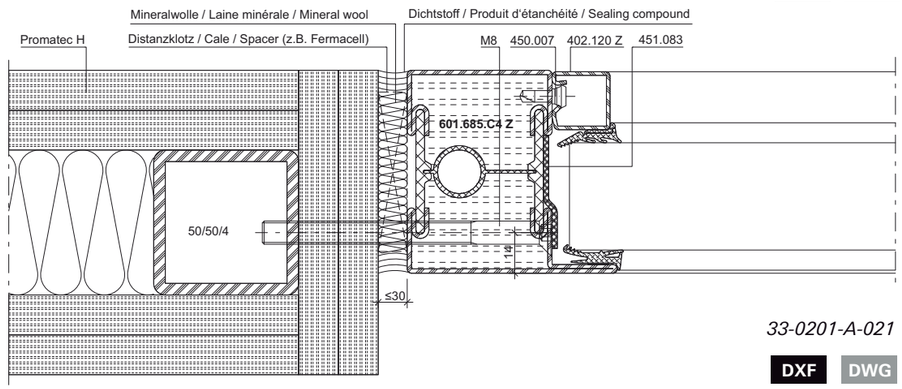
Anschlüsse am Bau im Massstab 1:2
Raccords au mur à l'échelle 1:2
Attachment to structure on scale 1:2

Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90



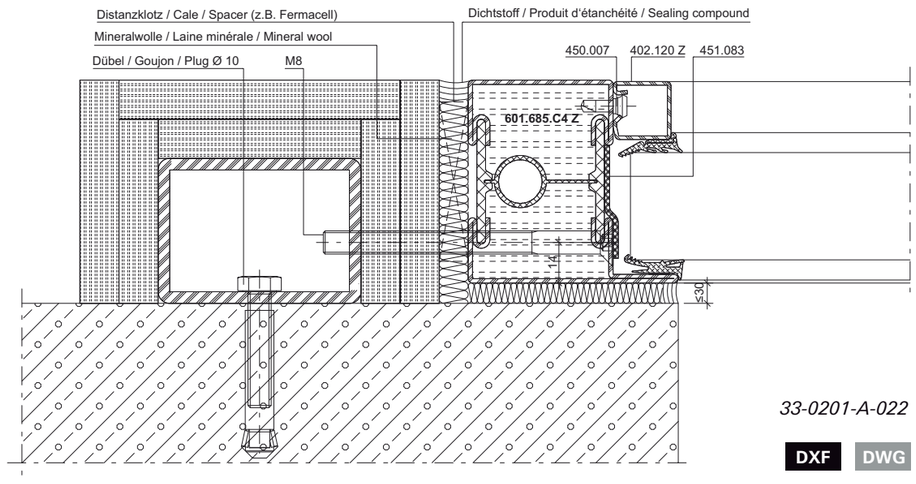
33-0201-A-020

DXF DWG



33-0201-A-021

DXF DWG



33-0201-A-022

DXF DWG

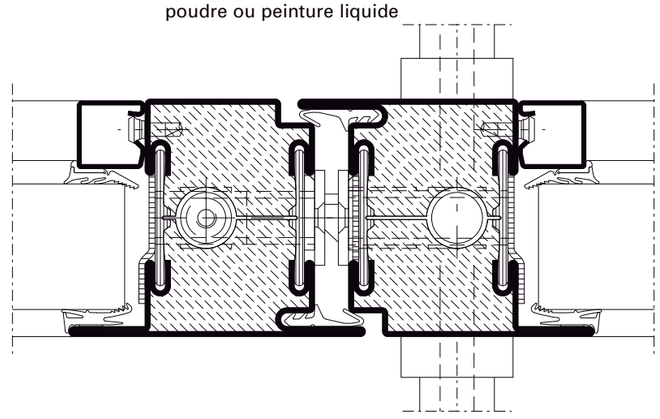
Merkmale
Caractéristiques
Characteristics

Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90
Janisol C4 EI60 / EI90

- Wärmegedämmtes Stahlsystem für Türen und Festverglasungen
- Bautiefe 70 mm, innen und aussen flächenbündig
- Schmale Ansichtsbreiten: Rahmen und Flügel ab 107,5 mm Stulppartie 155 mm
- Ein- und zweiflüglige Türen, nach innen und aussen öffnend, mit Oberlicht oder Festverglasung kombinierbar
- Türflügel bis 1800 x 3600 mm (BxH), landesspezifische Zulassung beachten
- Füllelementstärke von 15 bis 47 mm, Glaseinbau mittels Trocken- oder Nassverglasung
- Systemprüfungen nach EN 16034 und Produktnorm EN 14351-1
- Profil-Verbundtechnik nach EN 14024 geprüft
- Festigkeitsanforderung nach EN 1192 (Klasse 4)
- Stahlprofile blank oder band-verzinkt, qualitativ hochwertiger Isoliersteg aus glasfaserverstärktem Polyester
- Grosses Sortiment an system-geprüften Türbeschlägen
- Barrierefreie Schwellenausbildungen
- Geeignet für Pulver- und Nasslackbeschichtungen

- Système en acier à rupture de pont thermique pour portes et vitrages fixes
- Profondeur de montage 70 mm, montage à fleur à l'intérieur et à l'extérieur
- Fines largeurs de face: Cadre et vantaux à partir de 107,5 mm Partie têtière 155 mm
- Portes à un et deux vantaux, ouverture vers l'intérieur et vers l'extérieur, combinables avec imposte ou vitrage fixe
- Vantaux de porte jusqu'à 1800 x 3600 mm LaxH), il convient de respecter les prescriptions et règlements des divers pays concernés
- Élément de remplissage de 15 à 47 mm d'épaisseur, Montage du vitrage à sec ou à silicone
- Contrôles des systèmes selon EN 16034 et la norme produit EN 14351-1
- Technique d'assemblage de profilés contrôlée selon EN 14024
- Exigence de résistance selon EN 1192 (classe 4)
- Profilés en acier brut ou en bande d'acier zinguée, traverse isolante de grande qualité en polyester renforcé par fibres de verre
- Grand assortiment de ferrures de porte homologuées
- Formes de seuil sans barrière
- Convient aux revêtements par poudre ou peinture liquide

- Thermally insulated steel system for doors and fixed glazing
- 70 mm basic depth, flush-fitted on the inside and outside
- Narrow face widths: Frame and leaf from 107.5 mm Meeting stile assembly 155 mm
- Single and double-leaf doors, inward and outward-opening, can be combined with toplight or fixed glazing
- Door leaf up to 1800 x 3600 mm WxH), the regulations and bye-laws in force in the particular country must be respected
- Infill unit thickness of 15 to 47 mm, Glazing installed by means of dry or wet glazing
- System tests in accordance with EN 16034 and the product standard EN 14351-1
- Profile bonding technology tested in accordance with EN 14024
- Strength requirements in accordance with EN 1192 (Class 4)
- Raw finish or strip galvanised steel profiles, high-quality insulating bar made of glass fibre-reinforced polyester
- Large range of system-tested door fittings
- Easy-access thresholds
- Suitable for powder and wet paint coating



FICHA TÉCNICA

COR 3500 RPT

Transmitancia

$U_w \geq 1,0$ (W/m²K)

Consultar tipología, dimensión y vidrio.

Aislamiento acústico

Máximo acristalamiento	**41 mm**
Mínimo acristalamiento	**5 mm**
Máximo aislamiento acústico	**Rw = 46 dB**

Secciones

Marco	54 mm
Hoja	63 mm

Espesor perfilería

Ventana	1,5 mm
Puerta	1,7 mm

Longitud varilla poliamida

24 mm

Dimensiones máximas / hoja

Ancho (L) = 1500 mm

Alto (H) = 2400 mm

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

Peso máximo / hoja

120 kg

Categorías alcanzadas en banco de ensayos

Protección frente a los agentes atmosféricos.

Permeabilidad al aire
(UNE-EN 12207): Clase 4

Estanqueidad al agua
(UNE-EN 12208): Clase E1200

Resistencia al viento
(UNE-EN 12210): Clase C5

* Ensayo referencia AEV 1,20 x 1,20 m / 2 hojas.

Ensayo probado por
ALUMINIOS CORTIZO S.A.U.

Aleaciones

6063 T-5

Acabados

Posibilidad bicolor

Lacado colores (RAL, moteados y rugosos)
Según sello Qualicoat >60 micras

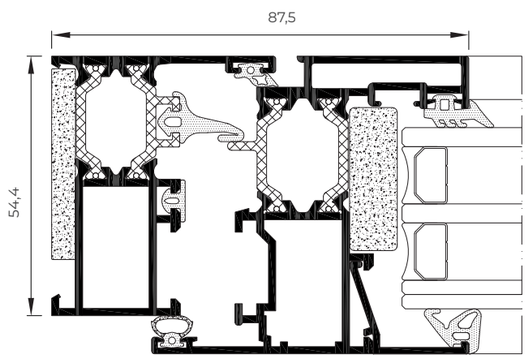
Lacado imitación madera
Según sello Qualideco

Anodizado
Según sello Ewwa Euras / Standard Clase 15 / Posibilidad Clase 20 y 25

Posibilidades de apertura

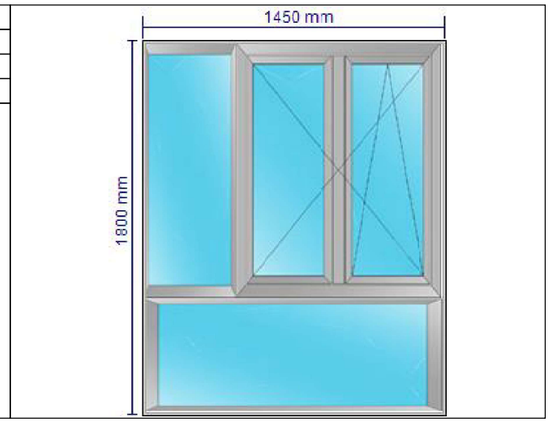
Apertura interior: practicable, oscilobatiente, deslizante paralela y abatible.

Apertura exterior: practicable y proyectante deslizante.



DATOS DE LA MUESTRA

Ancho (mm)	1450
Alto (mm)	1800
Apertura	Composición múltiple
Transmitancia térmica según EN 10077	2,1
Aislamiento acústico según UNE EN 12354-3 (dB)	Rw: 37 C: -1 Ctr: -4



PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

Módulo	Fijo de ventana
Ancho (mm)	450
Alto (mm)	1250
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

Módulo	Fijo de ventana
Ancho (mm)	1450
Alto (mm)	550
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

LABORATORIO CENTRO TECNOLÓGICO CORTIZO

SERIE [COR 3500]

LABORATORIO CENTRO TECNOLÓGICO CORTIZO

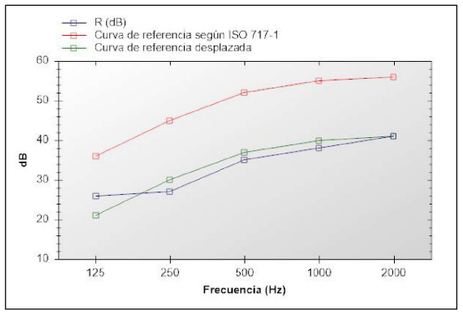
Módulo	Ventana oscilobatiente de 2 hojas apertura interior (derecha)
Ancho (mm)	1000
Alto (mm)	1250
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

SERIE [COR 3500]

FICHA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Sistemista	ALUMINIOS CORTIZO, S.A.
Ancho de la muestra (mm)	1450
Alto de la muestra (mm)	1800
Área de la muestra (m²)	2,61
Descripción	Composición múltiple
Modelo	[COR 3500]
FECHA	25/08/2025

Frecuencia (Hz)	R en dB de octavas
125	26
250	27
500	35
1000	38
2000	41



Índice global de reducción acústica según ISO 717-7	Rw: 37 C: -1 Ctr: -4
Índice global de reducción acústica,ponderado A, R_A	36 dBA
Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior de automóviles R_{Atr}	33 dBA

Evaluación basada en resultados obtenidos según EN 12354-3:2000 mediante un método de ingeniería. Para la obtención de los resultados se ha partido de ensayos realizados por Aluminios Cortizo, SA en sus instalaciones y no indican una característica de constancia en la calidad de la producción.

LABORATORIO CENTRO TECNOLÓGICO CORTIZO

FICHA DE CÁLCULO TÉRMICO

CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA SEGÚN EN 10077 (VÁLIDO PARA EUROPA)

La transmitancia térmica de un hueco Uw, se calcula como:

$$Uw = \frac{U_g \cdot A_g + U_f \cdot A_f + U_{sb} \cdot A_{sb} + L_{jg} \cdot \Psi_g + L_{jsb} \cdot \Psi_{sb}}{A_f + A_g + A_{sb}}$$

siendo:

A_f = La superficie en m^2 del marco.

U_g = La transmitancia térmica del vidrio del hueco en W/m^2K.

U_f = La transmitancia térmica del marco del hueco en W/m^2K.

A_g = La superficie del vidrio en m^2.

L_j = Longitud de la zona de contacto del vidrio con el marco en m.

ψ = Coeficiente asociado al tipo de marco.

Módulo	ψ_g	U_f	U_g	A_f	A_g	L_j	U_w
Fijo de ventana	0,08	2,7	1,10	0,16	0,40	3,00	1,98
Fijo de ventana	0,08	2,7	1,10	0,19	0,61	3,60	1,84
Ventana oscilobatiente de 2 hojas apertura interior (derecha)	0,08	2,7	1,10	0,52	0,73	7,10	2,22

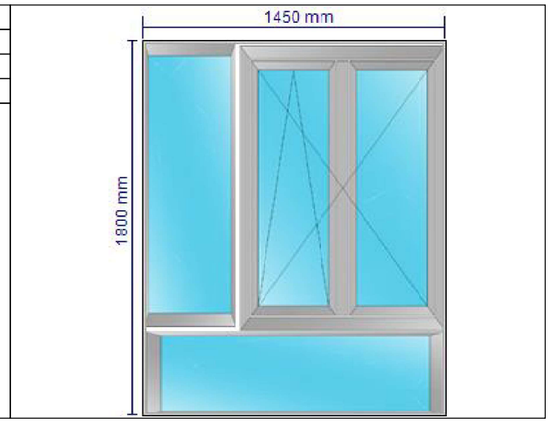
U_W (W/m²K) = 2,05

David Macía Arias

Los valores obtenidos mediante el software de cálculo de Aluminios Cortizo SA, han sido validados por el laboratorio del Centro Tecnológico Cortizo. Los valores por defecto relativos a las prestaciones de los vidrios, espaciador del vidrio utilizado y cajones de persiana, son estimaciones o son introducidos directamente por el usuario y se han de justificar mediante las correspondientes fichas técnicas y ensayos. Los cálculos térmicos y acústicos realizados son una estimación de las prestaciones del hueco diseñado en cumplimiento de la norma técnica correspondiente. Los cálculos de los perfiles en cuanto a su resistencia mecánica, peso y medidas máximas no están contemplados. Los valores de permeabilidad al aire, resistencia a viento y estanqueidad al agua son referidos a una muestra de referencia y el comportamiento real deberá ser ensayado o calculado. La dimensión máxima de los módulos deberá ser comprobada mediante la documentación técnica suministrada por el sistemista.Los datos acústicos del conjunto estimados en el presente informe están basados en cálculos realizados a partir de los resultados acústicos de los elementos que conforman el producto por separado, según indicaciones de la norma UNE EN ISO 12354 - 3.La precisión del resultado final dependerá de la precisión de los datos de las partes introducidas, entre los que tiene especial importancia los relativos a vidrio y cajón de persiana; y para los cuales se deberán aportar, junto a este informe, los correspondientes ensayos o fichas técnicas que justifiquen los valores introducidos para el cálculo, así como su incertidumbre y validez para las dimensiones consideradas. La estimación está basada en resultados de ensayos en laboratorio, según normativa UNE EN ISO 10140 - 3, de muestras tipo estandarizadas, por lo que el resultado se refiere única y exclusivamente al producto indicado y no a resultados de ensayos de fachadas “in situ”. Las variaciones inherentes debidas a la fabricación de las carpinterías deberán ser tenidas en cuenta.En general se admite que la precisión del cálculo en cuanto a los valores Rw, y los términos de adaptación, C y Ctr debiera estar en torno a ±2 dB.Aunque desviaciones más grandes pueden ocurrir, debido a múltiples variaciones con respecto a las muestras tipo, incertidumbres de los datos de entrada, etc. Los resultados aquí indicados, no deberán ser utilizados como sustituto a un ensayo del producto real.

DATOS DE LA MUESTRA

Ancho (mm)	1450
Alto (mm)	1800
Apertura	Composición múltiple
Transmitancia térmica según EN 10077	2,1
Aislamiento acústico según UNE EN 12354-3 (dB)	Rw: 37 C: -1 Ctr: -4



PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

Módulo	Fijo de ventana
Ancho (mm)	1450
Alto (mm)	410
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

Módulo	Ventana oscilobatiente de 2 hojas apertura interior (izquierda)
Ancho (mm)	1000
Alto (mm)	1390
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

SERIE [COR 3500]

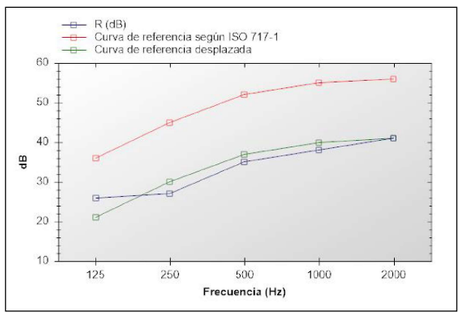
Módulo	Fijo de ventana
Ancho (mm)	450
Alto (mm)	1390
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

SERIE [COR 3500]

FICHA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Sistemista	ALUMINIOS CORTIZO, S.A.
Ancho de la muestra (mm)	1450
Alto de la muestra (mm)	1800
Área de la muestra (m²)	2,61
Descripción	Composición múltiple
Modelo	[COR 3500]
FECHA	25/08/2025

Frecuencia (Hz)	**R en dB de octavas**
125	26
250	27
500	35
1000	38
2000	41



Índice global de reducción acústica según ISO 717-7	Rw: 37 C: -1 Ctr: -4
Índice global de reducción acústica,ponderado A, R_A	36 dBA
Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior de automóviles R_{Atr}	33 dBA

Evaluación basada en resultados obtenidos según EN 12354-3:2000 mediante un método de ingeniería. Para la obtención de los resultados se ha partido de ensayos realizados por Aluminios Cortizo, SA en sus instalaciones y no indican una característica de constancia en la calidad de la producción.

LABORATORIO CENTRO TECNOLÓGICO CORTIZO

FICHA DE CÁLCULO TÉRMICO

CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA SEGÚN EN 10077 (VÁLIDO PARA EUROPA)

La transmitancia térmica de un hueco Uw, se calcula como:

$$Uw = \frac{U_g \cdot A_g + U_f \cdot A_f + U_{sb} \cdot A_{sb} + L_{jg} \cdot \Psi_g + L_{jsb} \cdot \Psi_{sb}}{A_f + A_g + A_{sb}}$$

siendo:

A_f = La superficie en m^2 del marco.

U_g = La transmitancia térmica del vidrio del hueco en W/m^2K.

U_f = La transmitancia térmica del marco del hueco en W/m^2K.

A_g = La superficie del vidrio en m^2.

L_j = Longitud de la zona de contacto del vidrio con el marco en m.

ψ = Coeficiente asociado al tipo de marco.

Módulo	ψ_g	U_f	U_g	A_f	A_g	L_j	U_w
Fijo de ventana	0,08	2,7	1,10	0,18	0,42	3,32	2,02
Ventana oscilobatiente de 2 hojas apertura interior (izquierda)	0,08	2,7	1,10	0,57	0,82	7,66	2,19
Fijo de ventana	0,08	2,7	1,10	0,17	0,45	3,28	1,96

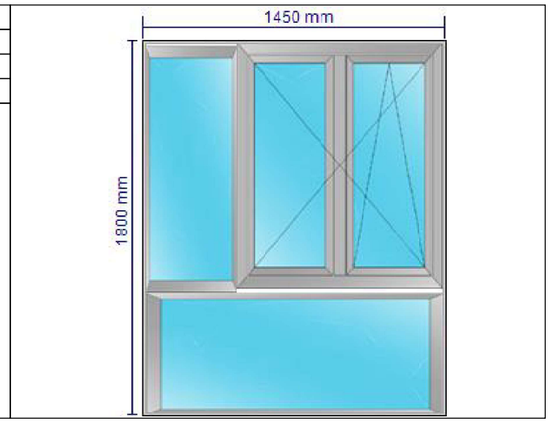
U_W (W/m²K) = 2,10

David Macía Arias

Los valores obtenidos mediante el software de cálculo de Aluminios Cortizo SA, han sido validados por el laboratorio del Centro Tecnológico Cortizo. Los valores por defecto relativos a las prestaciones de los vidrios, espaciador del vidrio utilizado y cajones de persiana, son estimaciones o son introducidos directamente por el usuario y se han de justificar mediante las correspondientes fichas técnicas y ensayos. Los cálculos térmicos y acústicos realizados son una estimación de las prestaciones del hueco diseñado en cumplimiento de la norma técnica correspondiente. Los cálculos de los perfiles en cuanto a su resistencia mecánica, peso y medidas máximas no están contemplados. Los valores de permeabilidad al aire, resistencia a viento y estanqueidad al agua son referidos a una muestra de referencia y el comportamiento real deberá ser ensayado o calculado. La dimensión máxima de los módulos deberá ser comprobada mediante la documentación técnica suministrada por el sistemista.Los datos acústicos del conjunto estimados en el presente informe están basados en cálculos realizados a partir de los resultados acústicos de los elementos que conforman el producto por separado, según indicaciones de la norma UNE EN ISO 12354 - 3.La precisión del resultado final dependerá de la precisión de los datos de las partes introducidas, entre los que tiene especial importancia los relativos a vidrio y cajón de persiana; y para los cuales se deberán aportar, junto a este informe, los correspondientes ensayos o fichas técnicas que justifiquen los valores introducidos para el cálculo, así como su incertidumbre y validez para las dimensiones consideradas. La estimación está basada en resultados de ensayos en laboratorio, según normativa UNE EN ISO 10140 - 3, de muestras tipo estandarizadas, por lo que el resultado se refiere única y exclusivamente al producto indicado y no a resultados de ensayos de fachadas “in situ”. Las variaciones inherentes debidas a la fabricación de las carpinterías deberán ser tenidas en cuenta.En general se admite que la precisión del cálculo en cuanto a los valores Rw, y los términos de adaptación, C y Ctr debiera estar en torno a ±2 dB.Aunque desviaciones más grandes pueden ocurrir, debido a múltiples variaciones con respecto a las muestras tipo, incertidumbres de los datos de entrada, etc. Los resultados aquí indicados, no deberán ser utilizados como sustituto a un ensayo del producto real.

DATOS DE LA MUESTRA

Ancho (mm)	1450
Alto (mm)	1800
Apertura	Composición múltiple
Transmitancia térmica según EN 10077	2,0
Aislamiento acústico según UNE EN 12354-3 (dB)	Rw: 37 C: -1 Ctr: -4



PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

Módulo	Fijo de ventana
Ancho (mm)	1450
Alto (mm)	600
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

Módulo	Fijo de ventana
Ancho (mm)	450
Alto (mm)	1200
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

LABORATORIO CENTRO TECNOLÓGICO CORTIZO

SERIE [COR 3500]

LABORATORIO CENTRO TECNOLÓGICO CORTIZO

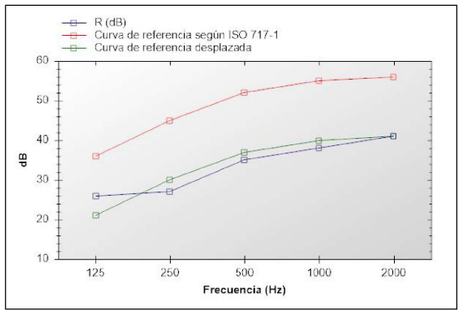
Módulo	Ventana oscilobatiente de 2 hojas apertura interior (derecha)
Ancho (mm)	1000
Alto (mm)	1200
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

SERIE [COR 3500]

FICHA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Sistemista	ALUMINIOS CORTIZO, S.A.
Ancho de la muestra (mm)	1450
Alto de la muestra (mm)	1800
Área de la muestra (m²)	2,61
Descripción	Composición múltiple
Modelo	[COR 3500]
FECHA	25/08/2025

Frecuencia (Hz)	R en dB de octavas
125	26
250	27
500	35
1000	38
2000	41



Índice global de reducción acústica según ISO 717-7	Rw: 37 C: -1 Ctr: -4
Índice global de reducción acústica,ponderado A, R_A	36 dBA
Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior de automóviles R_{Atr}	33 dBA

Evaluación basada en resultados obtenidos según EN 12354-3:2000 mediante un método de ingeniería. Para la obtención de los resultados se ha partido de ensayos realizados por Aluminios Cortizo, SA en sus instalaciones y no indican una característica de constancia en la calidad de la producción.

LABORATORIO CENTRO TECNOLÓGICO CORTIZO

FICHA DE CÁLCULO TÉRMICO

CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA SEGÚN EN 10077 (VÁLIDO PARA EUROPA)

La transmitancia térmica de un hueco Uw, se calcula como:

$$Uw = \frac{U_g \cdot A_g + U_f \cdot A_f + U_{sb} \cdot A_{sb} + L_{jg} \cdot \Psi_g + L_{jsb} \cdot \Psi_{sb}}{A_f + A_g + A_{sb}}$$

siendo:

A_f = La superficie en m^2 del marco.

U_g = La transmitancia térmica del vidrio del hueco en W/m^2K.

U_f = La transmitancia térmica del marco del hueco en W/m^2K.

A_g = La superficie del vidrio en m^2.

L_j = Longitud de la zona de contacto del vidrio con el marco en m.

ψ = Coeficiente asociado al tipo de marco.

Módulo	ψ_g	U_f	U_g	A_f	A_g	L_j	U_w
Fijo de ventana	0,08	2,7	1,10	0,20	0,68	3,70	1,80
Fijo de ventana	0,08	2,7	1,10	0,16	0,39	2,90	1,99
Ventana oscilobatiente de 2 hojas apertura interior (derecha)	0,08	2,7	1,10	0,51	0,69	6,90	2,24

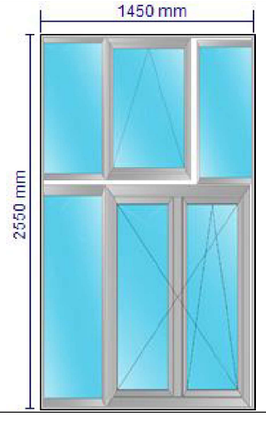
U_W (W/m²K) = 2,04

David Macía Arias

Los valores obtenidos mediante el software de cálculo de Aluminios Cortizo SA, han sido validados por el laboratorio del Centro Tecnológico Cortizo. Los valores por defecto relativos a las prestaciones de los vidrios, espaciador del vidrio utilizado y cajones de persiana, son estimaciones o son introducidos directamente por el usuario y se han de justificar mediante las correspondientes fichas técnicas y ensayos. Los cálculos térmicos y acústicos realizados son una estimación de las prestaciones del hueco diseñado en cumplimiento de la norma técnica correspondiente. Los cálculos de los perfiles en cuanto a su resistencia mecánica, peso y medidas máximas no están contemplados. Los valores de permeabilidad al aire, resistencia a viento y estanqueidad al agua son referidos a una muestra de referencia y el comportamiento real deberá ser ensayado o calculado. La dimensión máxima de los módulos deberá ser comprobada mediante la documentación técnica suministrada por el sistemista.Los datos acústicos del conjunto estimados en el presente informe están basados en cálculos realizados a partir de los resultados acústicos de los elementos que conforman el producto por separado, según indicaciones de la norma UNE EN ISO 12354 - 3.La precisión del resultado final dependerá de la precisión de los datos de las partes introducidas, entre los que tiene especial importancia los relativos a vidrio y cajón de persiana; y para los cuales se deberán aportar, junto a este informe, los correspondientes ensayos o fichas técnicas que justifiquen los valores introducidos para el cálculo, así como su incertidumbre y validez para las dimensiones consideradas. La estimación está basada en resultados de ensayos en laboratorio, según normativa UNE EN ISO 10140 - 3, de muestras tipo estandarizadas, por lo que el resultado se refiere única y exclusivamente al producto indicado y no a resultados de ensayos de fachadas “in situ”. Las variaciones inherentes debidas a la fabricación de las carpinterías deberán ser tenidas en cuenta.En general se admite que la precisión del cálculo en cuanto a los valores Rw, y los términos de adaptación, C y Ctr debiera estar en torno a ±2 dB.Aunque desviaciones más grandes pueden ocurrir, debido a múltiples variaciones con respecto a las muestras tipo, incertidumbres de los datos de entrada, etc. Los resultados aquí indicados, no deberán ser utilizados como sustituto a un ensayo del producto real.

DATOS DE LA MUESTRA

Ancho (mm)	1450
Alto (mm)	2550
Apertura	Composición múltiple
Transmitancia térmica según EN 10077	2,1
Aislamiento acústico según UNE EN 12354-3 (dB)	Rw: 37 C: -1 Ctr: -4



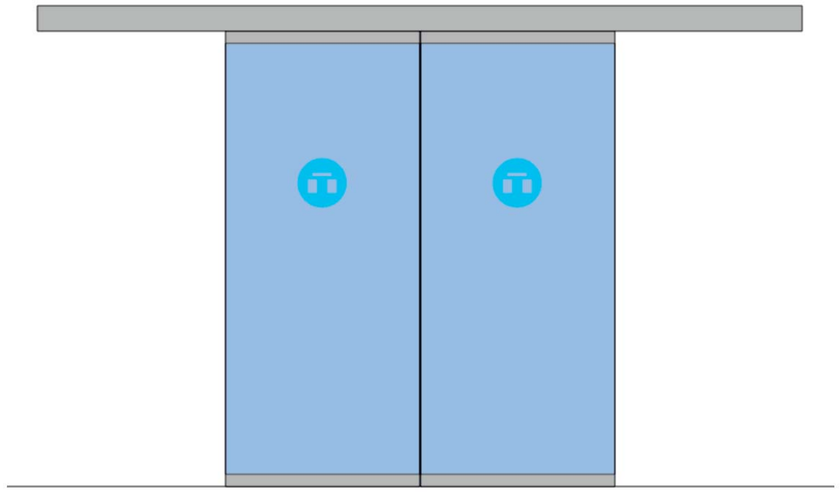
PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

Módulo	Fijo de ventana
Ancho (mm)	450
Alto (mm)	1000
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

LABORATORIO CENTRO TECNOLÓGICO CORTIZO

Módulo	Fijo de ventana
Ancho (mm)	450
Alto (mm)	1550
Composición	33.1 (16 argon) 44.1Bajo emisivo
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,10 Rw: 38,00 C: -1,00 Ctr: -4,00 Sg: 0,69 Tlg: 0,00
Serie	[COR 3500] Opción térmica 1 Uf=2,7 W/m²K
Longitud de poliamida	24 mm
Sección de marco (mm)	54
Sección de hoja (mm)	63
Espesor de perfilería (mm)	1.50
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1200
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5
*Valores obtenidos en ventana de 2 hojas de dimensiones 1237 x 1167 mm.	

Pta aut



Boceto aproximado de la puerta. Dibujo no contractual.

Medidas:

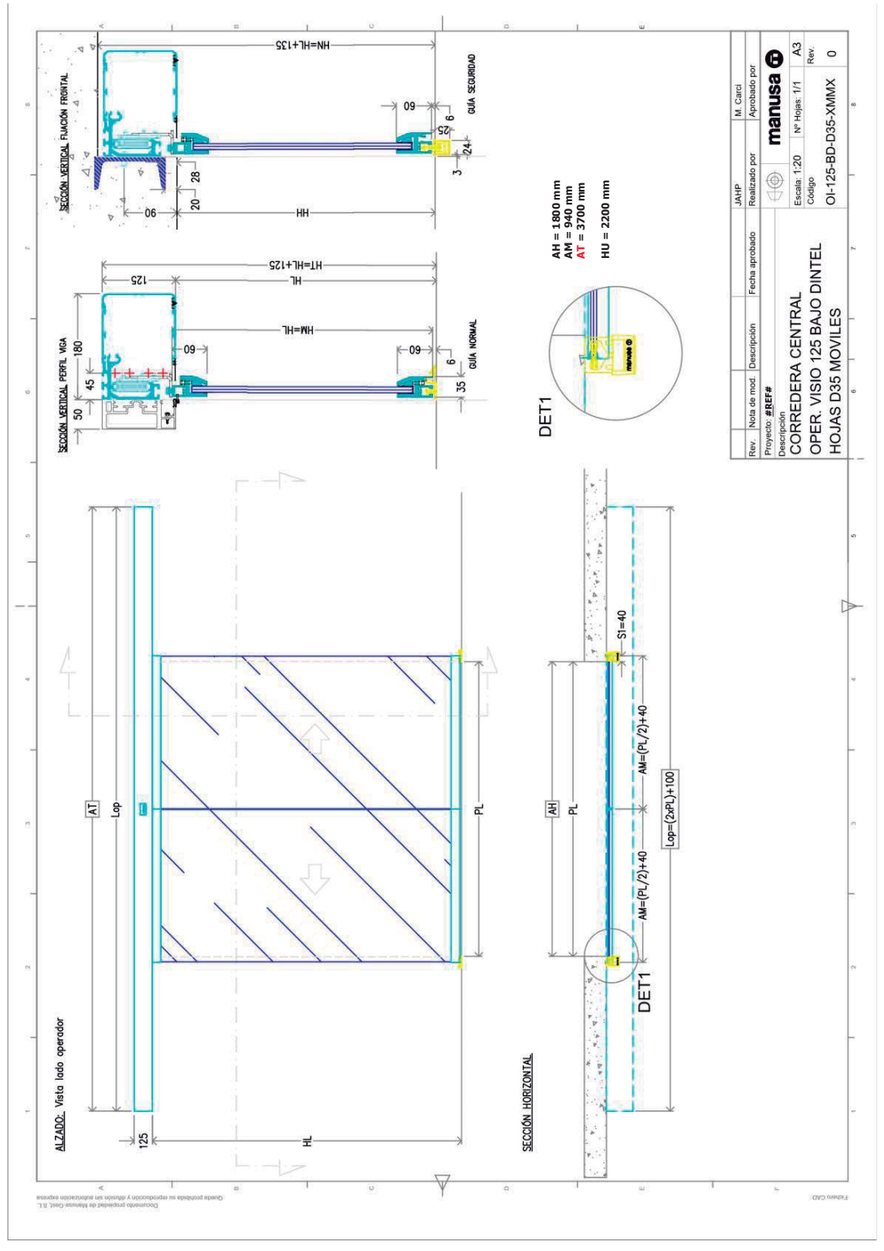
Ancho Hueco (AH):1.800,00 mm	Paso Libre (PL):1.800,00 mm	Ancho Oper. (Lop):3.700,00 mm
Alto Hueco (HH):2.200,00 mm	Altura Libre (HL):2.200,00 mm	Altura Total (HT):2.325,00 mm

Descripción:

Puerta corredera VISIO+125 central(con hojas vidriada A35-2):Puerta automática marca MANUSA corredera, apertura central, hojas tipo A35-2. Visio+ 125. IOT. Compuesto de:

Cantidad	Descripción
3,00	Operador corredero VISIO+ 125 (L) (230) Incluye cerrojo automático con desbloqueo visio+ 125, selector optima+ blanco :permite seleccionar el modo de funcionamiento:5. modos: abierto. cerrado, solo salida, automático y apertura reducida. menú para conexión wifi y bloqueo por pin , suplemento corte 5 perfiles
6,00	Hoja corredera A35-2 :Carpintería de aluminio de 35mm de sección, plinto pinza superior e inferior(para vidrio de 10/12mm). (M) Incluye suspensión hoja para corredera, fija o lenta(activa, visio-100, visio / a20)
6,00	Perfil Al. N. tubo(40x20x1,5) (S) Incluye suplemento corte 1 perfil
3,00	Instalación puerta corredera
3,00	Llave GC-K (superficie)
3,00	Sensor detección + seguridad DDS-A (híbrido supervisado) :Tecnología dual (infrarrojos + microondas)funciones activación y detección seguridad en zona de cierre de hojas, para vías de evacuación (EN16005)
3,00	Sensor detección + seguridad DDS-B(híbrido no supervisado) :Tecnología dual (infrarrojos + microondas)funciones activación y detección seguridad en zona de cierre de hojas.
6,00	Vidrio laminado 10=5+5(transparente):Cantos pulidos

Acabado:





1. Descripción

Operador para puerta corredera automática de apertura lateral o central, en configuración normal, o telescópica. **La gama de operadores Visio+ para puerta corredera automática**, se compone de diferentes modelos que permiten adaptarse a las necesidades concretas de cada instalación, ofreciendo una solución completa y polivalente para la automatización de accesos peatonales.

Prestaciones

Tres variantes de motorización: Visio+ 100, Visio+ 125 y Visio+ 125HD permiten adaptar la puerta a las necesidades del cliente en cuanto a las prestaciones dinámicas requeridas. Motores asíncronos, de alta fiabilidad y electrónica de control avanzado, permiten tener las mejores **prestaciones dinámicas** para optimizar el **ahorro energético.**

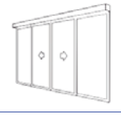
La Tecnología Inverter VV-VF (Variación independiente de Velocidad y Fuerza) **exclusiva Manusa** y **la Gestión de Control Motor Avanzada**, combinadas con la tracción directa y el diseño optimizado del sistema de rodadura, ofrecen una suavidad de movimiento única. Versiones de chasis de 100, 125 y 175 mm de altura para todas las necesidades constructivas. La familia Visio+ dispone de las prestaciones tecnológicas y de **seguridad** que garantizan el cumplimiento de la norma UNE-EN16005. Compatible con toda la gama de **carpinterías** Manusa y con carpinterías comerciales estándar o personalizadas según el proyecto.

Conectividad

La incorporación de un nuevo **Bus Manusa** de comunicaciones Plug & Play, permite simplificar la conexión de dispositivos, con mayor integridad de la señal, menor ruido electrónico y facilitando además su instalación y conexión.

Pasarela electrónica incorporada para la conexión, por bucle de corriente, de dispositivos y sensores sin Bus Manusa. **Módulo IoT** incorporado, permite el control de la puerta y una serie de funciones adicionales a través de las aplicaciones para móvil tanto de Usuario como de Servicio Técnico.

La posibilidad de **carga y actualización de firmware** a través de la app eSAT de forma inalámbrica por parte del Servicio Técnico, garantiza un óptimo funcionamiento y mantenimiento de la puerta bajo cualquier circunstancia. Hardware y Software adaptados al **cumplimiento de requerimientos de normativas específicas** de ciertos países.

Central	Lateral Apertura a Izquierda	Lateral Apertura a Derecha	Telescópica Central	Telescópica Lateral Apertura a Izquierda	Telescópica Lateral Apertura a Derecha
					

manusa
intelligent access

Ficha técnica | Manusa
D01493ES– v006

Operador Visio+

2. Características técnicas grupo motor

Características cinemáticas grupo motor			
	Visio +100	Visio +125	Visio +125HD
Velocidad de apertura regulable por hoja	≤ 0,7 m/s	≤ 1 m/s	≤ 0,7 m/s
Velocidad de cierre regulable por hoja	0,15 a 0,6 m/s	0,15 a 0,6 m/s	0,15 a 0,6 m/s
Aceleración máxima	0,7 m/s^2	2 m/s^2	0,4 m/s^2
Peso máximo por hoja móvil (Lateral /Central)	1x120 Kg / 2x90 Kg	1x160 Kg / 2x120 Kg	1x293 Kg / 2x220 Kg
Peso máximo por hoja Telescópica Lateral /Central		2x107 Kg / 4x80 Kg	

Características eléctricas grupo motor			
	Visio +100	Visio +125	Visio +125HD
Fuente de alimentación estándar	220-240V +/-6% 50-60Hz	220-240V +/-6% 50-60Hz	220-240V +/-6% 50-60Hz
Fuente de alimentación 110V	100-120V +/-6% 50-60Hz	100-120V +/-6% 50-60Hz	100-120V +/-6% 50-60Hz
Motor	1 x AC Trifásico	2 x AC Trifásico	2 x AC Trifásico
Potencia por motor	110 W	250 W	250 W
Reductor Mecánico	Sí	No	Sí
Tecnología Inverter (exclusivo de Manusa)	VV-VF	VV-VF	VV-VF
Fusible de protección	3,15A (220V) / 5A (115 V)	3,15A (220V) / 5A (115 V)	3,15A (220V) / 5A (115 V)
Temperatura de funcionamiento	-15ºC a 50ºC	-15ºC a 50ºC	-15ºC a 50ºC
Temperatura de transporte y almacenaje	-15ºC a 50ºC	-15ºC a 50ºC	-15ºC a 50ºC
Baterías antipánico recargable	1x12 V DC 700 mAh	1x12 V DC 700 mAh	1x12 V DC 700 mAh

Características electrónica grupo motor			
	Visio +100	Visio +125	Visio +125HD
Conexión alarma de incendios	Sí	Sí	Sí
Protección movimiento apertura	Sí	Sí	Sí
Paro de emergencia	Sí	Sí	Sí
Detección de obstáculo	Sí	Sí	Sí
Batería antipánico supervisada	Sí	Sí	Sí
Conexión fotocélulas seguridad	Sí, máximo 2	Sí, máximo 2	Sí, máximo 2
Supervisión sensores seguridad	Sí	Sí	Sí
Supervisión sensores movimiento	Sí	Sí	Sí
Bus Manusa	Sí	Sí	Sí
Conexión por bucle de corriente	Sí	Sí	Sí
Supervisión estado cerrojo	Sí	Sí	Sí
Módulo IoT	Si	Sí	Sí
Antena radiofrecuencia	Frecuencia Europea:868MHz	Frecuencia Europea:868MHz	Frecuencia Europea:868MHz

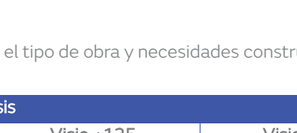
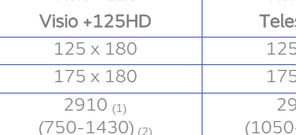
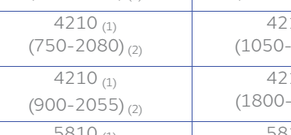
3. Características técnicas chasis

Los operadores VISIO + **Manusa** ofrecen múltiples variantes de montaje según el tipo de obra y necesidades constructivas:

Características técnicas chasis			
	Visio +100	Visio +125 Visio +125HD	Visio +125 Telescópica
Dimensiones operador (alto x prof.) [mm]	100 x 203	125 x 180	125 x 230
Variante cobertor opcional 175mm alto	-	175 x 180	175 x 230
Operador Lateral KIT CORTO [mm] (Paso libre) [mm]	2910 (1) (750-1430) (2)	2910 (1) (750-1430) (2)	2910 (1) (1050-1903) (2)
Operador Lateral KIT LARGO [mm] (Paso libre) [mm]	4210 (1) (750-2080) (2)	4210 (1) (750-2080) (2)	4210 (1) (1050-2500) (2)
Operador Central KIT CORTO [mm] (Paso libre) [mm]	4210 (1) (980-2055) (2)	4210 (1) (900-2055) (2)	4210 (1) (1800-2740) (2)
Operador Central KIT LARGO [mm] (Paso libre) [mm]	5810 (1) (980-2855) (2)	5810 (1) (900-2855) (2)	5810 (1) (1800-3806) (2)
Altura libre máxima recomendada [mm]	3000 (3)	3000 (3)	3000 (3)
Tipos fijación admisibles	Frontal Lateral	Frontal Lateral Superior	Frontal Lateral Superior
Perfil viga admisibles [mm]	100 x 50	125 x 30 125 x 50	125 x 30 125 x 50
Dimensiones de operador con viga Alto x Profundidad [mm]	100 x 253	125 x 212 125 x 230	125 x 262 125 x 280

(1) Las dimensiones indicadas responden a la longitud del kit estándar de suministro de operador, que en el caso del denominado KIT L ARGO coinciden con las máximas dimensiones de operador posible. Los operadores están disponibles en formato KIT a medidas predeterminadas, o bien a medida según pedido.
(2) Los pasos libres indicados corresponden al mínimo y máximo ancho de paso posible para la longitud y tipología de operador indicados. El ancho máximo de paso irá siempre condicionado a la carpintería empleada y al máximo peso de hoja móvil indicado para el operador. El mínimo indicado es considerando que el operador incluya cerrojo.
(3) La máxima altura libre irá siempre condicionada a la carpintería empleada y al máximo peso de hoja móvil indicado para el operador.

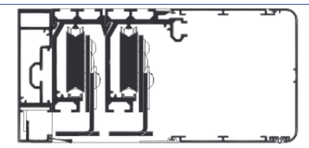
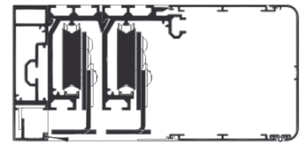
Para un montaje autoportante, es recomendable utilizar un sistema de perfiles viga para reforzar el operador estructuralmente, y en el caso de no existir una estructura lateral resistente, la utilización de pies derechos o montantes verticales.

Perfiles viga autoportantes	
Visio 100 + PV100-50 100 mm de altura x 253 mm ancho	
Visio 125 + PV125-30 125 mm de altura x 212 mm ancho	
Visio 125 + PV125-50 125 mm de altura x 230 mm ancho	

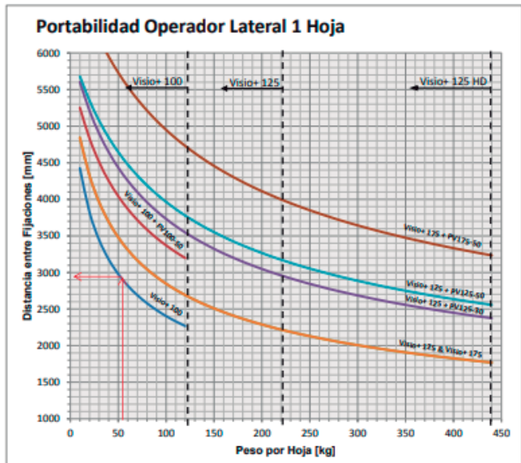
manusa intelligent access

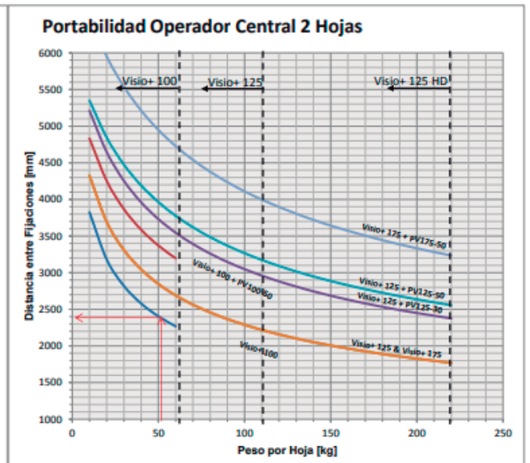
Ficha técnica | Manusa
D01493ES– v006

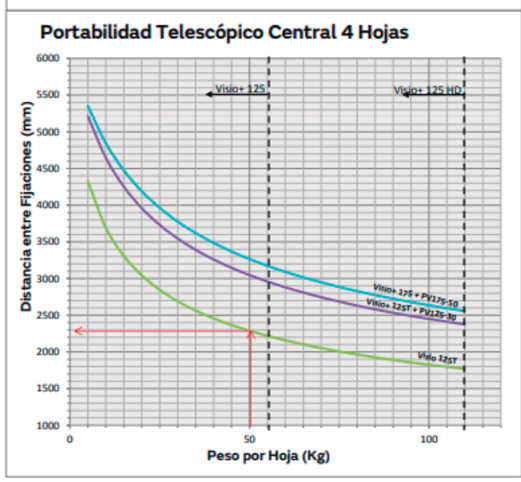
Operador Visio+

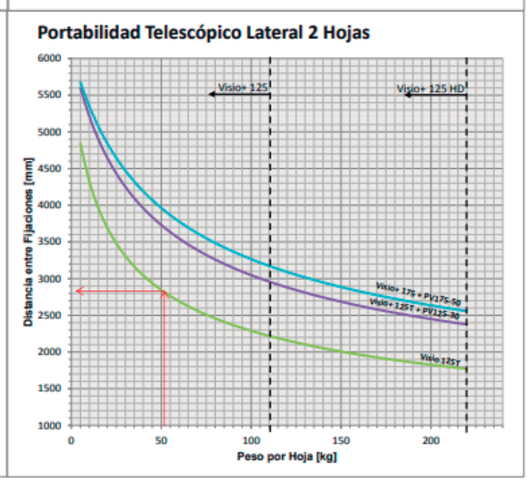
Visio 125T + PV125-30 125 mm de altura x 262 mm ancho	
Visio 125T + PV125-50 125 mm de altura x 280 mm ancho	

En el sistema autoportante, llamamos portabilidad a la distancia mínima entre puntos de fijación, y viene dada por los diagramas anexos en función del peso de las hojas.



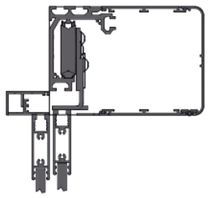
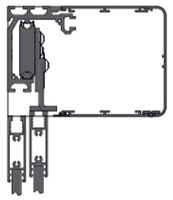
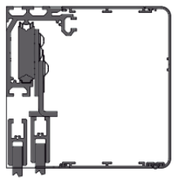




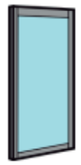
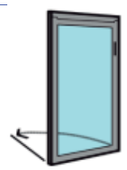
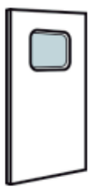


4. Compatibilidad

El operador VISIO+ es compatible con toda la gama de carpinterías Manusa, así como con cualquier carpintería u hoja comercial de hasta 50mm de espesor sin necesidad de adaptadores intermedios. Son permitidos tres sistemas de montaje distintos de carpintería respecto al operador:

Tipos de montaje de hojas		
Bajo dintel (BD)	**Bajo operador (BO)**	**Plinto oculto (PO)**
Hoja/s fija/s bajo el dintel de la puerta	Hoja/s fija/s bajo el operado	Plinto oculto dentro del chasis 175mm
		

En la tabla siguiente se indica la compatibilidad entre los distintos tipos de chasis, carpinterías y sistemas de montaje de hojas fijas que ofrece Manusa.

Compatibilidad con carpinterías				
		Visio+ 100	Visio+ 125 Visio+ 125HD	Visio+ 125 Telescópica
	Transparente A20-1	BO	BO; BD	-
	Transparente A20-1R	BO	BO; BD	-
	Transparente A35-1	BO	BO; BD	-
	Desnuda A20-2	BO	BO; BD	BO
	Desnuda A20-2R	BO	BO; BD	BO
	Desnuda A35-2	BO	BO; BD	BO
	Enmarcada A20-4	BO	BO; BD	BO
	Enmarcada A30-4	BO	BD	BD
	Enmarcada A35-RPT	-	BD	BD
	Enmarcada A44-4	-	BD	-
	Enmarcada A45-4	-	BD	-
	Enmarcada Comercial	-	BD	-
	Antipánico A40-S2	-	BD	-
	Antipánico A44-S4	-	BD	-
	Antipánico A45-S2	-	BD	-
	Antipánico A45-S4	-	BD	-
	Paneleada P50	-	BD	-

manusa
intelligent access

Ficha técnica | Manusa
D01493ES– v006

Operador Visio+

5. Normativa de aplicación

Directiva de Máquinas	2006/42/CE
Directiva de Compatibilidad Electromagnética	2014/30/UE
Directiva de Baja Tensión	2014/35/UE
Puertas automáticas peatonales. Seguridad de uso	EN 16005
Puertas automáticas peatonales. Norma de producto	EN 16361
Reglamento de Productos de la Construcción	305/2011/CE
Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Requisitos generales.	UNE-EN 60335-1
Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Accionadores de puertas	IEC 60335-2-103
Dispositivos de detección	EN 12978

6. Acabados

Anodizados: El anodizado consiste en una capa superficial protectora, generada a partir de un proceso electrolítico. El grosor mínimo del anodizado es de 15 micras.

Lacados: El lacado es un recubrimiento protector de pintura plástica polimerizada al horno. El grosor mínimo del lacado es de 60 micras. Disponible en toda la gama RAL

Operador Visio+

7. Accesorios

Detección
Sensor Híbrido DDS-A y DDS-B Gama de sensores de tecnología dual con funciones de activación y detección de seguridad en la zona de cierre de las hojas.
Sensor DDS-S Sensor de tecnología infrarroja para la detección de seguridad lateral en la zona de apertura de las hojas, o bien en la zona de cierre en puertas con pulsadores u otros sistemas de accionamiento de la apertura.
Radar Planar
Fotocélula de seguridad

Apertura
Detector de proximidad Óptima+
Detector de proximidad Smart-Prox.
Pulsador de apertura: Cableado o inalámbrico
Pulsador de codo: Cableado o inalámbrico
Llave exterior: Cableada o inalámbrica
Teclado numérico codificado: Cableado o inalámbrico
Sistema de control de acceso por RFiD
Gama inalámbrica GRF para instalación sin cables
Mando a distancia
Sistema manos libres: Identificación personal de acceso

Control de acceso
Lector de tarjetas / RFID
Gestión remota para smartphone (Android / iOS)
Lectores biométricos

Seguridad
Cerrojo electromecánico con desbloqueo manual.
Antipánico mecánico CO48
Cerrojo electromagnético (ERP)
Cerrojo cobertor

Control y comunicaciones
Interface I/O: Módulo para la realización de esclusas y funciones especiales
Openlinx: Modulo autónomo para la integración de las puertas en sistema SCADA
Manulink: Exclusivo software para el control centralizado de un sistema de puertas desde PC.

Selectores
Selector Óptima+: Con pantalla de segmentos LED. Conexión Bus Manusa mediante cable. Montaje en superficie.
Selector Óptima Pocket+: Inalámbrico por radiofrecuencia.
App selector DoorWifi: Aplicación móvil. Disponible para Android e iOS.
Selector Smart: Con pantalla LCD y conexión por cable, Montaje en superficie.
Selector Óptima: Con pantalla de segmentos iluminados y conexión por cable. Montaje empotrado o en superficie.

Smart door
Iluminación de Hojas Ledglass®
Sistema de conteo de personas
eSAT 2.0 consola de servicio técnico: Disponible para Android

Las características reflejadas en este documento se dan a título informativo, y no tienen carácter contractual.
El fabricante se reserva el derecho a modificaciones sin previo aviso.

Servicio técnico y contacto del fabricante:
Via Augusta, 85-87, 6ª Planta 08174 Sant Cugat del Vallès · Barcelona · España
manusa@manusa.com +34 902 321 400 | +34 935 915 700

Impermeabilización de cubiertas transitables de máximas prestaciones

SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

Sistema de protección e impermeabilización para todo tipo de cubiertas sometidas a condiciones exigentes y a tráfico intenso.

Revetón

Revetón

Impermeabilización de cubiertas transitables de máximas prestaciones

Sistema de protección e impermeabilización para todo tipo de cubiertas sometidas a condiciones exigentes y a tráfico intenso.

APLICACIONES:

Impermeabilización de cubiertas inclinadas o azoteas, terrazas o balcones de uso intenso (peatonal y rodado) de distinta naturaleza.

Protección de aleros y otros elementos anexos en fachadas o cubiertas.

Renovación y protección total o parcial de antiguas impermeabilizaciones.

Sellado en reparaciones realizadas en fachadas o cubiertas.

Sistema armable de máxima resistencia, elasticidad y estanqueidad indicado para la aplicación sobre superficies sometidas a condiciones climáticas o de uso exigentes.



PROPIEDADES:

- **Máxima impermeabilidad al agua de lluvia:** evita la filtración de agua en el interior del soporte.
- **Resiste el contacto frecuente con el agua** (estanqueidad).
- **Apto para tránsito peatonal intenso.**
- **Capacidad de relleno, nivelación y adaptabilidad** a todas las formas de la superficie.
- **Alta elasticidad,** incluso ante cambios bruscos de temperatura. Alta capacidad de elongación y de puenteo de fisuras durante toda su vida útil.
- **Alta resistencia mecánica** que asegura una mayor durabilidad de la membrana impermeabilizante.
- **Alta resistencia a los rayos UV y uso de pigmentos estables:** contribuye a una mayor durabilidad del color en el exterior.
- **Buena adherencia sobre las superficies habituales de la construcción** por su composición y capacidad de penetración en el soporte.
- **Resistente a los microorganismos:** evita la formación de moho, algas y verdín.
- **Inalterable a los álcalis del cemento** (insaponificable).



Revetón

Fases del sistema

1. DIAGNÓSTICO DEL SOPORTE:

Consiste en un reconocimiento preliminar del estado del soporte; fase imprescindible para ajustar los tratamientos a las patologías observadas.

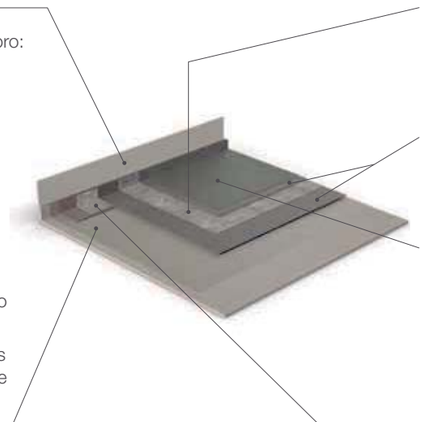
- Grado de humedad y temperatura tanto en el soporte como en el ambiente.
- Suciedad y biodeterioro.
- Absorción (porosidad).
- Presencia de coqueras, fisuras o grandes desniveles.
- Presencia de piezas rotas y estado de las juntas en soportes cerámicos.
- Adherencia al soporte de antiguas impermeabilizaciones.
- Control de pendientes de desagüe.

2. PREPARACIÓN

- Limpieza de suciedad y biodeterioro:
  ↘ **Tratamiento Alcalino OH**
- Sellado de fisuras:
  ↘ **Masitex Fibra Elástica**
- Reparación de juntas mortero y pequeños desniveles:
  ↘ **Mortero Wall-Term Pro**
  ↘ **Adhesivo Wall-Term**
- Sustitución/Anclaje de piezas cerámicas.
- Eliminación de trozos de láminas o membranas no adheridas.
- Reparación de grandes desniveles y reconstrucción de pendientes de desagüe.

3. IMPRIMACIÓN:

- Puente de adherencia para superficies de mortero, hormigón, cerámica y antiguas impermeabilizaciones:
  ↘ **Imprimación Epoxi al Agua**
  (Consumo mínimo: 0,2 L/m²).
- Puente de adherencia para superficies metálicas:
  ↘ **Shop Primer**
  (Consumo mínimo: 0,06 L/m²).



4. TRATAMIENTO DE PUNTOS SINGULARES

- Formación de medias cañas:
  ↘ **Mortero Wall-Term Pro**
  ↘ **Adhesivo Wall-Term** (15 kg/m²/cm)
- Refuerzo de encuentros, desagües y elementos salientes:
  ↘ **Geotéxtil de poliéster de 100 g/m²**
  (1,05 m²/m²)
- Sellado de juntas de dilatación.

5. MALLAS

- Refuerzo total del sistema de impermeabilización:
  ↘ **Geotéxtil de poliéster de 50-60 g/m²** (1,05 m²/m²)

6. IMPERMEABILIZACIÓN

- Membranas de poliuretano:
  ↘ **Membrana Elástica 100% Poliuretano**

7. ACABADO

- Top coat de poliuretano:
  ↘ **Protector Extra Resist 100% Poliuretano**



SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

Revetón

Guía de selección de producto de acabado

	NOMBRE PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	PRESTACIONES DESTACADAS	COLOR Y ACABADO	CONSUMO MÍNIMO	GARANTÍA SISTEMA
TRÁFICO PEATONAL MODERADO O INTENSO	MEMBRANA ELÁSTICA 100% POLIURETANO + Armado + PROTECTOR EXTRA RESIST 100% POLIURETANO	Sistema a base de poliuretano monocomponente al agua de alta durabilidad, resistencia y elasticidad para la protección de superficies expuestas a la humedad e impermeabilización de todo tipo de cubiertas sometidas a condiciones climáticas o de uso exigentes.	MÁXIMA IMPERMEABILIDAD (ESTANQUEIDAD); RESISTENCIA A RAYOS UV; ALTA ELASTICIDAD Y FLEXIBILIDAD; TRÁFICO PEATONAL INTENSO; ALTA RESISTENCIA MECÁNICA; RESISTENTE MICROORGANISMOS	BLANCO, ROJO, TEJA, GRIS - LISO / SATINADO	2 manos:1,8 L/m² (2 kg/m²) - PROTECTOR: 2 manos: 0,2 L/m² (0,22 kg/m²)	HASTA 15 AÑOS
	MEMBRANA ELÁSTICA 100% POLIURETANO + PROTECTOR EXTRA RESIST 100% POLIURETANO				2 manos: 1,3 L/m² (1,5 kg/m²) - PROTECTOR: 2 manos: 0,2 L/m² (0,22 kg/m²)	HASTA 10 AÑOS
TRÁFICO PEATONAL OCASIONAL	MEMBRANA ELÁSTICA 100% POLIURETANO + Armado				2 manos:1,8 L/m² (2 kg/m²)	HASTA 15 AÑOS
	MEMBRANA ELÁSTICA 100% POLIURETANO				2 manos: 1,3 L/m² (1,5 kg/m²)	HASTA 10 AÑOS

Los puntos singulares se tienen que armar sistemáticamente.

GARANTÍA DE SISTEMA

La concesión y duración de la garantía queda condicionada a la visita del equipo técnico-comercial de Revetón antes de la realización de cualquier trabajo de pintado.

TELÉFONO ATENCIÓN CLIENTE:
901 11 88 88

www.reveton.com
sac@cromology.es

CROMOLOGY S.L.
Avda. de la Industria, 4A Pol. Ind. Coslada
28823 Coslada (Madrid)

Ficha técnica

-Tipo de emparrillado:

Malla	30 x 30 nominal 34x38 entre ejes
Pletina portante	30 x 2 (separadas cada 34 mm ejes)
Separador	Ø 4/5 mm entregirado (separadas cada 38 mm ejes)
Pletina perimetral	30x3

-Características técnicas:

Fabricación	Según DIN 24537
Peso	18 kgs /m2

-Galvanizado:

Galvanizado según Norma UNE ISO 1461 : 1999
Galvanizado en caliente por inmersión en baño de zinc.
El espesor del recubrimiento es de 85 a 95 micras.

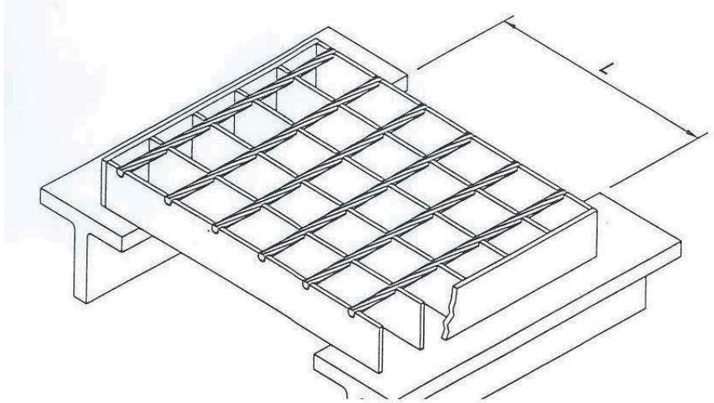
Tabla de cargas

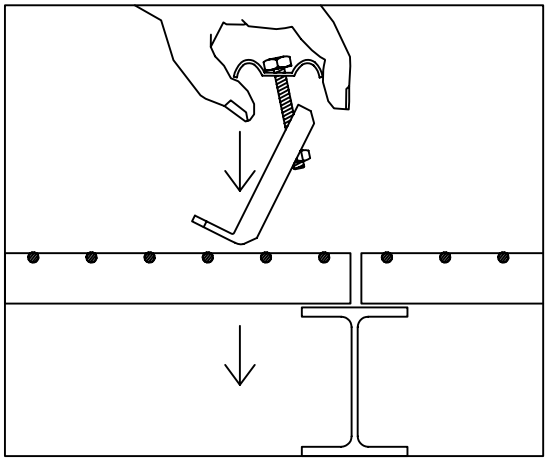
Luz entre apoyos " L"

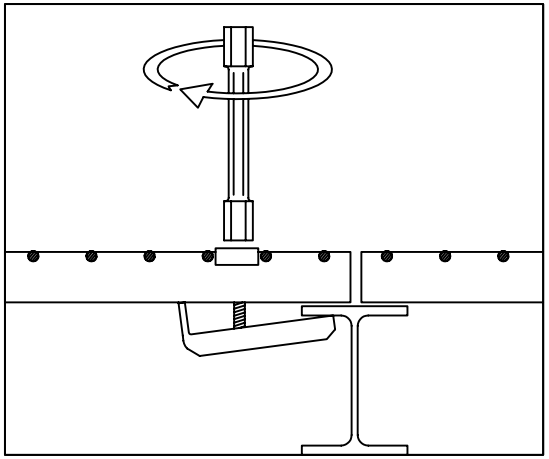
Portante		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700
30x2	U	4275	2969	2181	1670	1320	1069	883	742	632	545			
	fu	1.04	1.5	2.04	2.67	3.38	4.17	5.04	6.00	7.04	8.17			
	C	350	280	234	200	175	155	140	127	117	107			
	fc	1.04	1.44	1.91	2.44	3.04	3.70	4.44	5.24	6.10	7.04			

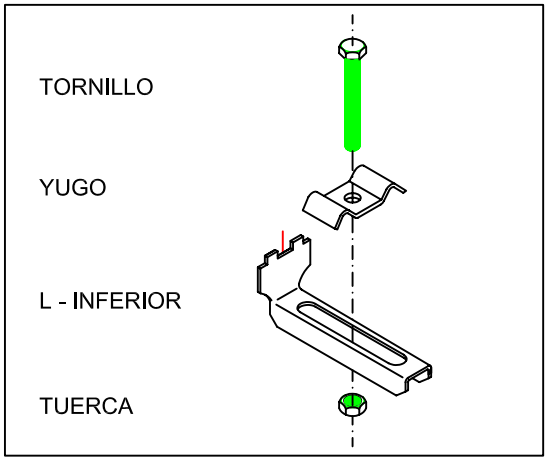
U: Carga uniformemente repartida en Kgs / m2
Fu: Flecha en mm para la carga U
C: Carga puntual, calculada en zona de 200x200 en el dentro de la rejilla
Fc: Flecha en mm para la carga C

Cambio de color indica luz máxima paso de personas

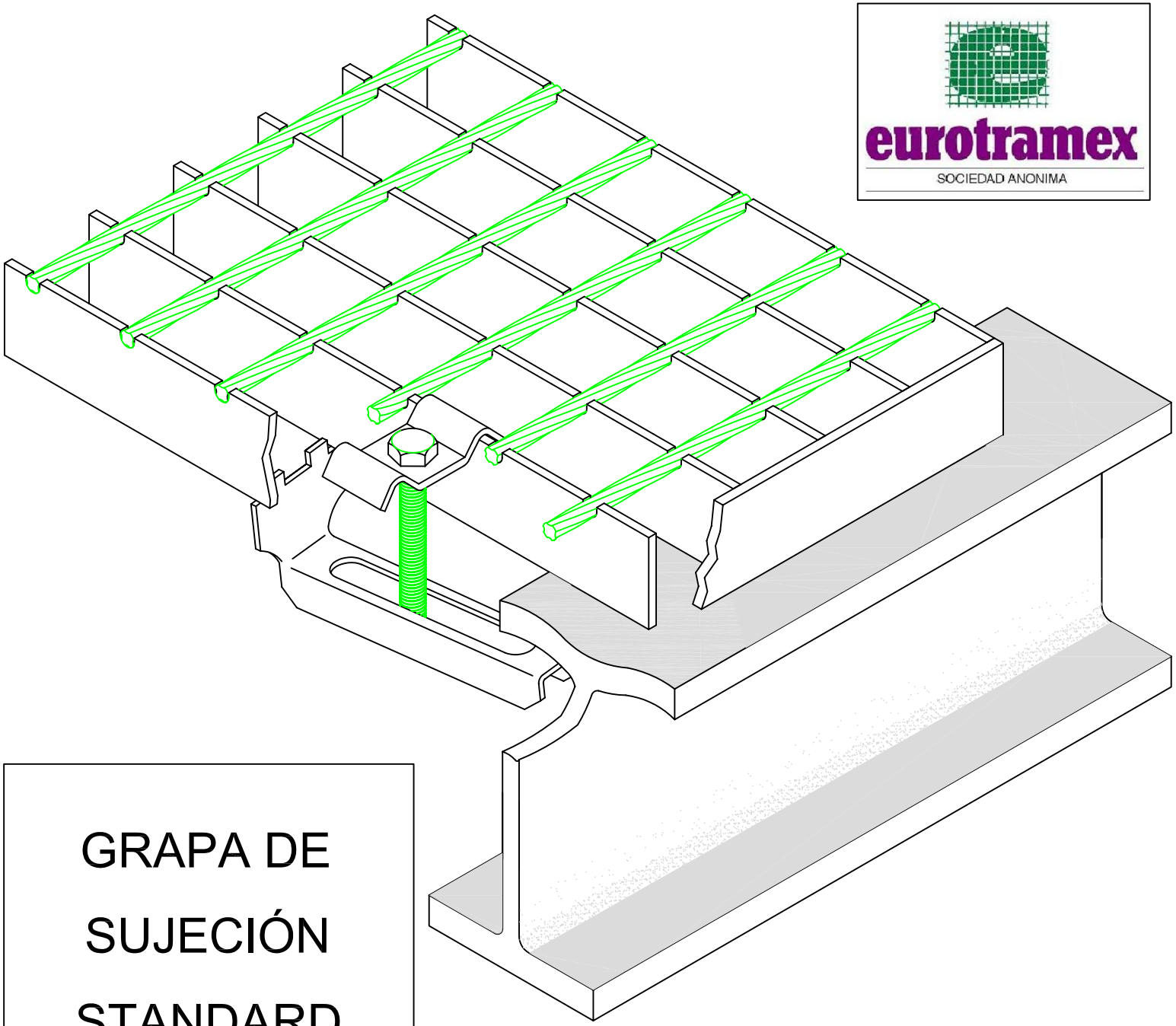








GRAPA DE SUJECIÓN STANDARD



eurotramex
SOCIEDAD ANONIMA

WWW. EUROTRAMEX.COM

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Existen dos posibilidades de fijación, por soldadura o por abrazadera. Se deben colocar mediante placas soldadas (con o sin columna) o con placas / postes abrazando a la estructura portante, por lo cual se pueden utilizar todos los modelos de líneas de vida de nuestra gama universal; sin amortiguador modelos **LVA, LVI, LVG** con regulador de energía **L8AX, L8IX, L8GX,** y **gama FAST LFI** y **LFG.**

GAMA UNIVERSAL

LVA Aluminio sin amortiguador



LVI Inoxidable sin amortiguador



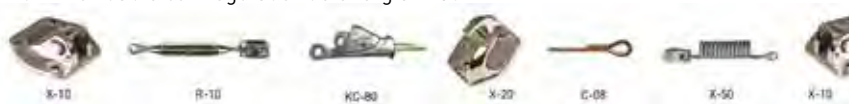
LVG Aluminio sin amortiguador con cable galvanizado



L8AX Aluminio con regulador de energía X-50



L8IX Inoxidable con regulador de energía X-50



L8GX Cable galvanizado con regulador de energía X-50



GAMA FAST

LFI Línea Fast polivalente - cable inox



LFG Línea Fast polivalente - cable galvanizado



El montaje de componentes de líneas de vida sobre estructura metálica se puede realizar mediante soldadura de piezas PS-14. La soldadura de dicha placa se realizará en general por solape con un cordón perimetral de garganta mínima 4 mm.



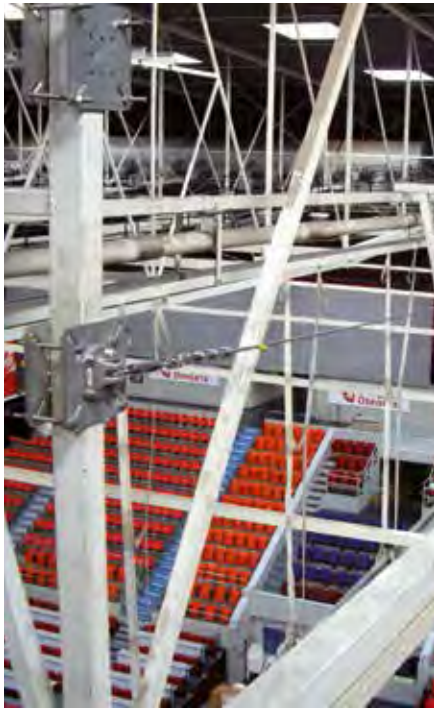






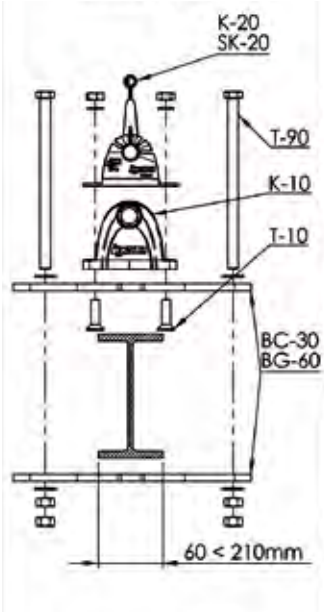




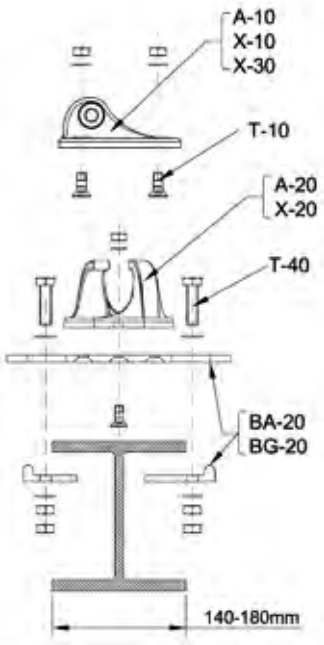




Montaje 8
BC30 / BG60



Montaje 9/10
BA20





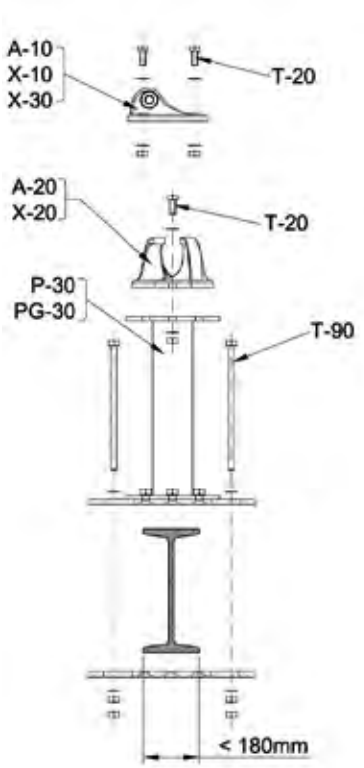




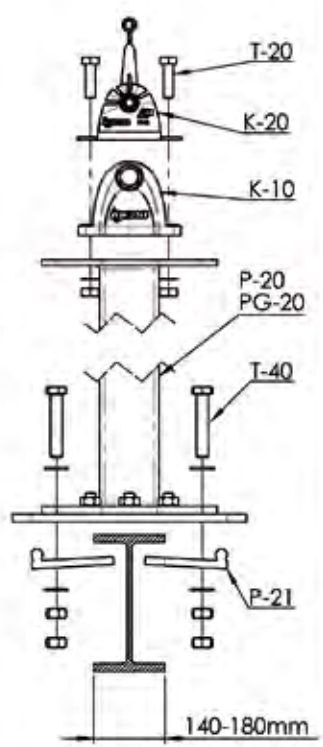




Montaje 11
P30 / PG30

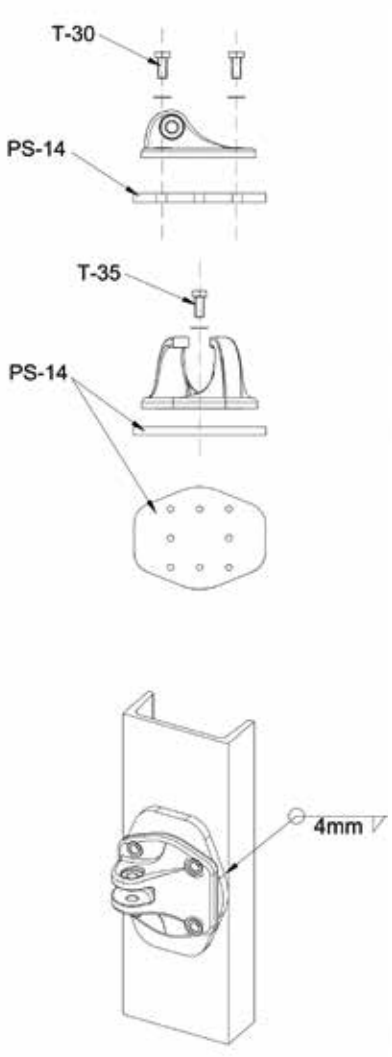


Montaje 12
P20 / PG20

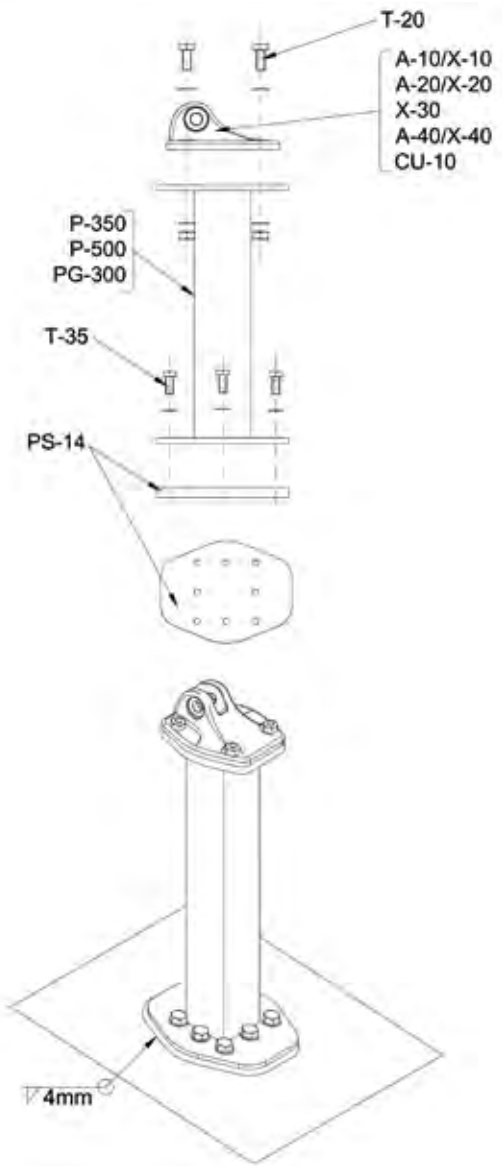


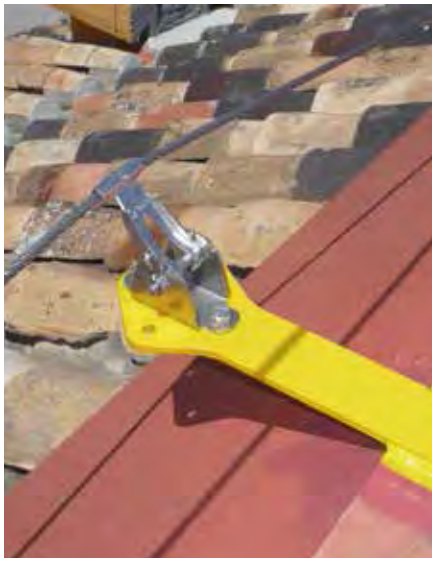


Montaje 18
PS14



Montaje 19
P500 / P350 / PG300

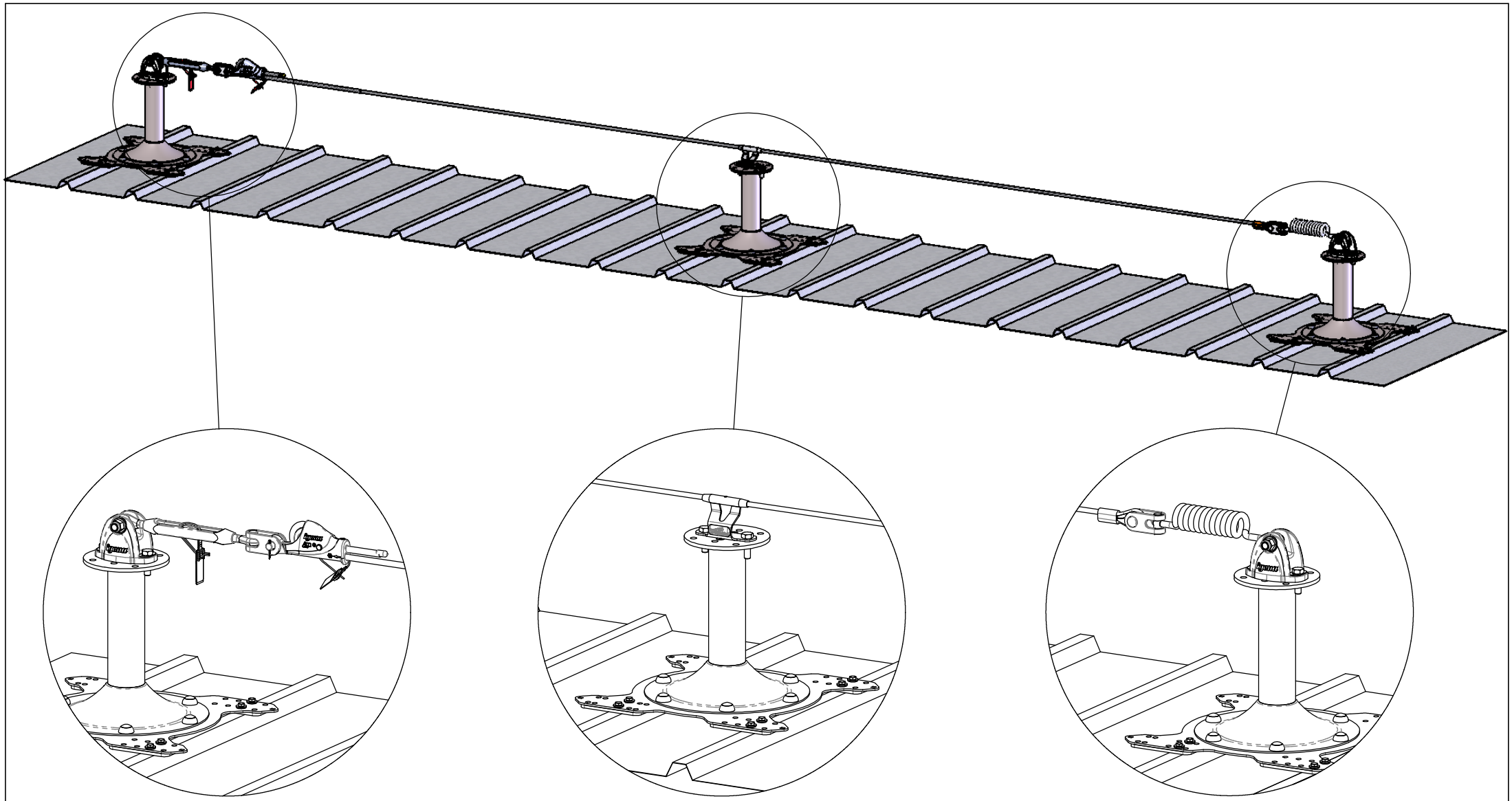












igena s.a.

Rafael Riera Prat,61
08339 -VILASSAR DE DALT
Barcelona -Spain
Tel. + 34 - 93 753 17 11
Fax.+ 34 - 93 753 31 59
www.igena.com

Linea **LFIS** + PR-50
Sobre cubierta de
chapa grecada

MONTAJE 25

PLANOS DE MONTAJE

Plano nº: 1

AISFÓN® PANEL ACÚSTICO PI-200

Los paneles **AISFÓN**, son paneles modulares para la construcción de cerramientos, cabinas y pantallas acústicas para la reducción sonora de todo tipo de instalaciones y maquinaria, tanto en el interior como en el exterior.

Están fabricados mediante chapa galvanizada y prelacada en módulos de 400 mm de anchura por 52 mm de espesor y longitud variable con un sistema de engatillado frontal mediante nervados laterales que le confieren un montaje fácil y consistente.

El panel **PI-200** está formado por una bandeja de chapa de acero, un núcleo de lana de roca con velo negro de protección y una bandeja de cierre también de chapa de acero lisa o multiperforada según modelo.

Aplicaciones

· Pantallas acústicas.
· Divisiones de salas.
· Cabinas acústicas para maquinaria.
· Salas de descanso en la industria.
· Cabinas de audiometría.
· Salas de control.



El panel **PI 200** es el más utilizado en la construcción de barreras acústicas al poseer muy buenas características en absorción acústica y excelente comportamiento en aislamiento.

El montaje se realiza sobre una estructura de tubo de acero de 60x60 ensamblado mediante piezas de unión. La colocación de los paneles sólo requiere una ligera presión hasta que los nervados interiores quedan encajados.









Composición:

-Chapa de acero galvanizada y prelacada de 0,6 mm de espesor, laminada y conformada en frío, con nervado central longitudinal y nervados laterales de ajuste y cierre.

-Núcleo interior de lana de roca de 70 kg/m³ recubierta con un velo negro protector.

-Multiperforación con 5 diámetros diferentes, 3,4,5,6 y 7 mm. en disposición aleatoria.

-Coeficiente de perforación 28%.

-Cierre de los módulos mediante ajuste frontal por presión.

-Dimensiones: 400 x 52 mm, corte de longitud a medida.

-Color blanco, bajo demanda colores carta RAL.

AISFÓN® PANEL ACÚSTICO PI-200

Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

Frecuencia (HZ)	R (dB)
100	13,0
125	11,5
160	15,0
200	12,5
250	12,5
315	15,5
400	16,5
500	22,0
630	25,5
800	29,5
1000	33,0
1250	37,0
1600	40,0
2000	44,5
2500	46,0
3150	46,5
4000	47,5
5000	51,0

Aislamiento al ruido rosa

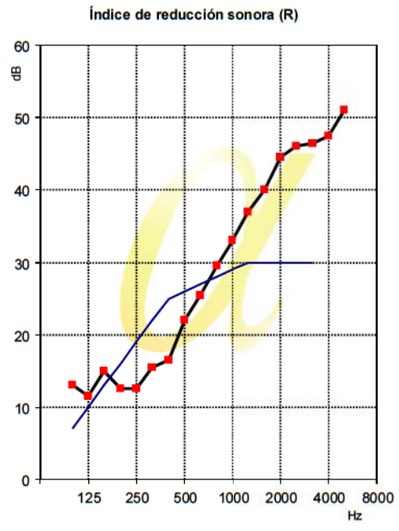
25,4 dBA

Índice ponderado de reducción sonora

Rw = 26 dB

Reacción al fuego: A2 s1 d0

UNE-EN 13501



Ensayo absorción acústica (UNE-EN 20354 ISO 354 y UNE-EN ISO 11654).

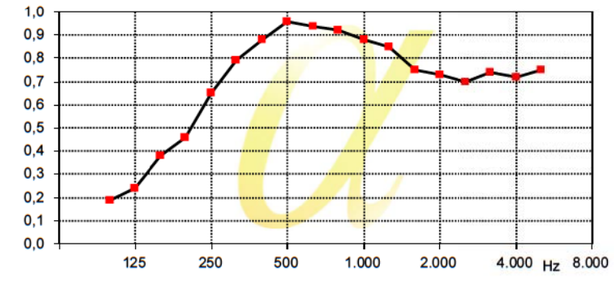
Coeficiente de absorción αp.

Frecuencia (Hz)	αp	Curva de referencia
125	0,30	
250	0,60	0,60
500	0,90	0,80
1000	0,90	0,80
2000	0,70	0,80
4000	0,70	0,70

Coeficiente global de absorción acústica ponderado

α_w = 0,80 (Clase B)

Coeficiente de absorción acústica Sabine, αs.

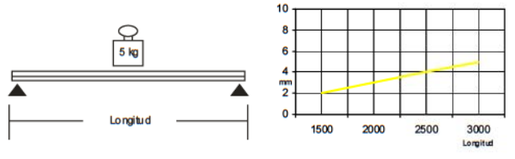


Frecuencia (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
αs	0,19	0,24	0,38	0,46	0,65	0,79	0,88	0,96	0,94
Frecuencia (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
αs	0,92	0,88	0,85	0,75	0,73	0,70	0,74	0,72	0,75

Características técnicas

Tipo de panel	Masa superficial	Perforación
PI-201	11,9 kg/m²	2 caras
PI-202	13,7 kg/m²	1 cara
PI-203	15,5 kg/m²	Sin perforación

Deflexión



SINTEC SISTEMAS DE INSONORIZACIÓN PARA LA INDUSTRIA Y MEDIO AMBIENTE, S.L.
C/ Narcís Monturiol, Nave 1-A, Pol. Ind. Can Magre, Santa Eulàlia de Ronçana, Barcelona (Spain)
Tel. +34 93 844 94 76 Fax. +34 93 844 94 78
www.sintecinsonorizacion.com
sintec@sintecinsonorizacion.com

AISFÓN® PANEL ACÚSTICO PI-300

Los paneles **AISFÓN**, son paneles modulares para la construcción de cerramientos, cabinas y pantallas acústicas para la reducción sonora de todo tipo de instalaciones y maquinaria, tanto en el interior como en el exterior.
Están fabricados mediante chapa galvanizada y prelacada en módulos de 400 mm de anchura por 52 mm de espesor y longitud variable, con un sistema de engatillado frontal mediante nervados laterales que le confieren un montaje fácil y consistente.
El panel **PI-300** es un panel multicapa. Está formado por una bandeja de chapa de acero, un núcleo de lana de roca con un velo negro de protección, membrana intermedia con propiedades aislantes y absorbentes y una bandeja de cierre de chapa lisa o multiperforada según modelo.

Aplicaciones

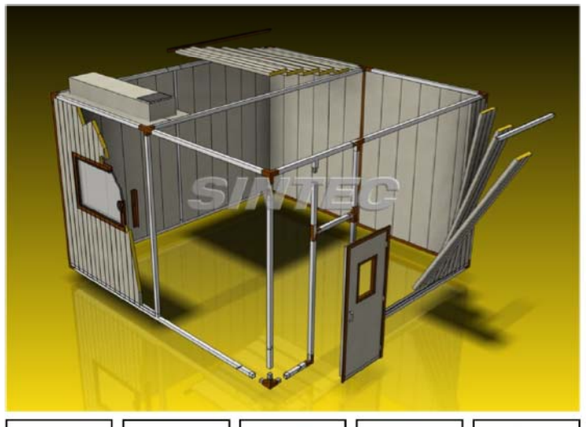
· Pantallas acústicas.
· Divisiones de salas.
· Cabinas acústicas para maquinaria.
· Salas de descanso en la industria.
· Cabinas de audiometría.
· Salas de control.



El panel **PI-300** es muy utilizado en la construcción de cabinas acústicas por sus características en aislamiento y buen comportamiento en absorción acústica. Debe utilizarse cuando sea necesario un aislamiento con un grado medio.

El montaje se realiza sobre una estructura de tubo de acero de 60x60 ensamblado mediante piezas de unión. La colocación de los paneles sólo requiere una ligera presión hasta que los nervados interiores quedan encajados.









Composición:

-Chapa de acero galvanizada y prelacada de 0,6 mm de espesor, laminada y conformada en frío, con nervado central longitudinal y nervados laterales de ajuste y cierre.

-Núcleo interior de lana de roca de 70 kg/m³ recubierta con un velo negro protector, membrana intermedia y lana de roca de 90kg/m³.

-Multiperforación con 5 diámetros diferentes, 3,4,5,6 y 7 mm. en disposición aleatoria.

-Coeficiente de perforación 28%.

-Cierre de los módulos mediante ajuste frontal por presión.

-Dimensiones: 400 x 52 mm, corte de longitud a medida.

-Color blanco, bajo demanda colores carta RAL.

AISFÓN® PANEL ACÚSTICO PI-300

Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

Frecuencia (HZ)	R (dB)
100	15,5
125	15,5
160	19,0
200	18,5
250	15,0
315	17,5
400	25,5
500	30,0
630	33,5
800	33,0
1000	32,5
1250	35,0
1600	39,5
2000	44,5
2500	44,5
3150	44,5
4000	45,5
5000	48,5

Aislamiento al ruido rosa

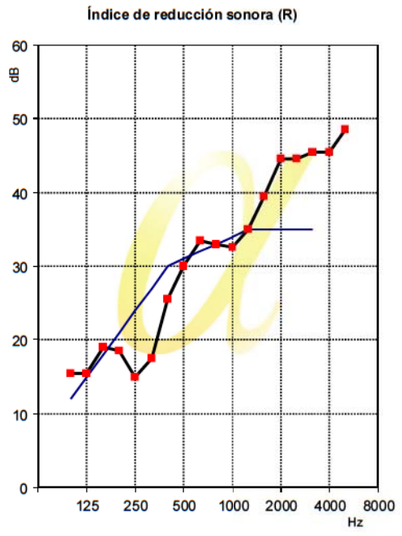
29,4 dBA

Índice ponderado de reducción sonora

Rw = 31 dB

Reacción al fuego: A2 s1 d0

UNE-EN 13501



Ensayo absorción acústica (UNE-EN 20354 ISO 354 y UNE-EN ISO 11654).

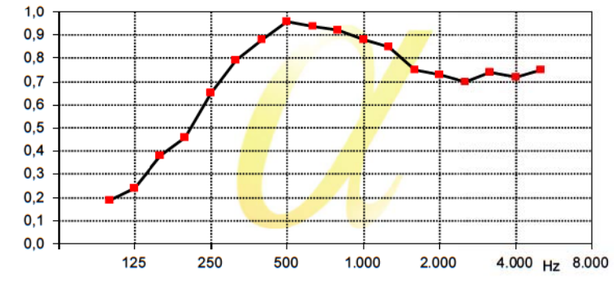
Coeficiente de absorción αp.

Frecuencia (Hz)	αp	Curva de referencia
125	0,30	
250	0,60	0,60
500	0,90	0,80
1000	0,90	0,80
2000	0,70	0,80
4000	0,70	0,70

Coeficiente global de absorción acústica ponderado

α_w = 0,80 (Clase B)

Coeficiente de absorción acústica Sabine, αs.

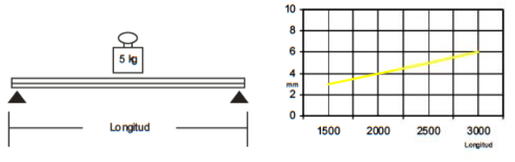


Frecuencia (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
αs	0,19	0,24	0,38	0,46	0,65	0,79	0,88	0,96	0,94
Frecuencia (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
αs	0,92	0,88	0,85	0,75	0,73	0,70	0,74	0,72	0,75

Características técnicas

Tipo de panel	Masa superficial	Perforación
PI-301	20,4 kg/m²	2 caras
PI-302	22,2 kg/m²	1 cara
PI-303	24 kg/m²	Sin perforación

Deflexión



SINTEC SISTEMAS DE INSONORIZACIÓN PARA LA INDUSTRIA Y MEDIO AMBIENTE, S.L.
C/ Narcís Monturiol, Nave 1-A, Pol. Ind. Can Magre, Santa Eulàlia de Ronçana, Barcelona (Spain)
Tel. +34 93 844 94 76 Fax. +34 93 844 94 78

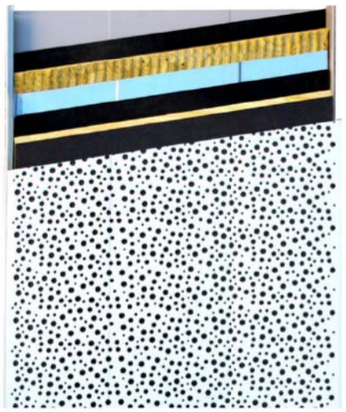
www.sintecinsonorizacion.com
sintec@sintecinsonorizacion.com

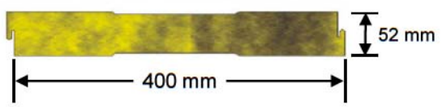
AISFÓN® PANEL ACÚSTICO PI-400

Los paneles **AISFÓN**, son paneles modulares para la construcción de cerramientos, cabinas y pantallas acústicas para la reducción sonora de todo tipo de instalaciones y maquinaria, tanto en el interior como en el exterior.
Están fabricados mediante chapa galvanizada y prelacada en módulos de 400 mm de anchura por 52 mm de espesor y longitud variable, con un sistema de engatillado frontal mediante nervados laterales que le confieren un montaje fácil y consistente.
El panel **PI-400** es un panel multicapa. Está formado por una bandeja de chapa de acero, un núcleo de lana de roca con un velo negro de protección, membrana intermedia con propiedades aislantes y absorbentes y una bandeja de cierre de chapa lisa o multiperforada según modelo.

Aplicaciones

· Pantallas acústicas.
· Divisiones de salas.
· Cabinas acústicas para maquinaria.
· Salas de descanso en la industria.
· Cabinas de audiometría.
· Salas de control.



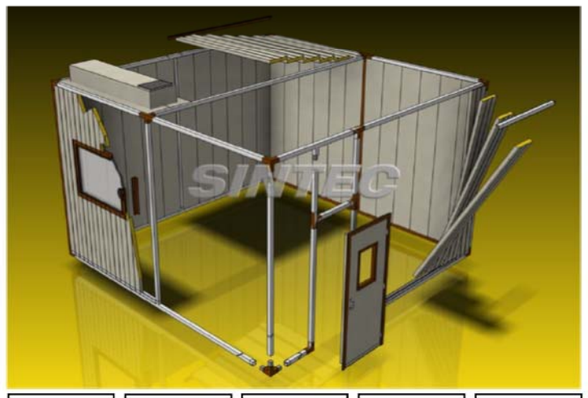






Este panel se utiliza en la construcción de cabinas acústicas por su excelente comportamiento en aislamiento al ruido y buen comportamiento en absorción. Debe utilizarse cuando sea necesaria una insonorización con un alto grado de aislamiento.

El montaje se realiza sobre una estructura de tubo de acero de 60x60 ensamblado mediante piezas de unión. La colocación de los paneles solo requiere una ligera presión hasta que los nervados interiores quedan encajados.





Composición:

-Chapa de acero galvanizada y prelacada de 0,6 mm de espesor, laminada y conformada en frío, con nervado central longitudinal y nervados laterales de ajuste y cierre.

-Núcleo interior de lana de roca de 70 kg/m³ recubierta con un velo negro protector, membrana intermedia, láminas EPDM de alta densidad y lana de roca de 90kg/m³.

-Multiperforación con 5 diámetros diferentes, 3,4,5,6 y 7 mm. en disposición aleatoria.

-Coeficiente de perforación 28%.

-Cierre de los módulos mediante ajuste frontal por presión.

-Dimensiones: 400 x 52 mm, corte de longitud a medida.

-Color blanco, bajo demanda colores carta RAL.

AISFÓN® PANEL ACÚSTICO PI-400

Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

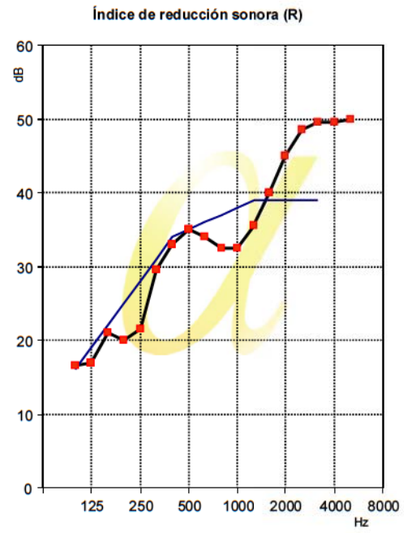
Frecuencia (HZ)	R (dB)
100	16,5
125	17,0
160	21,0
200	20,0
250	21,5
315	29,5
400	33,0
500	35,0
630	34,0
800	32,5
1000	32,5
1250	35,5
1600	40,0
2000	45,0
2500	48,5
3150	49,5
4000	49,5
5000	50,0

Aislamiento al ruido rosa

33,7 dBA

Índice ponderado de reducción sonora

Rw = 35 dB



Ensayo absorción acústica (UNE-EN 20354 ISO 354 y UNE-EN ISO 11654).

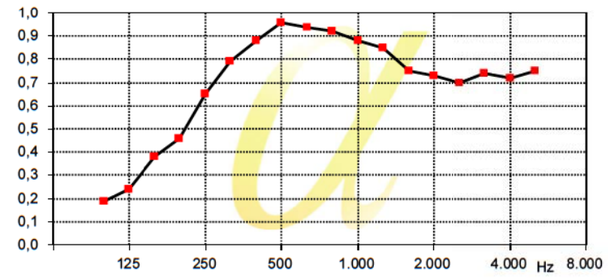
Coeficiente de absorción αp.

Frecuencia (Hz)	αp	Curva de referencia
125	0,30	
250	0,60	0,60
500	0,90	0,80
1000	0,90	0,80
2000	0,70	0,80
4000	0,70	0,70

Coeficiente global de absorción acústica ponderado

α_w = 0,80 (Clase B)

Coeficiente de absorción acústica Sabine, αs.

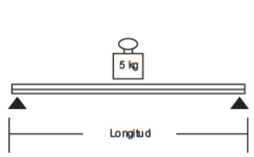


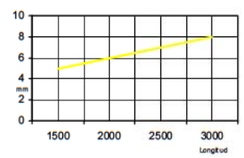
Frecuencia (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
αs	0,19	0,24	0,38	0,46	0,65	0,79	0,88	0,96	0,94
Frecuencia (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
αs	0,92	0,88	0,85	0,75	0,73	0,70	0,74	0,72	0,75

Características técnicas

Tipo de panel	Masa superficial	Perforación
PI-401	30,4 kg/m²	2 caras
PI-402	32,2 kg/m²	1 cara
PI-403	34 kg/m²	Sin perforación

Deflexión





SINTEC SISTEMAS DE INSONORIZACIÓN PARA LA INDUSTRIA Y MEDIO AMBIENTE, S.L.
C/ Narcís Monturiol, Nave 1-A, Pol. Ind. Can Magre, Santa Eulàlia de Ronçana, Barcelona (Spain)
Tel. +34 93 844 94 76 Fax. +34 93 844 94 78
www.sintecinsonorizacion.com
sintec@sintecinsonorizacion.com

AISFÓN® PANEL ABSORBENTE PT

Los paneles **AISFÓN PT**, son paneles absorbentes modulares para el acondicionamiento acústico de recintos.

Están fabricados en chapa galvanizada y prelacada de 400 mm de anchura por 35 mm de espesor y longitud variable, con un sistema de engatillado frontal mediante nervados laterales que le confieren un montaje fácil y consistente.

El panel **PT** está formado por una bandeja de chapa de acero perforada con un interior de lana de roca con velo negro de protección **(PT-80)**.

Otras variantes del mismo modelo tienen la chapa de la bandeja sin perforar **(PT-70)** o una lámina de alta densidad sobre la lana de roca **(PT90)**.



Aplicaciones

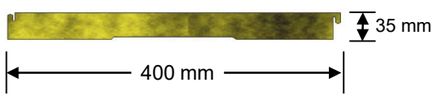
· Tratamiento absorbente para salas de máquinas
· Techos absorbentes.
· Corrección del tiempo de reverberación en salas y locales públicos.
· Atenuación por absorción en túneles de lavado...

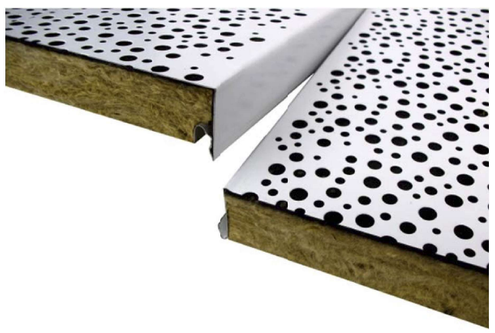


El montaje se realiza mediante perfiles en U y en Z de chapa de acero. Su colocación es muy sencilla y permite cámaras de aire detrás del panel, con distinta separación con objeto de atenuar el ancho de banda requerido.

Este panel se utiliza en trasdosados y como panel absorbente para falsos techos a fin de disminuir la reverberación de un recinto o bien para atenuar, por absorción, el ruido existente en una sala. En el caso de los trasdosados, siempre se coloca sobre una superficie existente y es muy útil en interiores de salas de máquinas construidas en obra civil. Su principal función es la absorción acústica.











Composición:

-Chapa de acero galvanizada y prelacada de 0,6 mm de espesor, laminada y conformada en frío, con nervado central longitudinal y nervados laterales de ajuste y cierre.

-Núcleo interior de lana de roca de 40 kg/m^3 recubierta con un velo negro protector.

-Multiperforación con 5 diámetros diferentes, 3,4,5,6 y 7 mm. en disposición aleatoria.

-Coeficiente de perforación 28%.

-Cierre de los módulos mediante ajuste frontal por presión.

-Dimensiones: 400 x 35 mm, corte de longitud a medida.

-**Color** blanco, bajo demanda colores carta RAL.

Reacción al fuego: A2 s1 d0 | UNE-EN 13501

AISFÓN® PANEL ABSORBENTE PT

Ensayo absorción acústica (UNE-EN 20354 ISO 354 y UNE-EN ISO 11654).

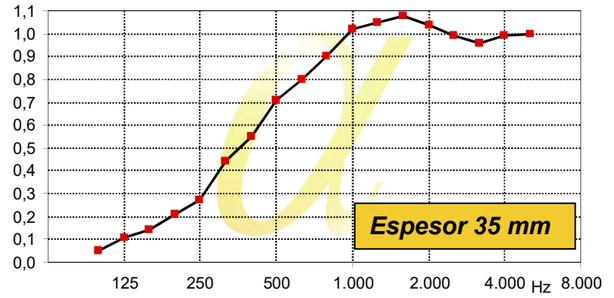
Coeficiente de absorción αp.

Frecuencia (Hz)	αp	Curva de referencia
125	0,10	
250	0,30	0,40
500	0,70	0,60
1000	1,00	0,60
2000	1,00	0,60
4000	1,00	0,50

Coeficiente global de absorción acústica ponderado

α_w = 0,60 (MH) (Clase C)

Coeficiente de absorción acústica Sabine, αs.



Frecuencia (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
αs	0,05	0,11	0,14	0,21	0,27	0,44	0,55	0,71	0,80
Frecuencia (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
αs	0,90	1,02	1,05	1,08	1,04	0,99	0,96	0,99	1,00

Coeficiente de absorción αp.

Frecuencia (Hz)	αp	Curva de referencia
125	0,30	
250	0,60	0,60
500	0,90	0,80
1000	0,90	0,80
2000	0,70	0,80
4000	0,70	0,70

Coeficiente global de absorción acústica ponderado

α_w = 0,80 (Clase B)

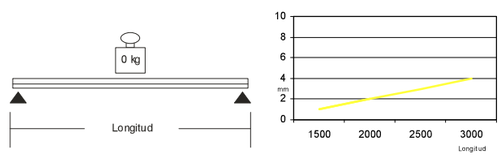
Coeficiente de absorción acústica Sabine, αs.

Frecuencia (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
αs	0,19	0,24	0,38	0,46	0,65	0,79	0,88	0,96	0,94
Frecuencia (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
αs	0,92	0,88	0,85	0,75	0,73	0,70	0,74	0,72	0,75

Características técnicas

Tipo de panel	Masa superficial	Perforación
PT-70	7,2 kg/m^2	no
PT-80	5,5 kg/m^2	si
PT-90	10,5 kg/m^2	Si +Lámina amortiguante

Deflexión

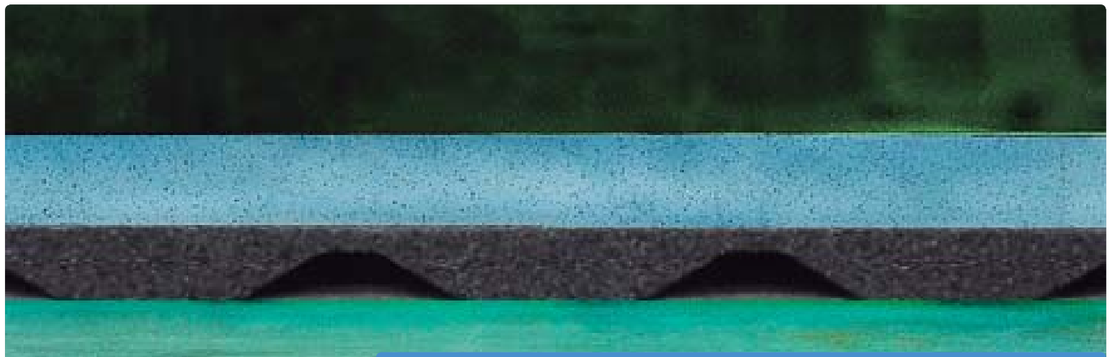


SINTEC SISTEMAS DE INSONORIZACIÓN PARA LA INDUSTRIA Y MEDIO AMBIENTE, S.L.
C/ Narcís Monturiol, Nave 1-A, Pol. Ind. Can Magre, Santa Eulàlia de Ronçana, Barcelona (Spain)
Tel. +34 93 844 94 76 Fax. +34 93 844 94 78
www.sintecinsonorizacion.com
sintec@sintecinsonorizacion.com

Acústica Integral
making acoustics

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

FC-Acustilástic-N
Rev4-14/07/2022



ACUSTILÁSTIC-N

Aislamiento de vibraciones y ruidos de impacto

Descripción

Panel de caucho reciclado prensado para el aislamiento de vibraciones y ruidos de impacto. Especialmente indicado para la construcción de suelos flotantes.

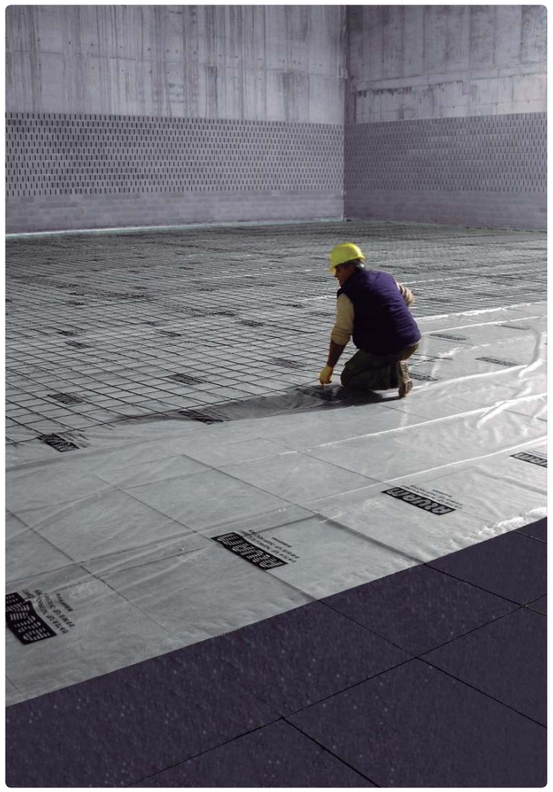
Ventajas

Acustilástic-N es impermeable y resistente a los agentes atmosféricos. Material reciclado. Alta durabilidad. Estable dimensionalmente bajo carga. Gran reducción de ruidos de impacto y vibraciones.

Aplicaciones







© ACÚSTICA INTEGRAL, S.L. - 2022 - Se reserva el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso.

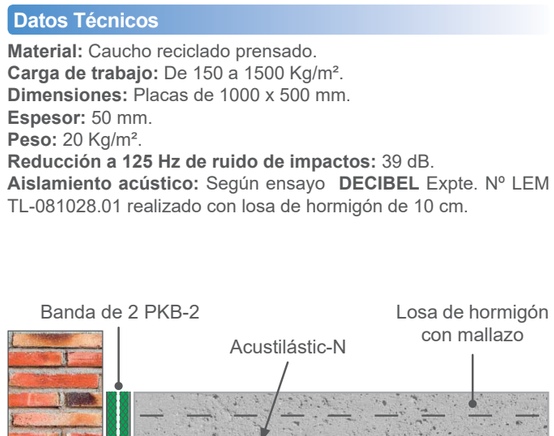
FC-Acustilástic-N
Rev4-14/07/2022

ACUSTILÁSTIC-N

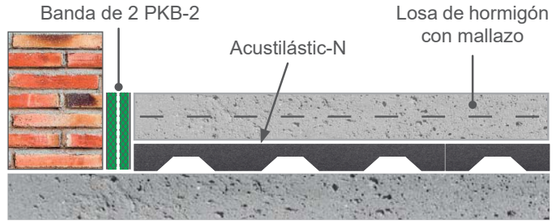
Aislamiento de vibraciones y ruidos de impacto

Datos Técnicos

Material: Caucho reciclado prensado.
Carga de trabajo: De 150 a 1500 Kg/m².
Dimensiones: Placas de 1000 x 500 mm.
Espesor: 50 mm.
Peso: 20 Kg/m².
Reducción a 125 Hz de ruido de impactos: 39 dB.
Aislamiento acústico: Según ensayo **DECIBEL** Expte. Nº LEM TL-081028.01 realizado con losa de hormigón de 10 cm.

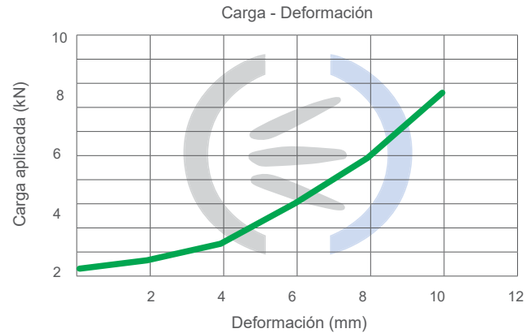


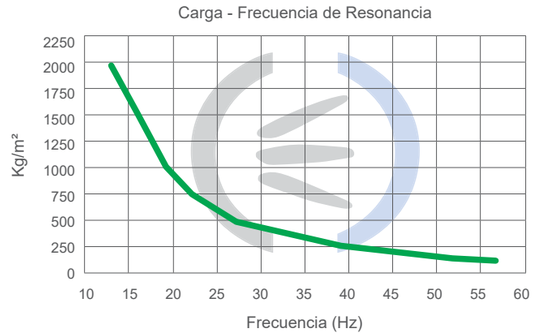
f (Hz)	ΔVib (dB)	ΔLw (dB)
125	32	39
250	30	32
500	25	26
1K	27	26
2K	30	27
4K	18	18



	Acustilástic-N
Reducción global de las vibraciones:	22 dB
Reducción del nivel global de presión de ruido de impacto ΔLw:	21 dB

Ensayos de cargas según Expte. APPLUS Nº 09/71-215M1





Instrucciones de montaje

En primer lugar, preparar la superficie a tratar para que quede lisa y nivelada (si fuera necesario, aplicar una capa uniformadora de mortero). A continuación, colocar una banda elástica perimetral formada por doble capa de **PKB-2**, para evitar cualquier contacto de la losa de hormigón con los paramentos verticales.
Una vez perimetrado el recinto, colocar las placas de **Acustilástic-N** sobre el suelo, con la cara lisa hacia arriba. En el caso de que el **Acustilástic-N** se instale en forma de damero, se colocará encima una chapa o tablero de madera a modo de encofrado perdido.
Previo al vertido del hormigón, se protegerá el material (incluida la banda perimetral) con una capa de plástico hidrófugo, evitando así la posible aparición de puentes acústicos.
Por último, se construirá una losa de hormigón armado de 10 cm de espesor mínimo (orientativamente, se recomienda un mallazo de 15x15 cm con varilla de 6 a 8 mm de diámetro).





© ACÚSTICA INTEGRAL, S.L. - 2022 - Se reserva el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso.

www.acusticaintegral.com Professional Noise Solutions info@acusticaintegral.com

VIB 1.000

Antivibradores Metálicos de Muelle



vibcon®

Vibroacústica Control y Aislamiento S.L.

Índice

Información.....1

Descripción y dimensiones.....1

Análisis físico.....2

Gráfico: Dinámica Frecuencia Natural.....3

Versiones de suministro y montaje.....4

Gráfico: Estática.....5

Gráfico de grado de Aislamiento.....6

Aplicaciones.....7

Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web: www.vibcon.es

Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web. www.vibcon.es

Información

Los aisladores de esta serie poseen una efectividad máxima para el aislamiento vibroacústico, puesto que su coeficiente de amortiguamiento es muy bajo. Al indicar vibroacústico se cubren dos 2 objetivos principales:

• Reducir la transmisión vibratoria
• Aminorar la emisión de ruido estructural por los edificios
Muy indicado para aislar maquinaria en régimen de trabajo de ciclo bajo (por encima de las 600 rpm).

Frecuencia Natural de 7 a 3 Hz.



Descripción y dimensiones



1. Muelle de acero normalizado de alta resistencia s/DIN y tratado posterior shot peening para prolongar su resistencia a la fatiga por esfuerzos en régimen permanente. Acabado superficial mediante protección EPOXY.

2. Casquillos de acero dotados de fijación mecánica. Este sistema imposibilita su despegue y, juntamente con la cola viscoelástica que contienen, evita el contacto directo de las partes metálicas y favorece la opacidad acústica al impacto.

3. Funda interna de polietileno flexibilizado de célula cerrada, para evitar la entrada de elementos sólidos y evitar daños en las espiras activas en la compresión del muelle.

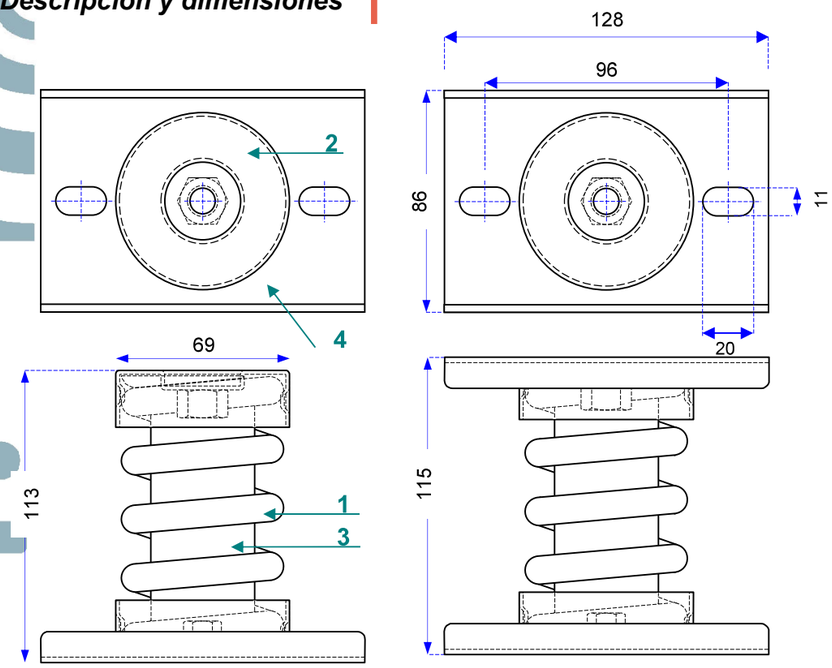
4. Base metálica nervada para aumentar su rigidez.
Los orificios son ovalados para facilitar el centrado y fijación al suelo.

Aisladores Metálicos de Muelle
Serie: VIB 1.000

Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web. www.vibcon.es

Descripción y dimensiones



Análisis físico

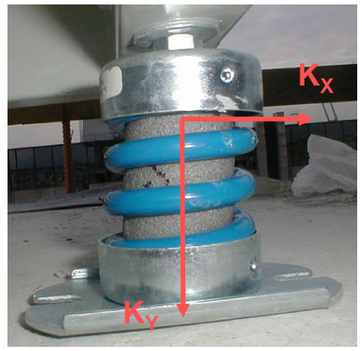
Aislador Vibcon	Carga de compresión estática mínima y máxima en daN (1)					Peso del aislador en [kg]
	Carga MÍNIMA	Flecha MÍNIMA	Carga MÁXIMA	Flecha MÁXIMA	Carga ÓPTIMA de trabajo en [daN]	
VIB 1.125	13	2,5 mm [±5%]	125	25 mm [±5%]	25-115	0,8
VIB 1.150	15		150		30-138	0,8
VIB 1.200	20		200		40-184	0,9
VIB 1.250	25		250		50-230	1,0
VIB 1.300	30		300		60-276	1,0
VIB 1.400	40		400		80-368	1,1
VIB 1.500	50		500		100-460	1,1
VIB 1.600	60		600		120-552	1,2
VIB 1.700	70	2,3 mm [±5%]	700	23 mm [±5%]	140-641	1,5
VIB 1.800	80		800		160-732	1,5

Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web. www.vibcon.es

Análisis físico

Nota1: 1 daN. =1 kp =1 kgf
Nota2: K Constante elástica del aislador



•Rango de temperatura de trabajo: -90ºC a 200ºC

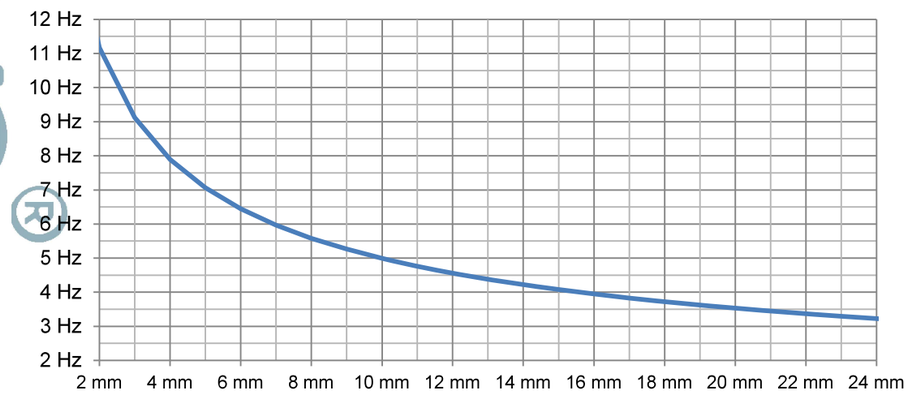
•Ratio de Rigidez $K_X/K_Y=0,7$

Ante dilataciones en la estructura soporte, los aisladores pueden realizar los desplazamientos laterales máximos que se indican en la tabla adjunta:

A compresión [mm]		A cizalla/compresión [mm]	
Flecha MÁX.	25 mm	Flecha MÁX.	10 mm



Gráfico: Dinámica Frecuencia Natural



Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web. www.vibcon.es

Versiones de Suministro y montaje

Los aisladores Vibcon VIB 1.000 pueden ser suministrados en 2 versiones diferentes para facilitar el montaje.

Versión	*Descripción*	*Observaciones*
B	Con 1 base y alfombrilla antideslizante	Acabado con protección galvánica
BB	Con 2 bases y alfombrilla antideslizante	
EB	Con 1 base y alfombrilla antideslizante	Acabado protección EPOXY antioxidante
EBB	Con 2 bases y alfombrillas antideslizante	



VIB 1.000 B y VIB 1.000 BB



VIB 1.000 EB y VIB 1.000 EBB

ACCESORIOS:

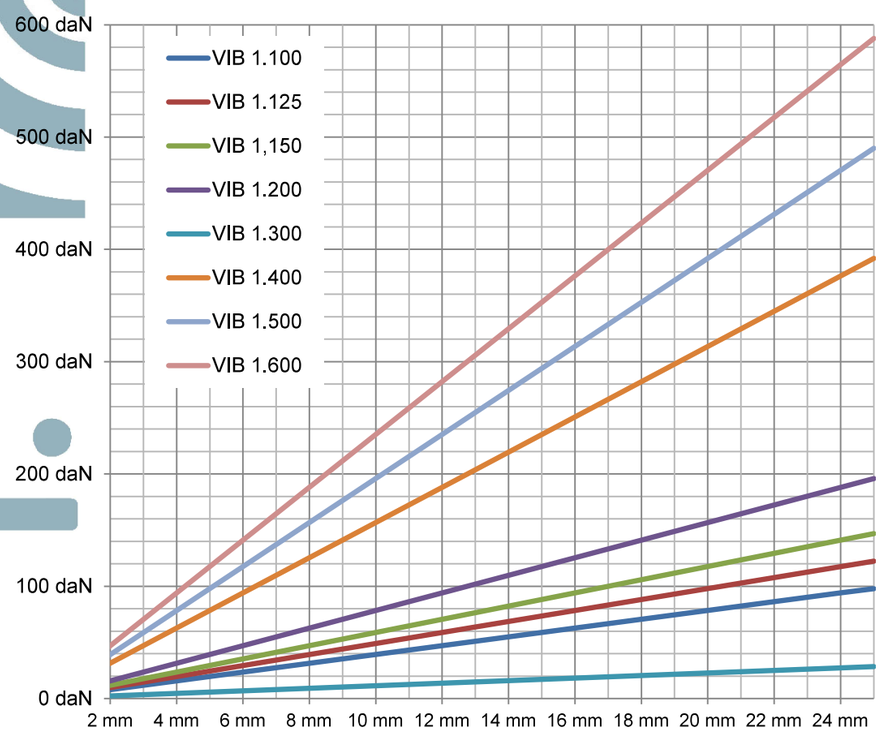
- Tornillo de fijación
- Alfombrillas antideslizantes
- Alfombrillas de neopreno vibroacústicas

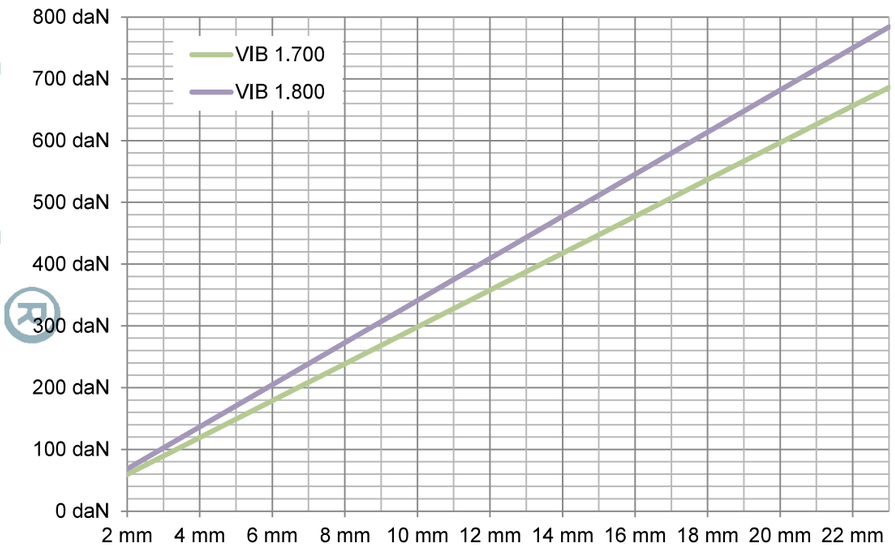


Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web. www.vibcon.es

Gráfico: Carga Deflexión estática





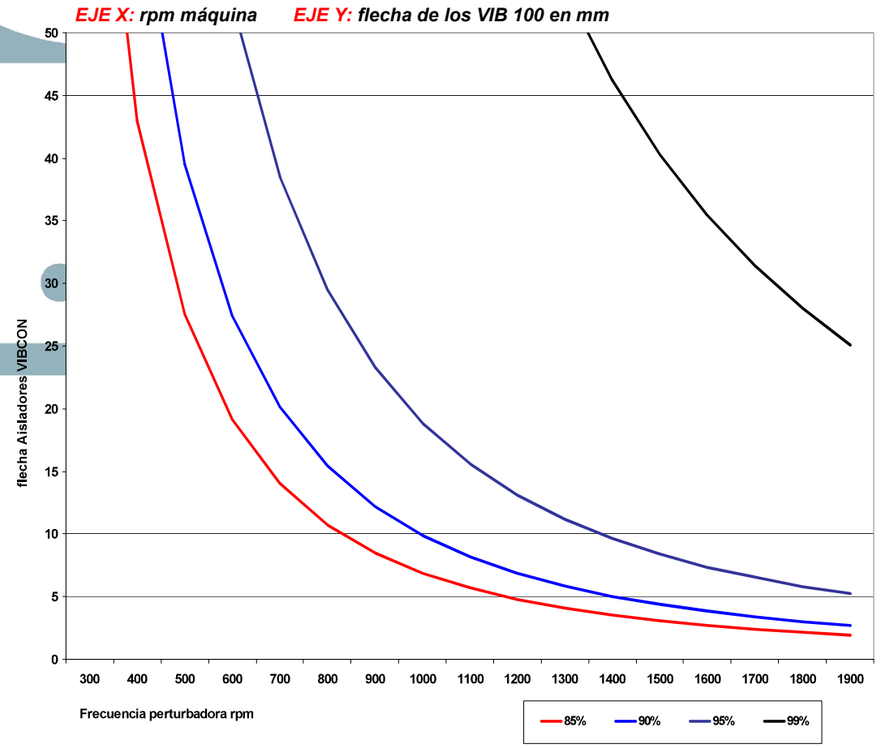
Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web. www.vibcon.es

Gráfico de grado de Aislamiento

Mediante este gráfico se puede seleccionar la flecha de compresión precisa para obtener un Grado de Aislamiento, dado en %, en función de las revoluciones mínimas del equipo.

Este gráfico únicamente es válido para aisladores metálicos de muelle **Vibcon** y por tanto no aplicable a cualquier otro contratipo del mercado.



EJEMPLO: Planta enfriadora aire-agua: ventiladores a 900 rpm y compresores a 1500 rpm.

• Se toma la FRECUENCIA PERTURBADORA como las revoluciones mínimas, es decir, las rpm de los ventiladores= 900 rpm.

• Para el cumplimiento del RITE se precisa un aislamiento ≥ al 90%

• Trazamos una vertical en el eje x en 900 hasta cortar la curva del 90%

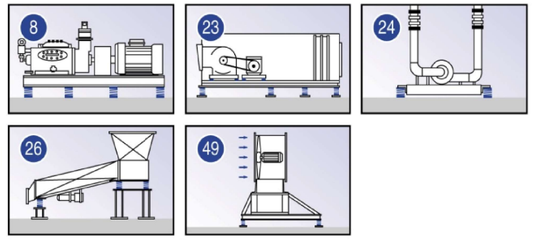
• Trazamos seguidamente una horizontal del punto de corte obtenido hasta el eje y OBTENEMOS LA FLECHA MINIMA (12 mm)que ha de poseer el aislador carga para que cumpla las condiciones de aislamiento según RITE.

• Si el aislador una vez colocado en la máquina se comprime de forma que obtenga una flecha > 12mm. Cumplirá el RITE.

CRITERIO DE SELECCIÓN DEL GRADO DE AISLAMIENTO

ZONA	Descripción	GRADO EN %
ZONA NO CRÍTICA	Naves industriales en polígonos Sótanos. Zonas alejadas de lugares sensibles al ruido estructural y vibraciones.	**85%**
ZONA CRÍTICA	Cubierta de edificios de viviendas, oficinas o de uso público. Zonas sensibles de transmisión de ruido estructural y vibraciones.	**90-95 %**
ZONA MUY CRÍTICA	Auditorios, teatros, cines, congresos, hospitales, etc. Zonas en las cuales se precisa obligatoriamente un nivel de ruido y vibraciones de fondo muy bajos.	**>95%**

Aplicaciones



Instalaciones térmica
Tamices vibradores
Bancadas flotantes
Caja de ventilación
Compresores
Etc.

Aisladores en bancadas: Ver VIB 1.000 BL



Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web. www.vibcon.es

Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

vibcon®

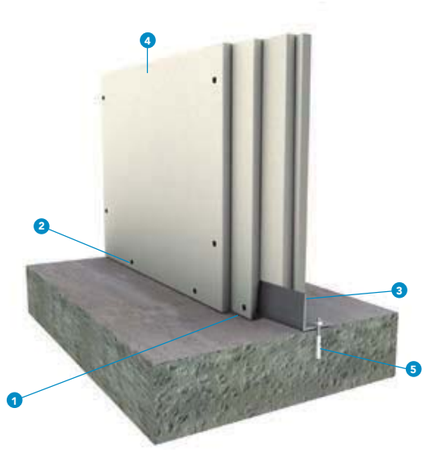
Vibroacústica Control y Aislamiento S.L.

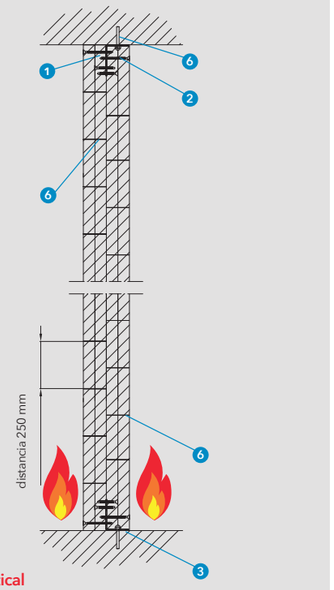
Promat

Cerramiento Monolítico PROMATECT®-100
Resistencia al fuego EI 120 y 180

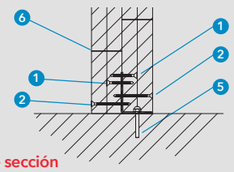
Ensayos:
APPLUS 16/13358-2194
APPLUS 16/13358-2193

08.06

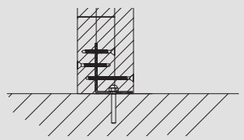




Sección vertical



Detalle de sección



Sistema para EI 120. Detalle de sección

Descripción del sistema:

1. Tornillo autoperforante de acero 25 mm cada 1000 mm
2. Tornillo autoperforante de acero 45 mm cada 250 mm
3. Perfil metálico en L para suelo y techo de 50 x 30 espesor 1 mm
4. 3 o 4 placas de PROMATECT®-100 de 15 mm para EI 120 ó EI 180 respectivamente
5. Fijación de acero expansiva 9 mm diámetro y longitud de 45 mm cada 800 mm
6. Grapas metálicas de 30 mm de longitud cada 200 mm

Norma de Ensayo EN 1364-1

Descripción:

Sistema de cerramiento autoportante con estructura mínima, y diseñado para cerramientos resistentes al fuego con el menor grosor, basado en las placas de silicato cálcico en matriz mineral PROMATECT®-100.

Idóneo para cerramientos que ahorren espacio en corredores, escaleras de evacuación, y allá donde se necesite una partición muy delgada y monolítica.

Especialmente útil en rehabilitación, pero también en obra nueva, naves industriales, y para complementar muros por encima de falsos techos.

Simétrico, válido para fuego desde cualquiera de sus lados.

Está permitida para una altura de hasta 4 m y con longitud ilimitada. Para alturas superiores a los 4 m, por favor consulte con nuestro Departamento Técnico.

Particiones ensayadas con Norma UNE EN 1364 parte 1.

Clasificación según Norma UNE EN 13501 parte 2:

Tabla de Resistencias según espesor:

Espesores PROMATECT®-100	Clasificación	Informe de clasificación
3x15 mm	EI 120	APPLUS 16/13358-2193
4x15 mm	EI 180	APPLUS 16/13358-2194

Notas:

Las placas deben instalarse montando las juntas de las capas de placa a tapajuntas. Las grapas de fijación entre placas deben ir cada 200 mm en filas verticales, también cada 200 mm.

Debe preverse una junta vertical de dilatación con masilla tipo PROMASEAL®-S cada 10 m en particiones largas.

Los pasos de instalaciones (cables, tuberías, etc.) deben sellarse con los sistemas resistentes al fuego adecuados, como se indica en el capítulo 13 de nuestro Catálogo General.

Esta partición no esta diseñada para soportar cargas.

La unión entre las placas, así como la cartela no requieren rejuntado, una operación que, sin embargo, no compromete o altera la resistencia al fuego del elemento cuando se realiza. En cualquier caso, para dicho rejuntado debe utilizarse Promat® Pasta de Juntas.

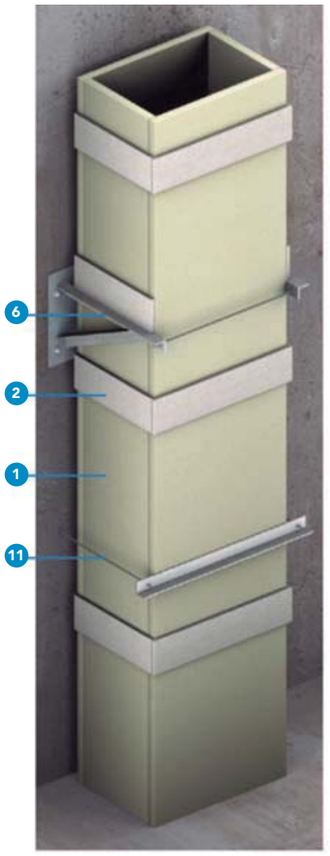
No precisa más estructura que la perimetral, para unión a forjados, suelos y paredes.

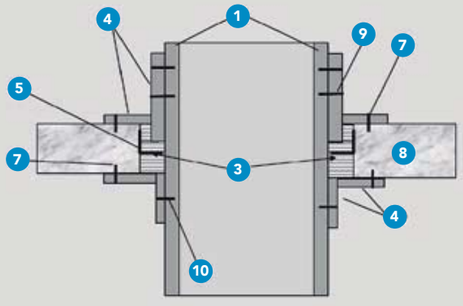
Promat

Sistema completo de conductos de ventilación resistentes al fuego PROMATECT®-AD
Resistencia al fuego 120 minutos. EI 120 V_e(o↔i) S

Ensayos:
APPLUS 15111230-2808

11.02





Soporte de peso propio y sellado

Descripción del sistema:

1. Panel de PROMATECT®-AD de espesor 50 mm
2. Tiras de PROMATECT®-H de espesor 10 mm y 150 mm de ancho
3. Lana de roca de 145 kg/m³ en todo el espacio libre del hueco
4. Panel de PROMATECT®-AD de espesor 50 mm conformando el sellado y los apoyos
5. Angular de soporte 50x50x5 mm
6. Sistema de soporte alternativo. Cartela angulares 50x50x5 mm
7. Fijaciones expansivas de la placa al forjado
8. Forjado atravesado por el conducto
9. Tornillo 4,8 x 90 mm cada 250 mm
10. Tornillos 4,8 x 90 mm cada 250 mm
11. Soporte de atado OPTATIVO para evitar movimientos laterales

Norma de ensayo UNE-EN 1366-1

Descripción:

Los conductos verticales ensayados se componen de un conducto realizado en placa PROMATECT®-AD a 4 caras, vertical, apoyado en el forjado, y para fuego exterior e interior, según Norma UNE-EN 1366-1.
La construcción básica aquí descrita admite la instalación de ramales y derivaciones, y es válida para secciones internas de conducto de hasta 1.500 x 750 mm. Conducto válido para presiones de ± 500 Pa.

Para instalaciones a 3 caras, por favor consulte con nuestro Departamento Técnico.

Soporte de peso propio:

En el caso de conductos a 4 caras, debe preverse el apoyo de peso propio. Estos apoyos pueden realizarse sobre el forjado atravesado en cada planta, sin límite de plantas atravesadas, siempre que la distancia entre ellas no supere los 5 m. Además, se establece la limitación en los sistemas de soporte de tal manera que la relación entre la longitud de conducto expuesto en el compartimento correspondiente y la dimensión lateral de la cara más pequeña de la cara externa del conducto no supere la relación 8:1, a no ser que se añadan apoyos adicionales.

Según el tamaño del hueco libre, el apoyo puede hacerse directamente sobre el forjado o sobre angulares dispuestos para ello. Esta última opción ha sido la incluida en el ensayo y se recomienda, a menos que el hueco no lo permita.

La estructura de los apoyos adicionales se realizará en perfiles de acero y se fijará mediante tornillos y tacos metálicos. Se atornillará directamente al PROMATECT®-AD con tornillos de 55 mm en un número que variará dependiendo de la carga aplicada (1 tornillo cada 75 kg). En todo caso no se pondrán menos de 6 tornillos alternados arriba y abajo.

Soporte de atado:

Este tipo de soporte únicamente es necesario en conductos a 4 caras, para evitar movimientos transversales. Se instalarán a mitad de la distancia entre dos soportes de peso propio y consisten en varillas y angulares fijadas a la pared con taco de acero.

Tramos y juntas de unión:

Los tramos de conducto pueden ser de hasta 2.500 mm. Las juntas entre tramos se tratan con Promat® Adhesivo K-84 y se cubren con tiras de PROMATECT®-H de 10 mm de grueso y 150 mm de ancho en todo el perímetro.

El ensayo APPLUS 15111230-2808 incluye los dos conductos verticales (tipos A y B, fuego exterior e interior).



Corta-Fuegos

Proteción y diseño

andreu
The Steel Door Company

Delta EI2 60 C5



- Una Hoja de 62mm, sin posibilidad de medidas especiales.
- Estructura: 2 planchas de Acero Galvanizado 0,6mm+Antifinger ensambladas sin soldadura.
- Cerradura Reversible CF50.
- Marco CS5 1,5mm.
- Junta Intumescente en marco.
- 2 Bisagras CE y 1 Bulón Antipalanca.

Turia EI2 30-60-90-120 C5



- Una o Doble Hoja de 63mm (73mm en EI2 120), con posibilidad de medidas especiales.
- Estructura: 2 planchas de Acero Galvanizado 0,8mm+Antifinger ensambladas sin soldadura. La versión EI2 120 incorpora una tercera plancha en lado contrario a las bisagras.
- Cerradura Reversible CF50. En Doble Hoja además, contracerradura automática CF33.
- Marco CS5 1,5mm (CS65 Inox).



- Junta Intumescente en marco.
- Mínimo 3 bisagras CE para EI2 30-60-90; 4 bisagras CE para EI2 120.

Fono-Turia EI2 60-90-120 dB C5



- Acústica Una Hoja de 63mm (73mm en EI2 120).
- Estructura: 2 planchas de Acero Galvanizado 0,8mm+Antifinger ensambladas sin soldadura. La versión EI2 120 incorpora una tercera plancha en lado contrario a las bisagras.
- Cerradura Reversible CF50. En Doble Hoja, además, contracerradura automática CF33.
- Marco CS5 1,5mm.
- Junta Intumescente + Burlete Acústico de PVC en marco. Umbral Acústico para el suelo.
- Mínimo 3 Bisagras CE para EI2 60-90 (36dB); 4 bisagras CE para EI2 120 (39dB).

Turia Premium EI2 60-120 C5



- Puerta Corta-Fuegos de Gama Alta de Una o Doble Hoja de 75mm.
- Estructura: 3 planchas de Acero Galvanizado 1mm+Antifinger ensambladas sin soldadura.
- Cerradura Reversible CF50 Inox. En Doble Hoja, además, contracerradura automática CF33 Inox.
- Manivela Inox con placa cuadrada.
- Marco CS5 1,5mm (CS65 Inox).
- Junta Intumescente + Burlete perimetral cloropreno en marco.
- 5 Bisagras CE Inox.

Sigma EI2 30-60-90-120 C5



- Puerta Corta-Fuegos de Gama Alta de Una o Doble Hoja de 66mm, panelada con Laminado Estratificado de Alta Presión Formica.
- Estructura: 2 planchas de Acero Galvanizado 0,8mm+Antifinger ensambladas sin soldadura + 2 paneles Formica de 0,7mm de espesor.
- Cerradura Reversible CF50 Inox. En Doble Hoja, además, contracerradura automática CF33 Inox.
- Manilleria inox con roseta o placa cuadrada.
- Marco CS5 1,5mm (CS65 Inox).
- Junta Intumescente + Burlete perimetral cloropreno en marco.
- Mínimo 3 bisagras CE.

Turia DH DSA EI2 60 C5



- Doble Hoja de 63mm. Cada una de sus hojas abre hacia un sentido diferente.
- Estructura: 2 planchas de Acero Galvanizado 0,8mm+Antifinger ensambladas sin soldadura.
- Sin cerradura, contracerradura ni manillería.
- Indispensable montaje de cierrapuertas.
- Marco C7DS 1,5mm.
- Junta Intumescente en marco.
- Mínimo 3 bisagras CE.

Rodas EI2 60 C5



- Corredera de Una o Doble Hoja de 63mm con sistema multipanel machihembrados.
- Estructura de paneles: 2 planchas de Acero Galvanizado 1mm + Antifinger ensambladas sin soldaduras.
- Diversos sistemas de aclaje a obra.
- 3 opciones de accionamiento: manual, semiautomático o automático.
- Posibilidad de portón peatonal.

Turia RX C5



- Una o Doble Hoja de 63mm (73mm en EI2 120), con posibilidad de medidas y accesorios especiales.
- Estructura: 2 planchas de Acero Galvanizado 0,8mm+Antifinger ensambladas sin soldadura.
- Plancha de plomo de 2mm en el interior. Posibilidad de plomo también en marco.
- Cerradura Reversible CF50. En Doble Hoja, además, contracerradura automática CF33.
- Marco CS5 1,5mm (CS65 Inox).
- Junta Intumescente en marco.
- 4 Bisagras CE.

CoBo System EI_2 60 C5



Cierrapuertas oculto



Bisagra oculta



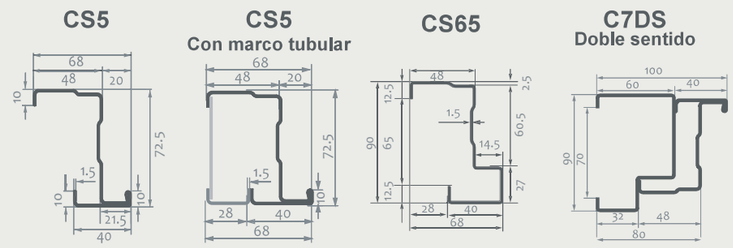
Sigma con CoBo System



Turia con CoBo System

Diseñada y patentada por Andreu, la bisagra oculta (BO) forma, en combinación con el cierrapuertas oculto (CO) ECO Multigenius, el denominado CoBo System, disponible como opción para todas las puertas Corta-Fuegos con marco CS5/CS65, y en el modelo Neo de la familia Multiusos.

Marcos

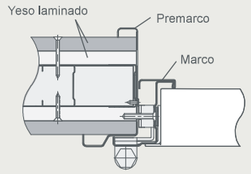


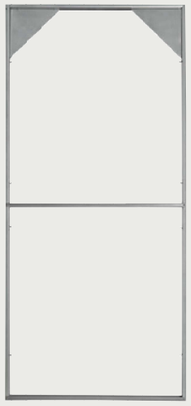
Premarcos EI_2

Hay disponibles tres opciones de Premarcos para puertas Corta-Fuegos, en función del tipo de obra.

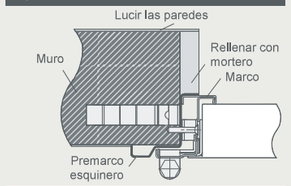
- Esquinero y abarzamuros para muro rígido.
- Abrazamuros para muro flexible.

Montaje premarco a muro flexible

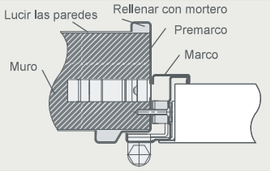




Montaje premarco esquinero a muro rígido



Montaje premarco abrazamuros a muro rígido



Medidas estándar

	Nominal		Luz (de paso)		Marco (int. marco)		Total	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto
Delta - Turia 1H CS5	800	2050	700	2000	780	2040	836	2068
	Otros anchos: 900, 1000, 1100, 1200 | Otros altos: 2100, 2150							
Turia 2H CS5	1200	2050	1100	2000	1180	2040	1236	2068
	Otros anchos: 1300,1400,1500,1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200 | Otros altos: 2100, 2150							
Turia Premium 1H CS5	800	2150	700	2100	780	2140	836	2168
	Otros anchos: 900, 1000, 1100, 1200							
Turia Premium 2H CS5	1200	2150	1100	2100	1180	2140	1236	2168
	Otros anchos: 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200							
Turia DSA 2H C7DS	1800	2091	1600	2000			1800	2091
	Otros anchos: 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300							
Fono-Turia 1H CS5	900	2150	800	2100	880	2140	936	2168
	Otros anchos: 900, 1000, 1100, 1200							
Sigma 1H CS5	800	2050	700	2000	780	2040	836	2068
	Otros anchos: 900, 1000, 1100, 1200 | Otros altos: 2100, 2150							
Sigma 2H CS5	1200	2100	1100	2050	1180	2090	1236	2118
	Otros anchos: 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200 | Otros altos: 2100, 2150							

Medidas estándar en milímetros. Posibilidad de otras medidas bajo consulta.

Acabados

Acabados orientativos debido a los procesos de impresión.
Posibilidad de otros acabados bajo consulta.
* Acabados disponibles según modelo.



Registros Turia EI_2 30-60-90-120 / Lex EI_2 60 / Basic EI_2 60

TURIA



- Una o Doble Hoja de 63 mm (73mm en EI_2 120), con posibilidad de medidas y accesorios especiales.
- Estructura: 2 planchas de Acero Galvanizado 0,8mm+Antifinger ensambladas sin soldadura. La versión EI_2 120 (39dB) incorpora una tercera plancha en el lado contrario a las bisagras.
- Cerradura Reversible CF50. En Doble Hoja, además contracerradura automática CF33.
- Marco CS5 1,5mm (CS65 Inox).
- Junta Intumescente en marco.
- Mínimo 3 Bisagras CE para EI_2 30-60-90. 4 Bisagras CE para EI_2 120.

LEX



- Una Hoja Reversible de 63mm.
- Estructura: 2 planchas de Acero Galvanizado 0,7mm+Antifinger ensambladas sin soldadura.
- Cierre de lengüeta con cuadradillo Hidro.
- Marco CS5 1,5mm.
- Junta Intumescente en marco.
- 2 Bisagras CE.

BASIC



- Una Hoja Reversible de 38mm
- Estructura: 2 planchas de Acero Galvanizado 0,5mm ensambladas sin soldadura.
- Cierre de lengüeta con cuadradillo Hidro.
- Marco CS4 1mm.
- No precisa de Junta Intumescente.
- 2 Bisagras tipo pernio.

Accesorios



MANILLERÍA

La manillería de las puertas Corta-Fuegos se compone de soportes metálicos, escudos, manivelas de nylon negro y cilindro con su juego de llaves.

No obstante, es posible adaptar las puertas para una gran variedad de accionamientos existentes en el mercado.



ZÓCALO

Accesorio de acero inoxidable colocado en la parte inferior de la hoja, a diferentes alturas, para protegerla de los carros y camillas. Se presenta en varias versiones: simple o doble, liso o ventilado.



ANTIPÁNICO

Sistema de accionamiento diseñado para permitir la apertura inmediata de la puerta en situación de emergencia.

Puede instalarse en puertas de una y doble hoja. Disponemos de una gran variedad de modelos y acabados.



MIRILLAS

Elemento vidriado, circular, cuadrado o rectangular, que permite el paso de luz y la visión, sin perjuicio de las prestaciones al fuego del conjunto.

Disponibles en EI_2 30, 60, 90 y 120, con un grosor de vidrio diferente para cada tipo de clasificación al fuego.



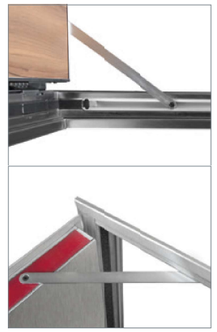
CIERRAPUERTAS

Accesorio instalado en el marco y en la parte superior de la hoja, que controla y asegura el cierre de la misma. Dispone de marcado CE y ofrece varios tipos de instalación y fuerza. La elección del mismo debe hacerse en función del tamaño y peso de la puerta, así como del nivel de uso del conjunto: moderado, frecuente o intensivo.



ELECTROIMÁN

Elemento de seguridad conectado a la red eléctrica, cuya función es la de retener la puerta abierta en aquellas zonas con gran intensidad de tráfico, de forma que, en caso de corte de corriente, ya sea por incendio o por orden de una centralita de control, éste libere la puerta para que se cierre automáticamente.



CIERRAPUERTAS OCULTO

El cierrapuertas Eco Multigenius de fuerza 2-5 se encastra en la parte superior de la hoja y la guía está integrada en el marco pasando el conjunto totalmente desapercibido.

Puede instalarse en puertas de una y doble hoja. En este último caso dispone además de Selector de Cierre y, como opción, dispositivo de retención electromagnética.

Al igual que en el caso de las bisagras ocultas, este elemento solo puede instalarse en la gama Corta-Fuegos Andreu con marco CS5 y/o CS65.



SELECTOR DE CIERRE

Mecanismo que, en puertas de doble hoja, asegura el correcto orden de cierre de las hojas, bloqueando la hoja activa y liberándola únicamente cuando la inactiva se ha cerrado.

Todos los selectores de cierre instalados en puertas Corta-Fuegos Andreu cumplen con la norma UNE-EN 1158 y llevan su correspondiente marcado CE.



BISAGRA OCULTA

Diseñada y patentada por Andreu, está ideada para adaptarse a toda la gama Corta-Fuegos Andreu con marco CS5 y/o CS65, así como la puerta Multiusos NEO. Se aloja en el interior del marco y pasa totalmente desapercibida con la puerta cerrada.

Confiere una mayor seguridad a las puertas en ubicaciones con salida al exterior, al no quedar expuestas, eliminando la posibilidad de su manipulación.



REJILLAS CORTA-FUEGOS

Las rejillas Corta-Fuegos permiten una ventilación a través de las puertas, manteniendo intacta su capacidad de resistencia al fuego. Clasificación al fuego EI_2 30, 60 y 90.



FIJOS

Elemento que se puede instalar tanto en la parte superior como en cualquier lado de la puerta, y fabricarse a medida de cada hueco.

Editado por: ANDREU BARBERÁ, S.L.
Edición: CFCFES020917

Puerta Corredera Industrial Cortafuego EI_2 120 - 1 Hoja

La Puerta Corredera Cortafuego CIR 120-1H(FUJI 120) ha sido especialmente diseñada para ser utilizada en edificaciones en las que, debido a su arquitectura, actividad laboral o material almacenado, existan riesgos de incendios. La función principal es la de evitar su propagación compartimentando espacios y actuando como barrera frente al fuego.

DESCRIPCIÓN

La Puerta Corredera Cortafuego FUJI 120 está compuesta por una hoja de panel de chapa galvanizada a dos caras de hasta 1,2 mm de espesor y 70 mm de espesor con relleno de lana de roca, todo ello rodeado de un perfil perimetral en un "U" de 2 mm de espesor, lo que le da un espesor total de hoja de 80mm.

Características técnicas de la lana de roca:

- Densidad 160 kg/m^2
- Euroclase A1
- Aglomerante sintético, no hidrofilo ni higroscopico.
- Coeficiente de dilatación lineal 2 x 10 $^{-6}$ l/m
- Conductividad térmica: según tabla 1
- El sistema de unión de chapas-lana de roca es mediante cola de clasificación A1 de nula toxicidad e inflamabilidad.

El resto de la puerta esta formado por una guía superior y carros colgadores según dimensiones y peso de la hoja. Perfiles superiores y laterales con junta intumescente de ajuste para sellado y estanqueidad. Sistema de poleas, cables y contrapeso para cierre de puerta, forro registro contrapeso, omega tope con junta intumescente. Activación mediante electroimán (24 Vcc) o fusible térmico termo soldado 5EX 70C.

CLASIFICACIÓN

EI_2 120	120 MINUTOS

MEDIDAS HUECO DE OBRA

Ancho Hueco > 4000 y Alto Hueco > 3000

NORMATIVA

La Puerta Corredera Cortafuego CIR 120-1H está fabricada con materiales de 1ª calidad y están ensayadas según la norma EN 1363-1 y EN 1634-1 y clasificadas según la norma EN 13501-2. Además cuentan con el Marcado CE según las normas EN 16034 y EN 13241, cumpliendo así con las normativas de seguridad vigentes.

ACABADOS OPCIONALES

Paneles en RAL 9010.

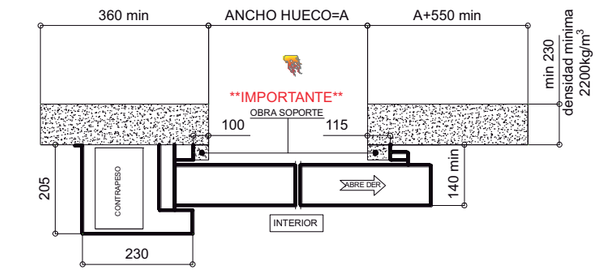
Forros y vierte aguas en RAL 9010

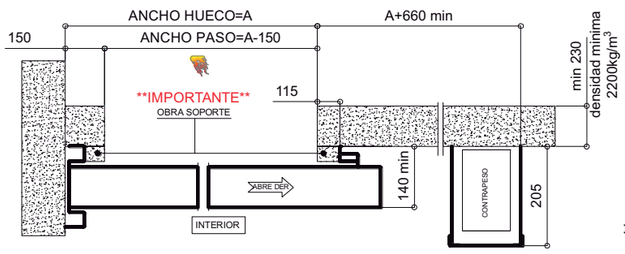
⚠ NOTA IMPORTANTE

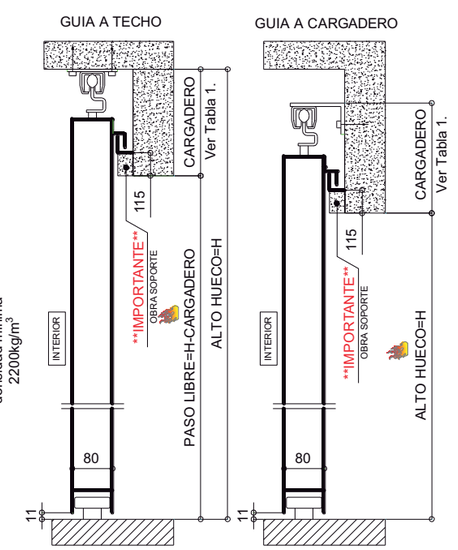
La puerta deberá ser instalada, para mantener el resultado obtenido en los ensayos de resistencia al fuego, en una obra soporte de 230 mm de espesor mínimo, con una densidad mínima de 2.200 kg/m^3, con su sistema de guías en la cara no expuesta a fuego (la cara que no necesite ser protegida).

Las puertas correderas cortafuego tienen la clasificación de resistencia al fuego indicada cuando están recibidas en obra rígida. Mantendrán su clasificación si son instaladas sobre un pórtico metálico protegido con una resistencia equivalente a la de la puerta.

DIMENSIONES TÉCNICAS







CARGADERO FUJI 120		Alto de Hueco		
		De 2000 a 2740	De 2741 a 4250	De 4251 a 4880
Ancho de hueco	De 1400 a 2530	320	350	350
	De 2531 a 4000	350	350	375
	De 4001 a 5400	350	375	375

*La empresa se reserva el derecho de efectuar aquellas modificaciones técnicas que se consideren oportunas, así como los cambios originados por la evolución del producto, sin necesidad de notificarlo previamente.

ES Ficha Técnica - Fiche Technique - Data sheet FUJI 120

Puerta Corredera Industrial Cortafuego EI_2 120 - 1 Hoja

DESCRIPCIÓN DETALLADA

1 HOJA (Espesor 80 mm):

Está colgada sobre al menos dos carros de deslizamiento insertados en un carril guía. Formada por la unión de paneles (anteriormente descritos) fabricados en acero galvanizado y rellenos de material aislante. El número de paneles vendrá determinado por las dimensiones de la puerta a realizar. El perímetro de la hoja está reforzado con perfiles en "U" de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor que conforman su marco exterior. Lleva en ambas caras un tirador embutido que facilita las maniobras de apertura o cierre de la puerta. La puerta puede ser suministrada con cerrojos de sobreponer(opcional).

2 Conjunto de carril-guía:

Formado por un carril guía y dos carros de deslizamiento que van introducidos en él. El carril está sujeto mediante abarcones a un cargadero fijado a la obra-soporte. La longitud del carril varía en función de la medida de la puerta. En el suelo, en la dirección de movimiento de la puerta, se coloca estratégicamente un juego de 2 rodamientos para obtener un mejor deslizamiento de la puerta por la guía y evitar posibles oscilaciones de la hoja.

3 Electroimán:

Marcado CE según UNE-EN 1155. Ofrece una fuerza de imantación de 40 daN ~ 60 daN.

4 Fusible térmico termosoldado (opcional):

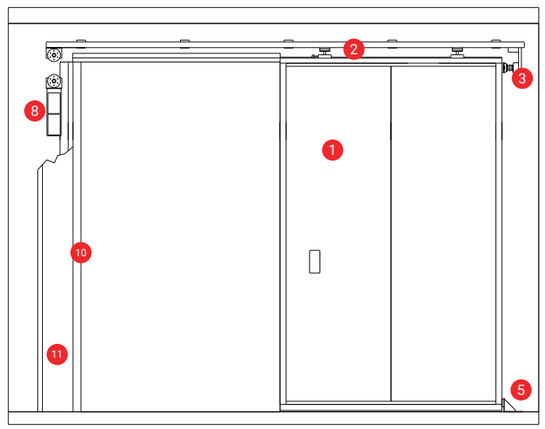
De fácil instalación en uno de los extremos de la guía sujeta la puerta corredera permanentemente. Libera la puerta en caso de incendio cuando alcanza un temperatura superior a 70 ºC. La carga máxima a esa temperatura es de 79,8 Kg.

5 Tope inferior:

Tope inferior a puerta abierta formado por una escuadra en acero galvanizado y un tope de plástico para limitar el recorrido de la puerta en sentido de apertura.

6 Amortiguador de impacto:

El amortiguador de impacto amortigua el movimiento de la puerta de manera suave justamente antes de alcanzar la posición final.



7 Polea de Resorte*:

De fácil instalación en uno de los extremos de la guía (según el sentido de cierre), sirve para el cierre de la puerta corredera. Con este sistema se evitan los aparatosos montajes de los contrapesos tradicionales y los ruidos provocados por las fricciones entre materiales. Gracias al autotensado y al piñón de marcha libre es posible variar la tensión una vez montada. (* La polea de resorte se pone con criterios especiales, sustituyendo al contrapeso).

8 Conjunto de contrapesos:

Es un sistema compuesto por un juego de poleas soportando un conjunto de contrapesos regulable para equilibrar el peso de la puerta.

9 Reductor de Velocidad Radial:

Es un reductor de la velocidad de cierre que va instalado en la parte superior de la hoja de la puerta. Permite obtener una velocidad de cierre constante y uniforme. Esta reducción de la velocidad se obtiene con la ayuda de un cable de acero tensado de 3 mm de espesor conducido entre las 3 poleas. La dirección de la reducción puede ser en los 2 sentidos. Su instalación, o no, irá en función de las dimensiones de la puerta.

10 Conjunto de estanqueidad:

Formado por piezas de acero galvanizado de 2 mm de espesor que van instaladas en la obra soporte de la puerta corredera. Conforman el cierre de la puerta mediante laberintos engatillados y encastramientos. Llevan adheridos longitudinalmente junta intumescente de elevada dilatación dotando a la puerta de un perfecto comportamiento como barrera contra el fuego.

11 Conjunto de Forros (Opcional):

Conjunto de cajones cubreguías realizados en chapa de acero galvanizado de 1.2 mm de espesor y tubos decapados 20x20 y 40x20. Han sido realizados para proteger los distintos equipamientos de la puerta.



*La empresa se reserva el derecho de efectuar aquellas modificaciones técnicas que se consideren oportunas, así como los cambios originados por la evolución del producto, sin necesidad de notificarlo previamente.

www.puertasroper.com
Rev. 002/09/12/2024
Tel. +34 942 25 12 12 roper@roper.es

Buscar

COLECCIÓN | SERIES | FORMATOS | ACABADOS

Seleccionar Colección | Seleccionar Series | Seleccionar Formatos | Seleccionar Acabados

WHITES

40x120 / 36x80 / 30x60 / 30x90 / 20x60



COLORES

Selecciona el color o los colores para consultar formatos disponibles:

☐ BLANCO

CARACTERÍSTICAS



SERIES RELACIONADAS



ANSER - PASTA BLANCA | ANTEA - PASTA BLANCA | ARA - PASTA BLANCA | ARTS - PASTA BLANCA | ATIK - PASTA BLANCA | BERCY - PASTA BLANCA



(//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=181&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=229&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=230&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=231&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=116&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=179&coleccion=11)



CRUX - PASTA BLANCA | DADO - PASTA BLANCA | DIAMOND - PASTA BLANCA | DIVEL - PASTA BLANCA | DORIAN - PASTA BLANCA | DUNE - PASTA BLANCA

(//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=292&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=145&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=119&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=148&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=202&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=146&coleccion=11)



EDEN - PASTA BLANCA | ERSA - PASTA BLANCA | ETNA - PASTA BLANCA | HEBE - PASTA BLANCA | ISIS - PASTA BLANCA | KEDÓN - PASTA BLANCA

(//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=182&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=186&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=206&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=256&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=257&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=149&coleccion=11)



KETU - PASTA BLANCA | KLAIN - PASTA BLANCA | KOUKI - PASTA BLANCA | LAB. FANTASY - PASTA BLANCA | LAB. FRAME - PASTA BLANCA | LEO - PASTA BLANCA

(//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=127&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=194&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=150&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=203&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=139&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=227&coleccion=11)



LICAS - PASTA BLANCA | LOXI - PASTA BLANCA | LUPI - PASTA BLANCA | MINERVA - PASTA BLANCA | NUNKY - PASTA BLANCA | PONERA - PASTA BLANCA

(//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=228&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=137&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=112&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=114&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=201&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=138&coleccion=11)



RONDA - PASTA BLANCA | SABAL - PASTA BLANCA | SOUL - PASTA BLANCA | TYPE - PASTA BLANCA | VENUS - PASTA BLANCA | VITERBO - PASTA BLANCA

(//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=156&coleccion=11) (//www.prissmacer.es/FICHASERIE.html?seriepriss=188&coleccion=11)

WHITES - PASTA ROJA | YAKO - PASTA BLANCA

Prissmacer Cerámica S.L.U.
Camino Ratils, 23 Polígono Industrial Colomer
12200 Onda (Castellón) España
TEL +34 964 500 226 (tel:+34 964500 226)

Trabaja en Prissmacer (https://cv.prissmacer.es/)
Aviso legal (//www.prissmacer.es/AVISOLEGAL.html)
Política de Privacidad (//www.prissmacer.es/POLPRIVACIDAD.html)
Política de Cookies (//www.prissmacer.es/POLCOOKIES.html)

PAMESA GRUPO EMPRESARIAL S.L.U. (https://www.pamesagrupoempresarial.com/)

FICHA TÉCNICA

VITROFLEX WALLGUARD

Vitroflex Wallguard es un revestimiento interior virtualmente irrompible para protección de paredes, puertas y superficies en general. Coloreado en masa es ideal para todo tipo de aplicaciones y está libre de halógenos. Es una lámina inerte que no contiene materiales agresivos y no emite ningún tipo de sustancia nociva al medio ambiente, durante su fabricación tampoco se contamina el agua, y sus recortes son reciclables.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE VITROFLEX WALLGUARD 0101

- Tamaño estándar 2050x1250 mm.
- Grosor: 1,7 mm.
- Anchos especiales comprendidos entre 1000 y 1450 disponibles bajo pedido.
- Certificado al fuego Bs1d0.
- Alta resistencia al impacto.
- Amplio rango de temperaturas de utilización (-20°C a 100°C).
- Buena resistencia a la abrasión.
- Lavable con agua y detergentes neutros.
- Disponibilidad en incoloro, colores opacos y colores metalizados.
- Los colores son pigmentados en masa.
- Posibilidad de incrementar el efecto mate de la superficie a petición.
- Se puede fabricar cualquier color RAL o PANTONE bajo pedido mínimo.

Propiedades		Valor	Unidad	Estándar
Propiedades físico-mecánicas				
Peso por metro cuadrado		2,04	kg/m2	
Resistencia a la flexión		>90	%	ISO 178
Módulo elástico		>2100	MPa	ISO 527
Módulo de flexión		>2100	MPa	ISO 178
Izod con entalla con resistencia al impacto	+23 ° C	60	KJ / m²	ISO 180
Dureza Rockwell de la resina		M70	R-scale	ISO 2039-2
Resistencia a la tracción en el límite elástico (a rotura)		55	N/mm^2	ISO 527
Propiedades térmicas				
Coeficiente lineal de dilatación térmica (23-80 º C)	0,75		$10^{-4} \times K^{-1}$	ISO 11359-2
Temperatura de deflexión por calor		132	° C	DIN 53516
Propiedades al fuego				
Certificación al fuego		Bs1d0		EN13501-1

RECICLAJE

El producto es reciclable en nuevas fabricaciones o en otras aplicaciones. Consulte sobre las posibilidades de recoger sus recortes de instalación para su reciclaje.

PT Polimer Tecnic, SLU · C/ Romaní, 2 - Pol. Ind. Polingesa · 17457 Riudellots de la Selva · Girona · España
Tel. Ventas: 972 47 77 00 - 671 51 13 02 · Tel. Export: 671 51 08 15 · Tel. Administración: 671 50 92 49 · Fax: +34 972 47 84 39
CIF: B17449240 · info@polimertecnic.com · www.polimertecnic.com

Los materiales, productos y servicios de PT Polimer Tecnic y sus subsidiarias y afiliados ("vendedor") se venden sujetos a las condiciones de venta estándar del vendedor, que se pueden encontrar en http://www.polimertecnic.com/condiciones-de- venta / y están disponibles bajo petición. Aunque cualquier información o recomendación contenida en este documento se proporciona de buena fe, el vendedor no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, de que los resultados descritos aquí se obtengan bajo las condiciones de uso final, o la efectividad o seguridad de cualquier diseño que incorpore productos del vendedor, servicios o recomendaciones. excepto como se estipula en las condiciones de venta estándar del vendedor, el vendedor no será responsable de ninguna pérdida que resulte del uso de sus productos o servicios descritos en este documento. cada usuario es responsable de tomar su propia determinación en cuanto a la idoneidad de los productos, servicios o recomendaciones del vendedor para el uso del usuario a través de pruebas y análisis de uso final apropiados. No se considerará que nada en ningún documento o declaración oral altere o anule ninguna disposición de las condiciones de venta estándar del vendedor o este descargo de responsabilidad, a menos que se acuerde específicamente mediante un escrito firmado y sellado por el vendedor. Ninguna declaración del vendedor sobre un posible uso de ningún producto, servicio o diseño está destinada, o debe interpretarse, a otorgar ninguna licencia bajo ninguna patente u otro derecho de propiedad intelectual del vendedor o como recomendación para el uso de dicho producto, servicio o servicio. diseño de manera que infrinja cualquier patente u otro derecho de propiedad intelectual.

FT VITROFLEX WALLGUARD ES 180502

PT Polimer Tecnic, SLU · C/ Romaní, 2 - Pol. Ind. Polingesa · 17457 Riudellots de la Selva · Girona · España
Tel. Ventas: 972 47 77 00 - 671 51 13 02 · Tel. Export: 671 51 08 15 · Tel. Administración: 671 50 92 49 · Fax: +34 972 47 84 39
CIF: B17449240 · info@polimertecnic.com · www.polimertecnic.com

nummit

Nummit Lab - Showroom Barcelona

Zamora 85, 08018
Barcelona, Ciudad
T. +34 661 932 039
info@nummit.com
www.nummit.com

Fábrica

Romaní 2, Planta 1, CP 17457
Riudellotsde la Selva, Girona
T. +34 972 477 700



La información proporcionada en este catálogo es de carácter informativo y general.

No todos los sistemas o productos mencionados en este documento son adecuados para todas las aplicaciones y superfícies.

Todos los clientes y terceros están en obligación de obtener información y asesoramiento acerca de los productos Vitroflex Wallguard, así como a asegurar la compatibilidad del producto con el proyecto a desarrollar.

El fabricante del material no acepta ninguna responsabilidad relacionada con el uso de este documento. Los encargados de la instalación del producto serán los únicos responsables de su adecuada y correcta utilización.

Este catálogo tiene como finalidad ayudar al cliente a llegar a comprender el funcionamiento, variedad, y posibilidad de instalación del prodcuto Vitroflex Wallguard.



Índice

	Pg.
¿Qué es Vitroflex Wallguard?	6.
Calidad y propiedades	7.
Colores y acabados	8.
Ficha técnica	10.
Formato	11.
Áreas de aplicación	12.
Instalación	16.
Juntas	18.
Terminación	19.

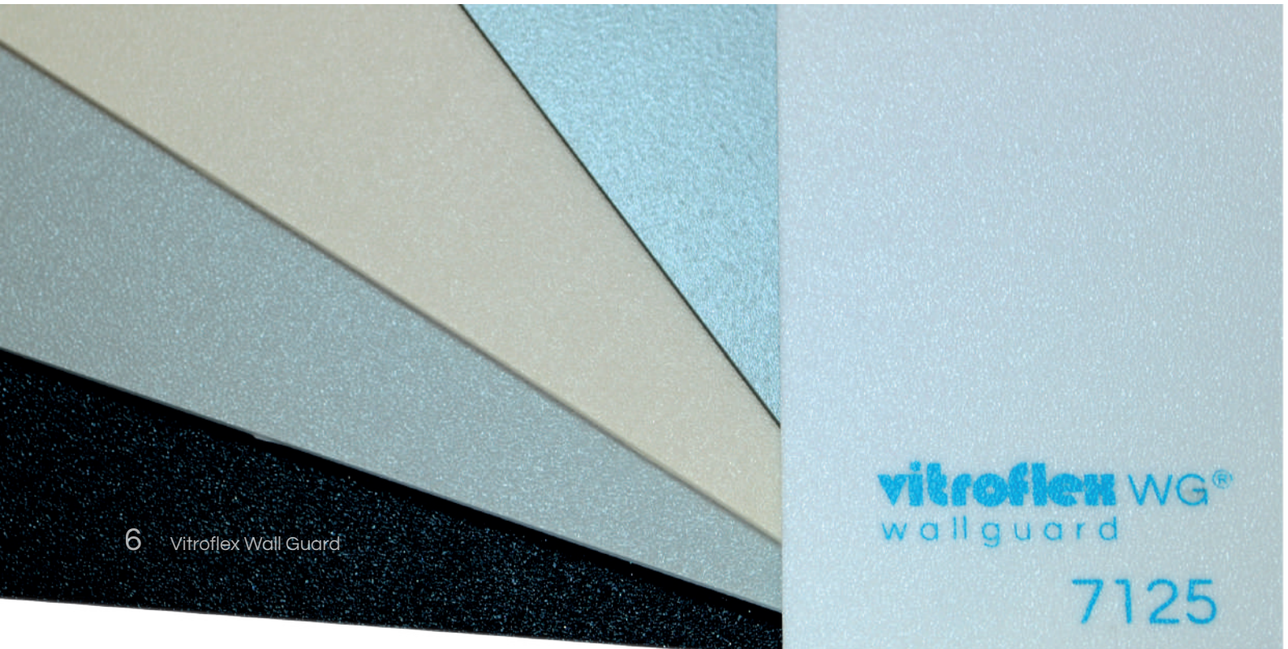


¿Qué es Vitroflex Wallguard?

VITROFLEX WALLGUARD® es un revestimiento para protección de paredes, definitivo y sin mantenimiento, con una amplia gama de colores y una calidad que contribuye al cuidado y la protección de las paredes. Debido a su elevada resistencia al impacto, a la rotura y a la abrasión superficial, los sistemas de protección mural y revestimientos VITROFLEX WALLGUARD® permiten proteger y decorar paredes y tabiques con un alto valor estético y eficacia en todo tipo de espacios cuyas paredes sufran impactos y deterioros frecuentes o que mantenerlos en buen estado suponga un permanente coste de mantenimiento y pintura.

VITROFLEX WALLGUARD® tiene un espesor muy fino que permite reducir los recrecidos y trasdosados en las paredes, aumentando así las dimensiónes del espacio libre. Además este producto puede instalarse en paredes donde hay humedad.

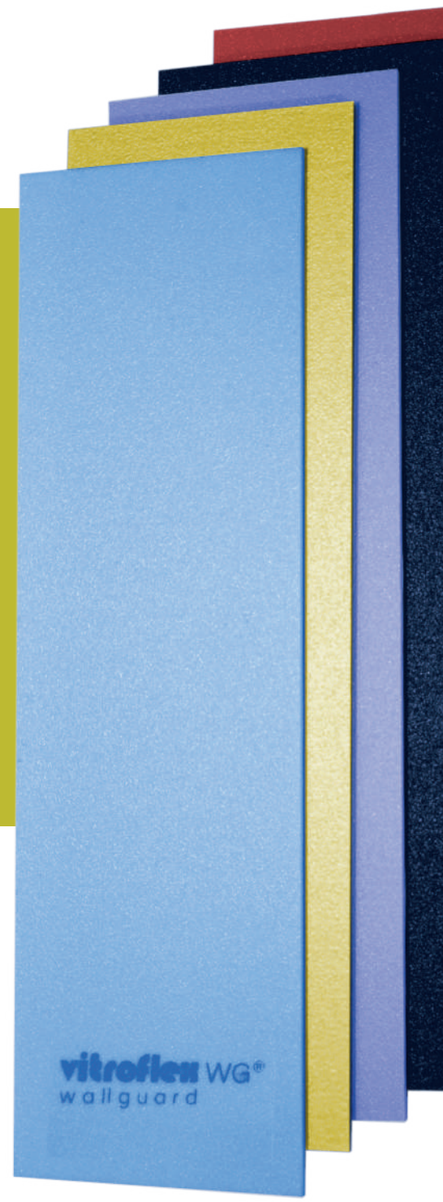
VITROFLEX WALLGUARD® tiene certificación Bs1d0, que garantiza un buen comportamiento frente incendios que pudieran afectar las paredes revestidas en espacios interiores. Se debe destacar que a diferencia de otros materiales como el PVC no genera gases halógenos, altamente tóxicos, que pueden causar la muerte, ni propaga el fuego como el polietileno.



Calidad y propiedades

Protección de calidad





Propiedades generales

- Material no contaminante y 100% reciclable.
- Libre de halógenos (cloro, bromo, etc).
- No desprende ningún olor a diferencia del PVC, ni con altas temperaturas.
- Muy alta resistencia al impacto.
- Buena resistencia a la abrasión.
- Aislante eléctrico y térmico.
- Resiste la humedad.
- Lavable fácilmente con agua y jabón.
- Certificación al fuego Bs1d0.
- Fácil de mecanizar.
- Puede doblarserse en frío.
- Permanece inalterado una vez instalado.
- No poroso.
- Amplio rango de temperaturas de utilización (-20°C a 100°C).
- Los colores son pigmentados en masa.

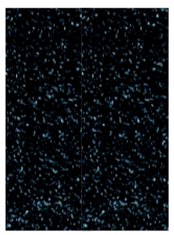
Propiedades estéticas

- Disponibilidad en incoloro, colores opacos y colores metalizados.
- Se puede fabricar cualquier color a medida RAL/PANTONE bajo pedido mínimo.
- Posibilidad de incrementar el efecto mate de la superficie a petición.
- Opción de grabado más rugoso.

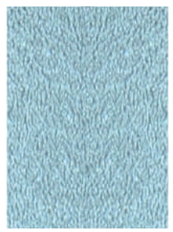
Colores y acabados

Colores estándar

Los colores estándar están disponibles en stock y con entrega inmediata en la cantidad que requiera su proyecto.


Negro 9049


Gris 7465


Plata 3960

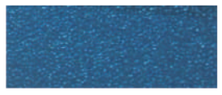

Blanco 7125


Beige7464

Colores bajo pedido

- Los colores son pigmentados en masa.
- Disponibilidad en incoloro, colores opacos y colores metalizados.
- Se puede fabricar cualquier color RAL/PANTONE bajo pedido mínimo.


Marrón 0122


Azul 0161


Beige Oscuro 0121


Gris 0171


Beige 0120


Gris Oscuro 0170

Blanco 0111

Blanco Polar 0110

Amarillo Claro 0130


Naranja 0230

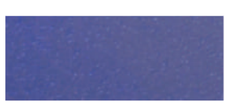
Rosa Claro 0140


Rojo 0240


Verde Claro 0150


Verde 0250


Azul Claro 0160

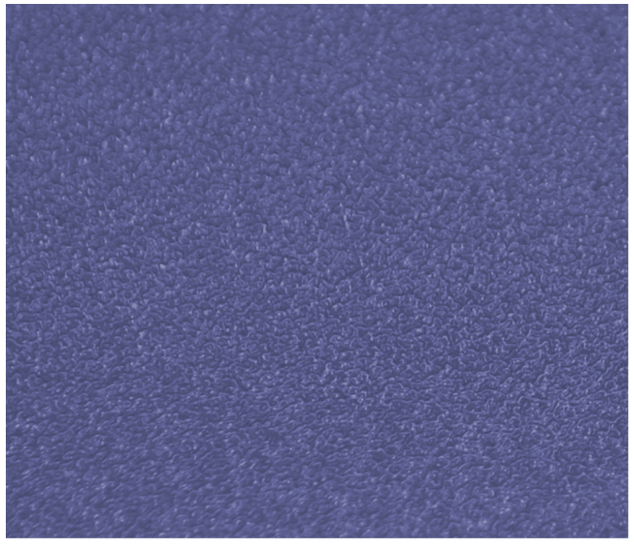

Morado 0270

Acabados

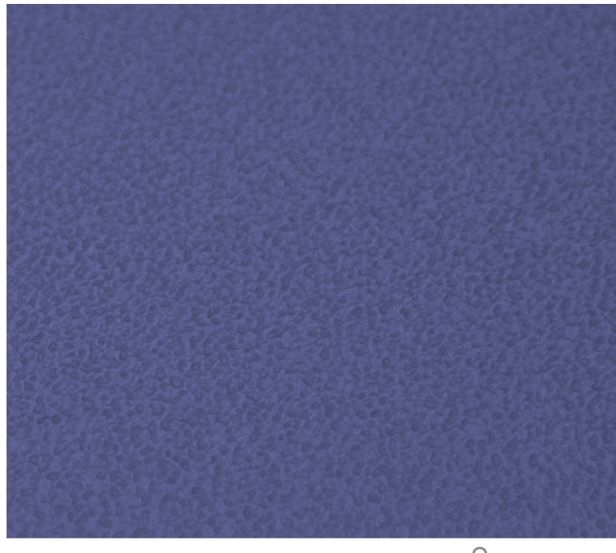
Este material está disponible en dos acabados superficiales. El estándar tipo GN es la presentación más utilizada para recubrimientos de paredes.

El acabado supermate tipo GM tiene un brillo casi inperceptible. Esta presentación tiene una tonalidad ligeramente distinta. Está disponible solo bajo pedido y tiene un coste adicional.

Estándar



Super mate



Ficha técnica

Propiedades mecánicas

	Valor	Unidad	Norma ISO	
Resistencia al impacto con entalla (+23°C)	60			
Alargamiento a la rotura	6 (100)	%	ISO527	Determinación de las propiedades en tracción.
Módulo elástico	>90	%	ISO527	
Resistencia a la flexión	2300	Mpa	ISO178	Determinación de las propiedades en flexión.
Módulo de flexión	2300	Mpa	ISO178	

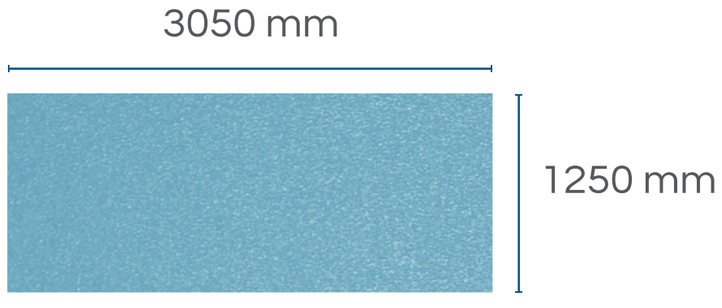
Propiedades físicas

Densidad	1.20	g/cm^3	ISO1183	Métodos para determinar la densidad de plásticos no celulares.

Propiedades térmicas

Coeficiente lineal de expansión (23-80°C)	0,70	10^{-4} XK^{1}	ISO2039-2	Determinación de la dureza.
Temperatura deformación térmica (HTD)	132	°C	DIN53516	

Formato

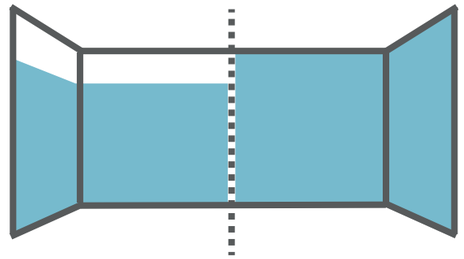


- Tamaño estándar 3050×1250 mm.
- Grosor: 1,7 mm.
- Anchos especiales entre 1000 y 1450 disponibles bajo pedido.

Sugerencias de tipos de instalación

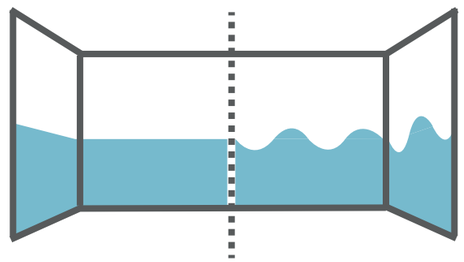
Pared completa

Revestimiento de 3/4 de la pared o en su totalidad. Protección permanente y máxima innocuidad en ambientes estériles.



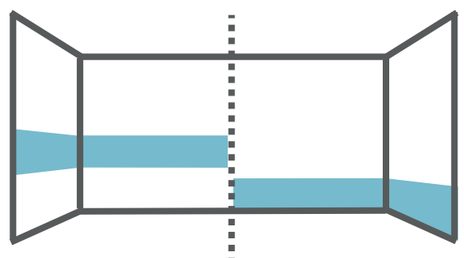
Zócalo

Protección de paredes de altura media. Material mecanizable, permite elaborar motivos y terminados personalizados.



Banda

Aplicación para proteción puntual. Las bandas evitan manchas y roces en las zonas más expuestas.



Áreas de aplicación

Áreas de tráfico elevado

- Pasillos y corredores
- Salidas de emergencia
- Ascensores

Sin importar la cantidad de personas en tránsito, VITROFLEX WG protege las paredes de huellas y manchas.

Características destacadas

Resistencia al Impacto

Buena clasificación al fuego

Áreas de alto desgaste

- Talleres
- Trasteros y garajes
- Baños públicos

Resistencia y protección contra grasa, suciedad, sustancias químicas, y descargas eléctricas. VITROFLEX WG protege de impactos y es fácil de lavar.

Características destacadas

Resistencia al Impacto

Aislante eléctrico

Centros educativos

- Guarderías
- Escuelas
- Aulas y pasillos

La mejor protección contra el rayado y las manchas. Fácil de lavar y libre de PVC y sustancias nocivas.

Características destacadas

Resistencia al rayado

No libera ningún olor

Espacios lúdico deportivos

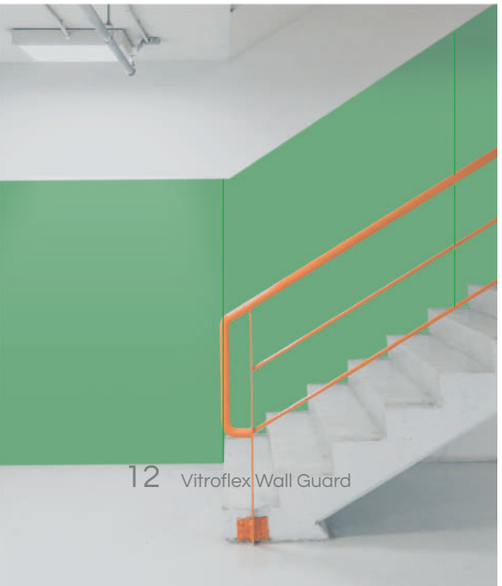
- Gimnasios
- Piscinas
- Áreas recreativas

Revestimiento para paredes que reciben roces e impactos constantes. Protección de fácil limpieza.

Características destacadas

Fácil limpieza

Resistencia al Impacto









Áreas de aplicación

Ámbito sanitario

- Hospitales y clínicas
- Ambulatorios
- Consultorios médicos

Máxima inocuidad y fácil mantenimiento, VITROFLEX WG protege las paredes de impactos y manchas y no permite la reproducción de bacterias.

Características destacadas

Resistencia al Impacto

Inocuo

Industria y comercio

- Locales / tiendas y puestos de distribución de alimentos
- Fábricas
- Restaurantes y hoteles

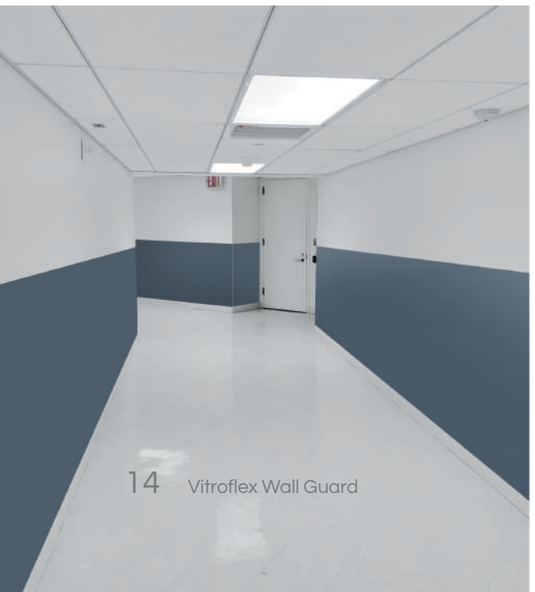
Revestimiento con bajo mantenimiento. Protección contra impactos, de fácil limpieza y resistente al fuego.

Características destacadas

Fácil de lavar

Buena clasificación al fuego







Revestimiento de carpintería y otros elementos

VITROFLEX WG es un revestimiento cuyo material ofrece una muy alta versatilidad a la hora de mecanizar.

Permite ser pleglado y curvado en frío brindando facilidades a la hora de instalar.

Protege puertas y elementos de carpintería frente al fuego y roces, permitiendo homogeneizar los espacios con un único material.

Caracteristicas destacadas

Fácil de instalar

Plegado y curvado en frío

Instalación

El sistema VITROFLEX WALLGUARD destaca por su fácil instalación, mediante la fijación de los paneles con cola específica.
La Cola PEGACRIL WG 4 brinda excelentes prestaciones para la instalación del sistema Vitroflex WG y es el producto recomendado para su aplicación. Está disponible en envase de 16 Kg para aplicación con espátula llana dentada.



Aplicación de cola mediante espátula llana





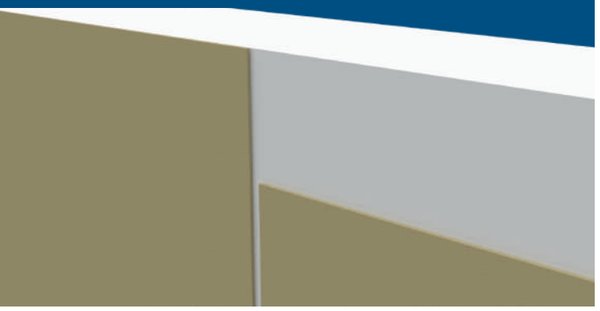
Juntas

El sistema VITROFLEX WALLGUARD propone a sus usuarios elegir el material y acabado de las juntas que yacen entre las placas del material. Se proponen diversos tipos de juntas que se ajustan a las exigencias de cada instalación, permitiendo al usuario final escoger la más apropiada a sus gustos y necesidades.

Junta fina

Juntas de 3 mm de espesor, permiten un acabado continuo con juntas poco visibles, su instalación es fácil y económica.

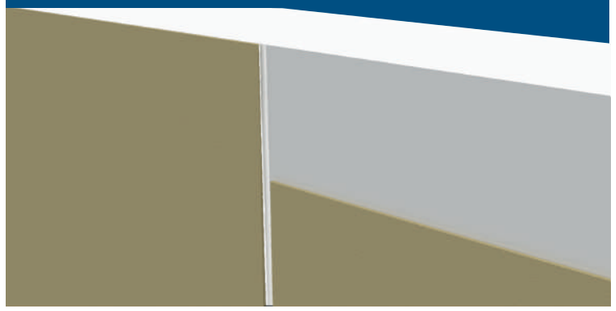
Pintura o Cinta adhesiva



Colores
Inocuidad
Instalación
Resistencia
Precio

La alternativa de junta más sencilla, consiste en pintar previamente el espacio que habrá entre cada placa de VITROFLEX WG. Gran variedad de colores a precios bajos y una instalación rápida y sencilla, sin embargo, la junta es vulnerable contra impactos y rayadas.

Sellado con Silicona neutra



Colores
Inocuidad
Instalación
Resistencia
Precio

Máxima inocuidad en las paredes, la junta con silicona neutra sella las placas del material y brinda mayor protección eliminando los resquicios. Éste tipo de junta es ideal para quirófanos y lugares en donde se requiere esterilidad.

Terminación

Para mejorar el remate se proponen tres diferentes formas de terminar la placa de VITROFLEX WG.

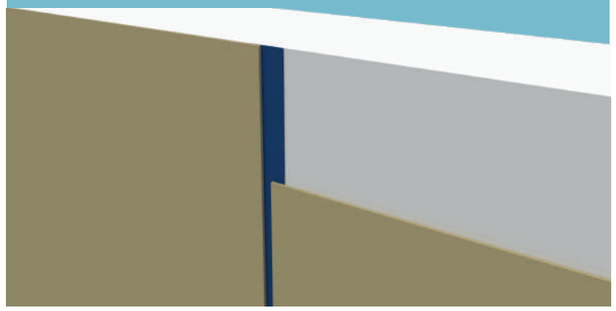


Corte a 45° | Perfil Recto | Perfil Redondo

Junta gruesa

Juntas de 3 mm a 10 mm, brindan la posibilidad de combinar colores logrando un acabado más personalizado a las necesidades del usuario, su material plástico y rígido ofrece mayor resistencia.

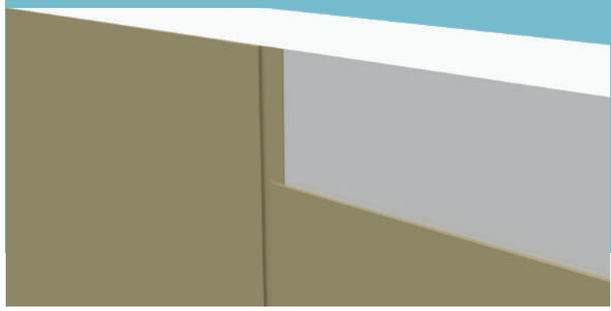
Cinta Termoplástica



Colores
Inocuidad
Instalación
Resistencia
Precio

Acabado estético y resistente, la cinta termoplástica se adhiere a una de las placas de VITROFLEX WG cubriendo la junta con acabado plástico y con variedad de colores. Este tipo de junta es resistente y de fácil mantenimiento.

Tira de Vitroflex WG



Colores
Inocuidad
Instalación
Resistencia
Precio

La más alta resistencia, a prueba de fuego y libre de PVC. La junta de policarbonato es del mismo material que las placas de VITROFLEX WG. Este tipo de junta tiene una resistencia superior al impacto y al rayado y permite un acabado homogéneo.

M2 Suministro y colocación de pavimento LINOLEUM de diseño marmoleado, homogéneo y monocapa sobre revés de yute, modelo **VENETO xf² 2,5 mm** de TARKETT, o equivalente. En rollos de 2ml.de ancho, con un espesor de 2,5 mm. , capa de uso 2,5 mm y un peso de 3.000 gr/m2, Clasificacion 34/43 segun norma EN-ISO 10874. Certificado Floorscore, Nordic Ecolabel y Der Blaue Engel. Certificado Cradle to Cradle SILVER. Gracias a su exclusiva protección de superficie xf² , no precisa decapado ni encerado de por vida, con elevada resistencia a manchas y productos químicos como yodo y eosina. Exento de Ftalatos y Biocidas. Cumple la norma Reach, no generando ningún tipo de residuos peligrosos. Presenta un total emisiones COV = < 100 mg (tras 28 días) de acuerdo con la norma ISO 16000-6. Bactericida natural. Deformación residual =<0,08 mm segun norma EN ISO 24343-1. Flexibilidad ≤ 30 mm segun norma EN ISO 24344, Absorcion ruidos de impacto ALw 6 dB segun EN ISO 10140-3/EN ISO 717-2 y mejora acústica Ln.e,w < 85 dB Class C segun Norma NF S31-074. Antiéstatico Permanente de acuerdo con la norma EN 1815, con clasificación de reacción al fuego Cfl S1 según norma EN-ISO 13501-1 (Bfl S1 bajo pedido especial de 1.500 m2.). Clase 2 al deslizamiento según norma UNE-ENV12633 y R9 según la norma DIN 51130 . y una solidez de colores => 6 según la norma EN- ISO 105-B02. 100% reciclable y con un contenido de material reciclado en su composición del 36%. Su instalación se llevará a cabo con juntas termo-soldadas, con cordón de soldadura (del mismo diseño que el pavimento en 20 ref. seleccionadas), sobre solera plana, sana y seca con un grado de humedad inferior al 3%, y recibido con adhesivo unilateral recomendado por TARKETT.Garantia 10 años

VENETO xf²™ (2.5 mm)

FICHA TÉCNICA

Clasificación	Norma	Valor Tarkett
Tipo de producto	ISO 24011	Linoleum liso y con diseño
Clasificación residencial	EN ISO 10874	23 Intenso
Clasificación Comercial	EN ISO 10874	34 Muy Instenso
Clasificación Industrial	EN ISO 10874	43 Intenso
Características	**Norma**	**Valor Tarkett**
Tratamiento de protección		xf²™
Espesor total	ISO 24346	2,50 mm
Peso total	ISO 23997	2900 g/m²
Flexibilidad	ISO 24344 Method A	≤ 30 mm ⌀ Valor medio obtenido : 17,5 mm ⌀
Características Marcado CE	**Norma**	**Valor Tarkett**
Certificado CE	EN 14041	EN 14041
Declaración de prestaciones #	EN 14041	0200 0001 DoP 2013 07
Reaction to fire - Glued on combustible substrate	EN 13501-1	Cfl-s1
Resbaladicidad	DIN 51130	R9
Comportamiento electrostático	EN 1815	Antiestático (≤ 2 kV)
Conductividad Térmica (in W/(m•K))	EN ISO 10456	0.17
Características Técnicas	**Norma**	**Valor Tarkett**
Punzonamiento estático	EN ISO 24343-1	≤ 0.15 mm Valor medio obtenido : 0,08 mm
Aislamiento ruidos de impacto - ΔLw	EN ISO 10140-3 / 717-2	6 dB
Reverberación del sonido	NF S31-074	Clase C (≤ 85 dB)
Comportamiento a sillas con ruedas	EN ISO 4918	Suitable for office chairs with castors type W (Norm EN 12529)
Resistencia a productos químicos	ISO 26987	Resistant to dilute acids, oils, facts, current solvents and alkalis
Calefacción radiante		Sí (máximo 27°C)
Solidez colores - Luz	ISO 105-B02	≥ 6
Antibacterial activity	ISO 22196	Naturally antibacterial (Bacteria mix - Ecoli and MRSA)
Sostenibilidad, Medioambiente y Calidad del aire interior	**Norma**	**Valor Tarkett**
Reciclabilidad		Reciclable
Total contenido reciclado		36 %
Huella de Carbono (Cradle-to-Gate, EPD Modulos A1-A3)		-0,60 kg CO_2e /m²
Huella de Carbono (EPD Modulos A-D)		1,01 kg CO_2e /m² /año
Emisiones COV tras 28 días	EN 16516	Platino (≤ 10 µg / m³)
Formatos y diseños		
Rollo		Rollo 2 x ≤32m
Número de diseños disponibles		41

La información anterior está sujeta a modificaciones en beneficio de mejoras adicionales (09/12/2022). Según el Reglamento Europeo N ° 305/2011 para el Marcado CE y las Declaraciones de Prestaciones están disponibles en nuestro sitio web https://www.tarkett.es Deben seguirse las instrucciones de Tarkett sobre instalación, limpieza y mantenimiento. Comuníquese con Tarkett en la dirección que se muestra para obtener más instrucciones.

MENU Tarkett 0

Busque en nuestro catálogo

< VENETO xf²™ (2.5 mm)



Ver diseños disponibles (41)

INICIAR ROOM VISUALISER

Linoleum | Circular Selection

VENETO xf²™ (2.5 mm) - Veneto KHAKI 757

One of the most natural and sustainable flooring solutions on the market, Tarkett linoleum has been appreciated for its beauty, comfort and durability for over 150 years. Our Veneto xf²™ (2.5mm) collection is made from 94% natural raw materials and is available across a range of traditional marbled patterns in vivid and deep colours. It is treated with our unique xf²™surface protection for extreme durability, easy cleaning and cost-effective maintenance.

This collection is part of our Circular Selection.

Ver menos

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Selección Circular
- Espesor de 2,5 mm
- Diseños marmoleados atemporales en 72 colores
- Fácil mantenimiento: no requiere pulido o encerado
- Natural y sostenible

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y AMBIENTALES

Tipo de producto: Linoleum liso y con diseño

Clasificación residencial: 23 Intenso

Clasificación Comercial: 34 Muy Instenso

Clasificación Industrial: 43 Intenso

Quality & environment certifications: ISO 14001

Rollo (1 Disponible en formato)

Huella de Carbono Total (reciclaje)
1.01 kg CO_2/m^2

MENU Tarkett 0

Busque en nuestro catálogo

< Originale xf² (2.5mm)



Ver diseños disponibles (16)

INICIAR ROOM VISUALISER

Linoleum | Circular Selection

Originale xf² (2.5mm) - Originale CLAY

Una de las soluciones de suelo más sostenibles del mercado, el linóleo Originale está fabricado con un 97 % de materias primas naturales y un 77 % de materiales renovables. Inspirado en la pureza natural de nuestro diseño 100 % lino, Originale fusiona delicados diseños distintivos con colores suaves elaborados con los pigmentos más finos. La paleta única de colores tono sobre tono se inspira en la naturaleza. Posee nuestra exclusiva protección de superficie xf² para una durabilidad extrema, fácil limpieza y mantenimiento rentable, y además es C2C

Ver más

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Carbono negativo de la cuna a la puerta
- Reciclable pos-uso
- Certificación Cradle to Cradle® Plata
- Colores suaves inspirados en la naturaleza con pigmentos cuidadosamente seleccionados.
- Exclusivo tratamiento de superficie xf² para una excelente durabilidad y resistencia química

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y AMBIENTALES

Tipo de producto: Linoleum liso y con diseño

Clasificación residencial: 23 Intenso

Clasificación Comercial: 34 Muy Instenso

Clasificación Industrial: 43 Intenso

Quality & environment certifications: ISO 14001

Rollo (1 Disponible en formato)

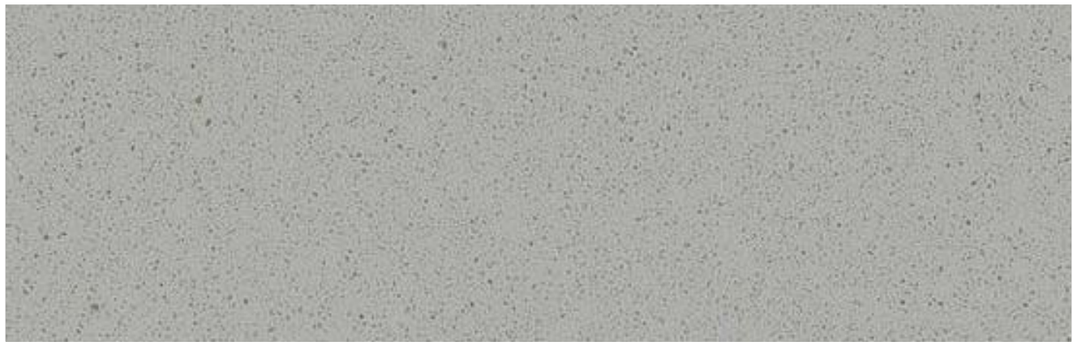
Huella de Carbono Total (reciclaje)
1.01 kg CO_2/m^2

HUELLA DE CARBONO DE MI PROYECTO ⟶

2 - BAÑOS

GRANIT MULTISAFE

M2 Suministro y colocación de pavimento vinílico homogéneo especial zonas húmedas modelo **GRANIT MULTISAFE** de TARKETT, o equivalente. En rollos de 2ml.de ancho con un espesor de 2,50 mm. , capa de uso 2 mm y un peso de 3.010 gr/m2, clasificacion 31 segun norma EN-ISO 10874 y Tipo I segun norma EN ISO 10581 y GrupoT según norma EN 649 . Certificado Floorscore. Gracias a sus "tetones" troncocónicos y piramidales permite una fácil limpieza. Exento de Ftalatos y Biocidas. Cumple la norma Reach, no generando ningún tipo de residuos peligrosos. Antibacteriano según la norma EN-ISO 846-C. Antiéstatico Permanente de acuerdo con la norma EN1815, con clasificación de reacción al fuego Bfl S1 según norma EN-ISO 13501-1. Deformación residual =< 0,10% según norma EN ISO 24343-1. Clase C (27º) segun norma DIN 51097 en referencia al nivel de resbaladicidad con pies descalzos. Clase 3 al deslizamiento según norma UNE-ENV12633 y R10 según la norma DIN 51130. Presenta un total emisiones COV = < 10 mg (tras 28 días) de acuerdo con la norma ISO 16000-6 y una solidez de colores => 7 según la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable. Su instalación se llevará a cabo con juntas termo-soldadas, con cordón de soldadura del mismo diseño que el pavimento, sobre solera plana, sana y seca con un grado de humedad inferior al 3%, y recibido con adhesivo unilateral recomendado por TARKETT.Garantia 10 años



Ver diseños disponibles (11)

Suelos para zonas Húmedas

Multisafe Aqua - Granito WARM GREY

Multisafe Aqua, con una nueva tecnología de relieve en superficie que aporta una innovadora resistencia al deslizamiento, es un suelo de diseño para uso en zonas húmedas como duchas colectivas, vestuarios, viviendas colectivas e instalaciones sanitarias. Su tratamiento de protección Top Clean aporta un fácil mantenimiento y resistencia a manchas y arañazos. Sus colores combinan con nuestra gama Aquarelle Wall HFS.
Ver más

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Nueva generación de relieve en superficie
- Diseños en piedra y fibras de madera
- Concepto integral estanco para zonas húmedas
- Resistencia al deslizamiento (Clase C)
- Higiénico y fácil de mantener

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y AMBIENTALES

Tipo de producto: Pavimento vinilico heterogéneo

Clasificación Comercial: 33 Intenso

Clasificación Industrial: 42 General

Clasificación capa de uso: Tipo I

Espesor capa de uso: 0,55 mm

Rollo (1 Disponible en formato)

OBTENER UN PRESUPUESTO

OBTENER UNA MUESTRA

Añadir al comparador

DISEÑO Granito WARM GREY ×

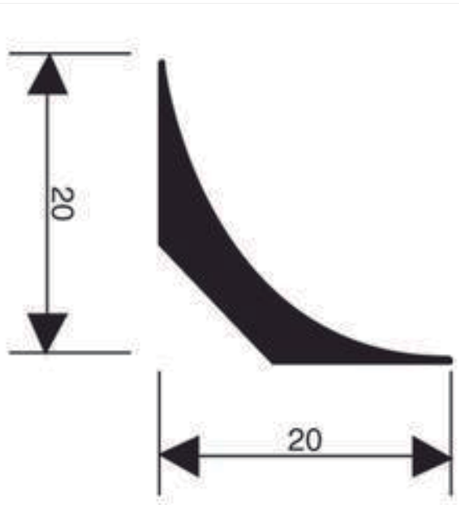
1 formato disponible

Tiene que Iniciar sesión para poder comprobar la disponibilidad de los materiales y realizar pedidos online (solo para Clientes de Tarkett).

Granito WARM GREY
Multisafe Aqua
Ref. 25910009
Rollo 2x20m
Installation : Pegado
Sku : 25910009

Descubra los accesorios y productos relacionados

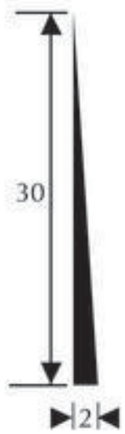
Transition (2) | Cove filler (1) | Welding rod (1) | Drain (1) | Underlayer (1)



Cuñas de PVC - PA15

PA20

Comparar



Cuñas zonas húmedas - PJ65

PJ30

Comparar

MENU Tarkett 0



RUBBER THRESHOLD TRANSITION

Comparar



UNICOLOURED WHITE CONTRAST

Comparar



Sumideros circulares

DUSCH BRUNN 50

Comparar



Sub bases acústicas

TARKOMOUSSE

Comparar

Reciclaje. Bueno en teoría, mejor en la realidad.

Reciclar los residuos producidos en las instalaciones de suelos es una obviedad. Pero, ¿Cómo reciclar el suelo usado cuando llega al final de su vida útil? ¿A menudo cubierto de pegamento, contaminado de restos de concreto y otros residuos químicos de los años de uso? ¡Ahora tenemos un desafío! Hemos desarrollado una nueva tecnología para extraer estos residuos y reciclar nuestro suelo homogéneo pos uso, conservando la máxima pureza del material y creando materias primas secundarias con un rendimiento y una durabilidad igualmente buenos para crear un nuevo suelo homogéneo.

COLABORE CON NOSOTROS EN ESTE LARGO CAMINO DEL RECICLAJE DE LOS SUELOS HOMOGÉNEOS POS USO →

CONOZCA CÓMO FUIMOS PIONEROS EN EL RECICLAJE POS USO CON LA COLABORACIÓN DE IKEA →

MENU

Tarkett

0



Características técnicas

Cracterísticas Técnicas

Clasificación

	Norma	Valor Tarkett
Tipo de producto	ISO 10582	Pavimento vinilico heterogéneo
Clasificación Comercial	ISO 10874	33 Intenso
Clasificación Industrial	ISO 10874	42 General
Clasificación capa de uso	ISO 10582	Tipo I

Características

Características Marcado CE

Características Técnicas

Sostenibilidad, Medioambiente y Calidad del aire interior

Documento

3DS/DAE/OBJ assets
ZIP

Multisafe Aqua

FICHA TÉCNICA

Clasificación	Norma	Valor Tarkett
Tipo de producto	ISO 10582	Pavimento vinilico heterogéneo
Clasificación Comercial	ISO 10874	33 Intenso
Clasificación Industrial	ISO 10874	42 General
Clasificación capa de uso	ISO 10582	Tipo I
Características	**Norma**	**Valor Tarkett**
Espesor capa de uso	EN ISO 24340	0,55 mm
Espesor total	EN ISO 24346	2 mm
Peso total	EN ISO 23997	3100 g/m²
Tratamiento de protección		TopClean XP
Sistema de instalación		Pegado
Características Marcado CE	**Norma**	**Valor Tarkett**
Declaración de prestaciones #	EN 14041	0120-054DoP-2014-05
Comportamiento electrostático	EN 1815	Antiestático (≤ 2 kV)
Resistencia Térmica	EN ISO 10456	0,02 m²•K/W
Resbaladicidad	EN 13893	Clase DS (μ ≥ 0,30)
Características Técnicas	**Norma**	**Valor Tarkett**
Punzonamiento estático	EN ISO 24343-1	≤ 0.10 mm Valor medio obtenido : 0,03 mm
Estabilidad dimensional	EN ISO 23999	Valor medio obtenido : ≤ 0.10 %
Resbaladicidad	DIN 51130	R10
Resbaladicidad	DIN 51097	C
Abarquillamiento	EN ISO 23999	≤ |8| mm
Solidez colores - Luz	EN ISO 105-B02	≥ 6
Resistencia a productos químicos	EN ISO 26987	Sin daños
Calefacción radiante		Sí (máximo 27°C)
Sostenibilidad, Medioambiente y Calidad del aire interior	**Norma**	**Valor Tarkett**
Reciclabilidad		Reciclable
Emisiones COV tras 28 días	EN 16516	Platino (≤ 10 µg / m³)
Emisiones de formaldehído	EN 717-1	E1
Formatos y diseños		
Rollo		Rollo 2x20m
Número de diseños disponibles		11

La información anterior está sujeta a modificaciones en beneficio de mejoras adicionales (09/12/2022). Según el Reglamento Europeo N ° 305/2011 para el Marcado CE y las Declaraciones de Prestaciones están disponibles en nuestro sitio web https://www.tarkett.es Deben seguirse las instrucciones de Tarkett sobre instalación, limpieza y mantenimiento. Comuníquese con Tarkett en la dirección que se muestra para obtener más instrucciones.

Tarkett

ES

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

N° 0120-054DoP-2014-05

www.tarkett.com

Reglamento (UE) n°305/2011

1. Código de identificación única del producto tipo:
   Multisafe Aqua
2. Número de tipo que permita la identificación del producto de construcción:
   25910 / 25911 / 25912,
3. Uso o usos previstos:
   Revestimiento de suelo a base de policloruro de vinilo para uso en interiores conforme a la norma armonizada EN 14041:2004
4. Nombre y dirección de contacto del fabricante:
   2 Avenue François SOMMER F-08203 Sedan Cedex, France
5. Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones:
   Sistema 3: Reacción al fuego
   Reacción al fuego: El LNE (*Centre Scientifique et Technique du Bâtiment)*, el organismo de certificación N° 0071, ha realizado y emitido N° informe(s) de ensayo P127073 DE/2 por el sistema 3.
   Sistema 4: otras prestaciones
6. Prestaciones declaradas:

Características esenciales		Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
A - Reacción al fuego	Bfl s1	en colocación encolada sobre soporte A1fl y/o A2fl	EN 14041:2004
	NPD	en colocación no encolada sobre soporte A1fl y/o A2fl	
	Bfl s1	en colocación encolada sobre soporte de madera	
	NPD	en colocación no encolada sobre soporte de madera	
B - Nivel de pentaclorofenol		<5ppm	
C - Emisiones de formaldehído		E1	
D - Estanqueidad		classification of EN 13553	
E – Resistencia al deslizamiento		DS	
F – Prestaciones antiestáticas		< 2kV	
G - Comportamiento eléctrico		≥10E9Ω	
H - Resistencia térmica		0.02 m² K/W	

Las prestaciones del producto identificado descrito más arriba son conformes con las prestaciones declaradas.
De conformidad con el reglamento (UE) n°305/2011, la presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 4.

Firmado por y en nombre del fabricante por:
Edgard Houssine, Director de fábrica
FR-Sedan, 5/1/2014

Firma

CE

Sumideros
Salida Vertical

El concepto zonas húmedas de Tarkett incluye una gama de sumideros de PVC con sistema de drenaje tanto vertical como horizontal. Diseñado para una instalación fácil y práctica, el anillo de fijación se ajusta automáticamente haciendo que la rejilla encaje a la perfección. También disponible en versión de acero inoxidable. Los drenajes en el suelo deben ser realizados por un fontanero, y en conformidad con las regulaciones locales y las especificaciones técnicas proporcionadas por Tarkett y el fabricante.



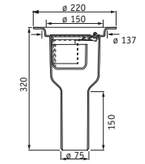
Brage 75 siphon
White
Ref 1 416 005

Brage 50 siphon
White
Ref 1 416 004

Duschbrunn 50 siphon
White
Ref 1 416 001

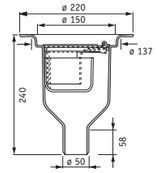
Siphon inox 40
Silver
Ref 1 416 007

Sumidero vertical de PVC. Drenaje 3l/seg.



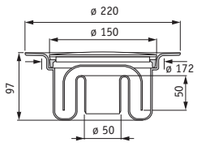
Brage 75 Unidad : mm

Sumidero vertical de PVC. Drenaje 2l/seg.



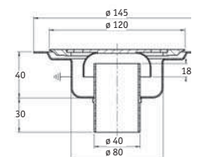
Brage 50 Unidad: mm

Sumidero de PVC con drenaje por salida inferior. 2l/seg.



Duschbrunn 50 Unidad: mm

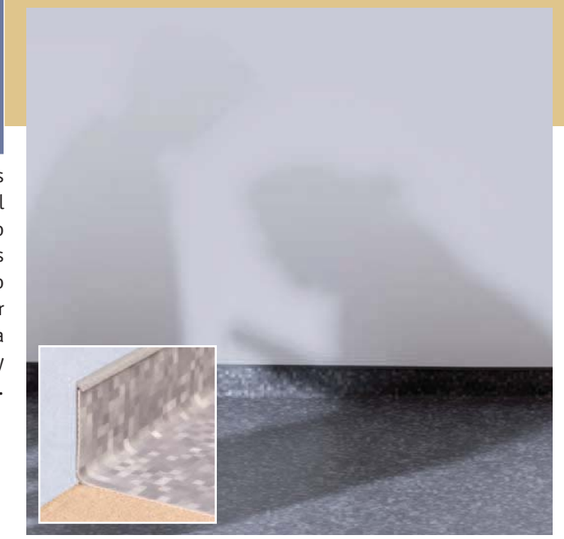
Sumidero de acero inoxidable. Rejilla y tornillos incluidos. 0,25 l/seg.



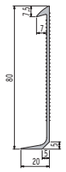
Inox 40 Unidad: mm

PAD8
PAD10

Estos perfiles de PVC flexibles "todo en uno", acaban el remontado del pavimento incluso en paredes irregulares para crear un rodapié perfecto con capuchón superior incorporado. Adecuados para pavimentos compactos y acústicos.

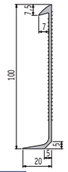


Perfil flexible de PVC para instalación con adhesivo. 20 uds/caja en 2ml.



PAD8 — Unidad: mm

Perfil flexible de PVC para instalación con adhesivo. 20 uds/caja en 2ml.



PAD10 — Unidad: mm

PAD8

Black	Ref	1 438 000
Light grey	Ref	1 438 001
White	Ref	1 438 002

	Ref	1 437 000
	Ref	1 437 001
	Ref	1 437 002

Las muestras de color son sólo una guía y pueden presentar variaciones con la muestra real.

PA20
PA30
Cap1
Cap2
Cap3

PA20 - PA30

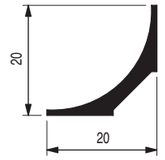
En el caso del remontado en pared del pavimento, estos perfiles de apoyo de PVC flexible brindan apoyo y añaden fuerza al punto más vulnerable entre el suelo y la pared, facilitando su mantenimiento.

Cap1 - Cap2 - Cap 3

En el caso del remontado en pared del pavimento, estos perfiles de terminación suelo/pared protegen el borde expuesto del pavimento y proporcionan un acabado perfecto. Normalmente utilizado con los perfiles de apoyo.

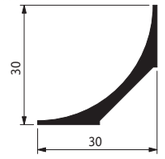


Perfil de apoyo de PVC flexible para instalación con adhesivo. 25 unidades de 2ml.



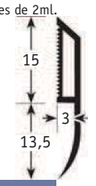
PA20 — Unidad: mm

Perfil de apoyo de PVC flexible para instalación con adhesivo. 25 unidades de 2ml.



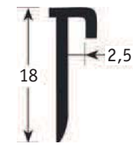
PA30 — Unidad: mm

Perfil de apoyo de PVC flexible para instalación con adhesivo. 25 unidades de 2ml.



Cap1 — Unidad: mm

Perfil de terminación suelo/pared de PVC rígido autoadhesivo. 25 unidades de 2,70 ml.



Cap2 — Unidad: mm

Perfil de terminación suelo/pared de PVC semiflexible en dos piezas. Para instalación con adhesivo. 25 unidades de 2,70 ml.



Cap3 — Unidad: mm

PA20

Black	Ref	1 441 000

PA30

Black	Ref	1 442 000

Cap1

Medium grey	Ref	1 443 000
Light grey	Ref	1 443 001
White	Ref	1 443 002

Cap2

Black	RRef	1 444 000
White	Ref	1 444 001
Silver	Ref	1 444 002

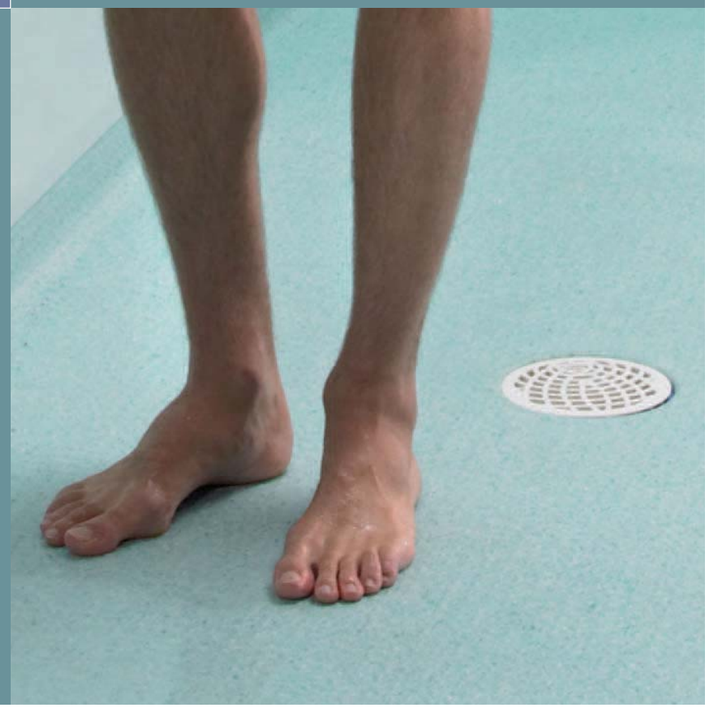
Cap3

Black	Ref	1 445 000
White	Ref	1 445 001
Wood colour matched	Ref	1 445 002

Las muestras de color son sólo una guía y pueden presentar variaciones con la muestra real.

Wetroom

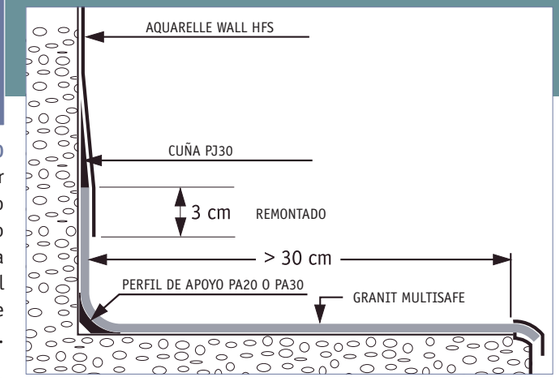
Con más de 25 años de experiencia a nivel mundial en el concepto Wetroom (zonas húmedas), Tarkett posee una oferta completa de revestimientos y accesorios para habitaciones o zonas húmedas que garantizan la solución completa en cualquier instalación. Ideal para habitaciones húmedas en el sector sanitario (baños de hospitales y zonas destinadas a personas dependientes). Los accesorios del concepto wetroom están igualmente indicados para aseos de residencias de estudiantes, vestuarios de polideportivos e incluso centros de reeducación en medio acuático (balnearoterapia).



PA20 /PA30 PJ30

PJ30
Cuña triangular para colocar sobre el zócalo del remontado que permite salvar el grueso del material, facilitando la gradual adaptación entre el revestimiento de suelo y el de pared.

PA20/PA30
Sirven de soporte en el caso del remontado en pared del pavimento



PJ30

Ref	1 418 001

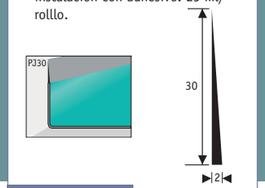
PA20

Ref	1 441 000

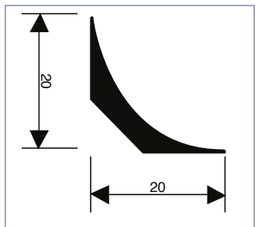
PA30

Ref	1 442 000

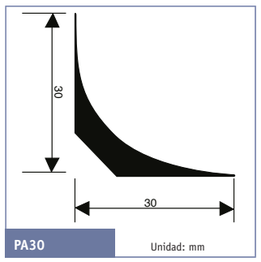
Perfil de transición de PVC. Para instalación con adhesivo. 25 ml/ rolllo.



PJ30 — Unidad: mm



PA20 — Unidad: mm



PA30 — Unidad: mm

Las muestras de color son sólo una guía y pueden presentar variaciones con la muestra real.

Lama

Murano 300

/THU

Techo técnico de THU modelo Murano consistente en **paneles longitudinales fabricados en acero galvanizado** de 0,5 mm de espesor de dimensiones 300 mm de ancho y longitud variable hasta un máximo de 2500 mm.

Modelo prelacado en color blanco THU 9010 o silver THU 9006 (ver disponibilidad de otros colores) y podrán presentar superficie vista mecanizada en cualquiera de las perforaciones disponibles en catálogo. En su reverso **presenta un velo acústico termoadhesivo.**

Su instalación se realiza a través del perfil Murano oculto en forma de T especialmente diseñado para conferir un **aspecto continuo** al techo además de un **acceso y registro rápido al Plenum en cualquier punto**, o bien apoyado directamente sobre remates perimetrales en sus lados cortos.




SALIDA DE
EMERGENCIA

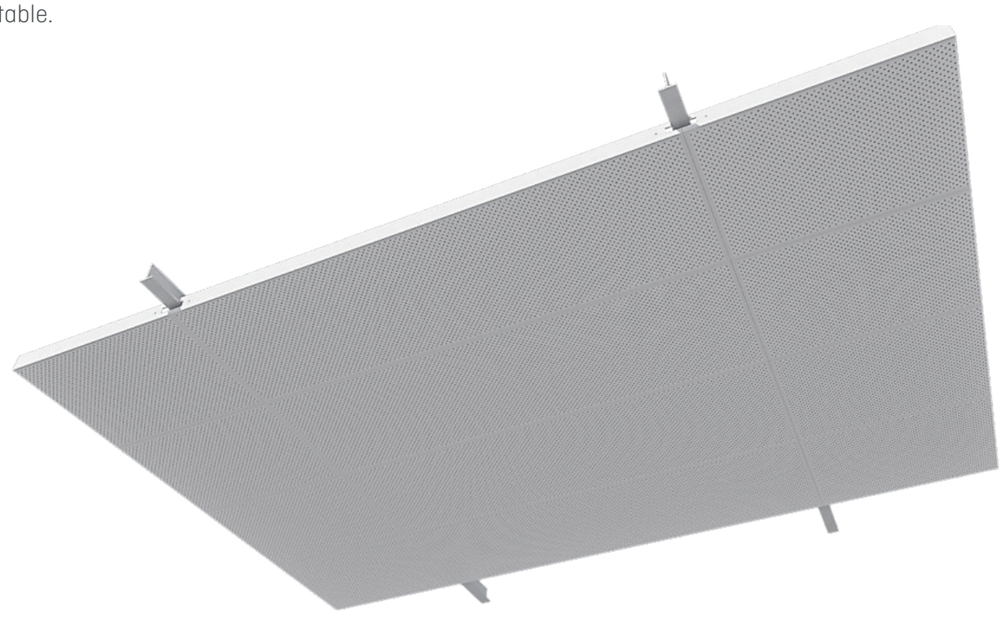


THU/ Murano 300

DESCRIPCIÓN

Lama THU de ancho 300 mm y de longitud variable según necesidades (longitud máxima de 2,5 metros) con los 4 lados a 90° y registrable en cualquier punto.

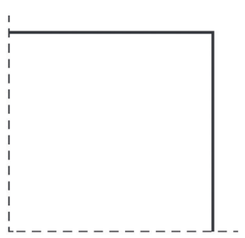
EL sistema de techo técnico Murano consiste en paneles longitudinales fabricados en acero galvanizado de 0.5mm, los cuales se sustentan por medio de perfiles ocultos diseñados para conferir un aspecto continuo al techo además de proporcionar un rápido acceso y registro al Plenum, pues cada elemento es fácilmente desmontable.



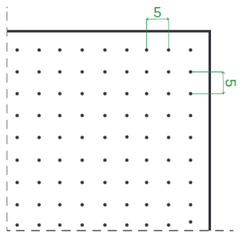
Espesor	Acústica	Largo	Normativa	Material	Ancho
0,5 mm	NRC de 0,65 a 0,85 según sistema de montaje	Máx. 2,5 mts	ISO 9001 EN 13501-1	Acero galvanizado Prelacado	300 mm

PERSONALIZACIÓN

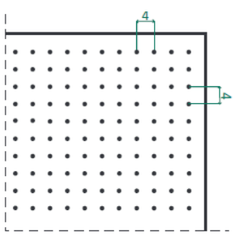
acabados



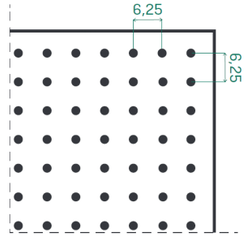
Liso / Sin Bordón



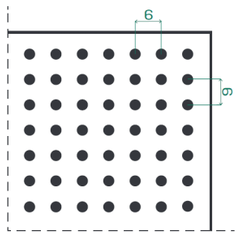
Perforado Ø 0,7
U | 2% perforado



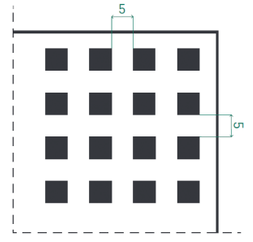
Perforado Ø1,5
U| 11% perforado
ML| 5% perforado



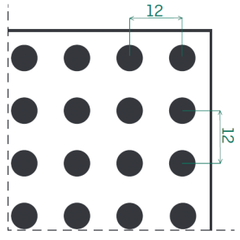
Perforado Ø2
U | 9% perforado
M | 19% perforado



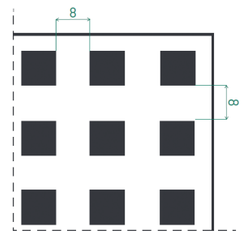
Perforado Ø2,5
U | 13% perforado
M | 25% perforado
ML | 6% perforado



Perforado 5x5
23% perforado



Perforado Ø6
17% perforado



Perforado 8x8
24% perforado

colores

Blanco



Plata 9006

Otros colores bajo consulta

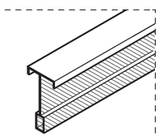
THU/ Murano 300

ACABADOS Y COMPLEMENTOS

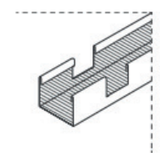
Características del Acabado
Lamas prelacadas en Poliéster con un espesor de capa de 25 micras en color Blanco (RAL 9010) y Silver (RAL 9006). Este tipo de acabado se caracteriza por una alta resistencia a la corrosión y durabilidad (retención de brillo y color). Existe la posibilidad de proporcionar las bandejas en cualquier otro color bajo condiciones especiales de suministro.

Complementos (Opciones)

1) Velo Acústico Termoadhesivo
Las bandejas perforadas llevan un velo acústico de 0,2 mm de espesor, fijado a la cara interior mediante un adhesivo de activación térmica. Este sistema evita la deposición de polvo y suciedad originada por las corrientes de aire del plenum además de proporcionar absorción acústica e incrementando por tanto el confort acústico de la estancia.



2) Perfil Murano
Elemento principal de sustentación de las bandejas Murano, fabricado a 3,70 mts de longitud en acero galvanizado. Permite enlazar perfiles longitudinalmente mediante enganche con clip y la utilización de piezas de cuelgue.



3) Perfil Distanciador
O también llamado galga, es el perfil que queda oculto y que se instala para asegurar y fijar la separación entre lso perfiles superiores. Engancha por la parte superior de los perfiles Murano y dan estabilidad y seguridad al sistema.

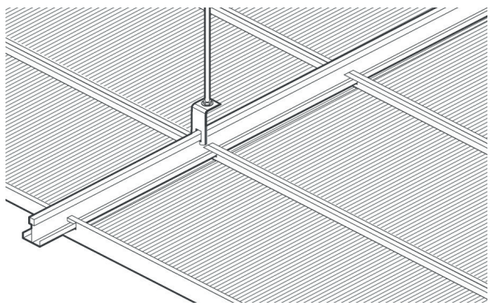


4) Pieza de Cuelgue
Pieza de unión entre los perfiles y la varilla roscada de sustentación del conjunto. Se instala sobre los Perfiles Murano, separados a 1 m entre sí.

PRESTACIONES

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones Técnicas Armonizadas
Reacción al Fuego	A1	UNE-EN 13501-1:2019
Contenido Amianto	No Contiene	-
Capacidad Portante	Ver Ficha Técnica	-
Aislamiento Acústico	30-42dB según sistema Ver Ficha Técnica	UNE-EN ISO 10848-2:2006 UNE EN ISO 140-3:1995
Absorción Acústica	0.65-0.70 con velo acústico 0.75-0.85 con lana mineral Ver Ficha Técnica	ISO 354:2003
Durabilidad	Clase B	UNE-EN 13964:2015

RENDIMIENTO



Modelo	Unidades por m²
Bandeja 300x LV	3.35 uds
Perfil oculto Murano 300 x L.V	1/LV ml

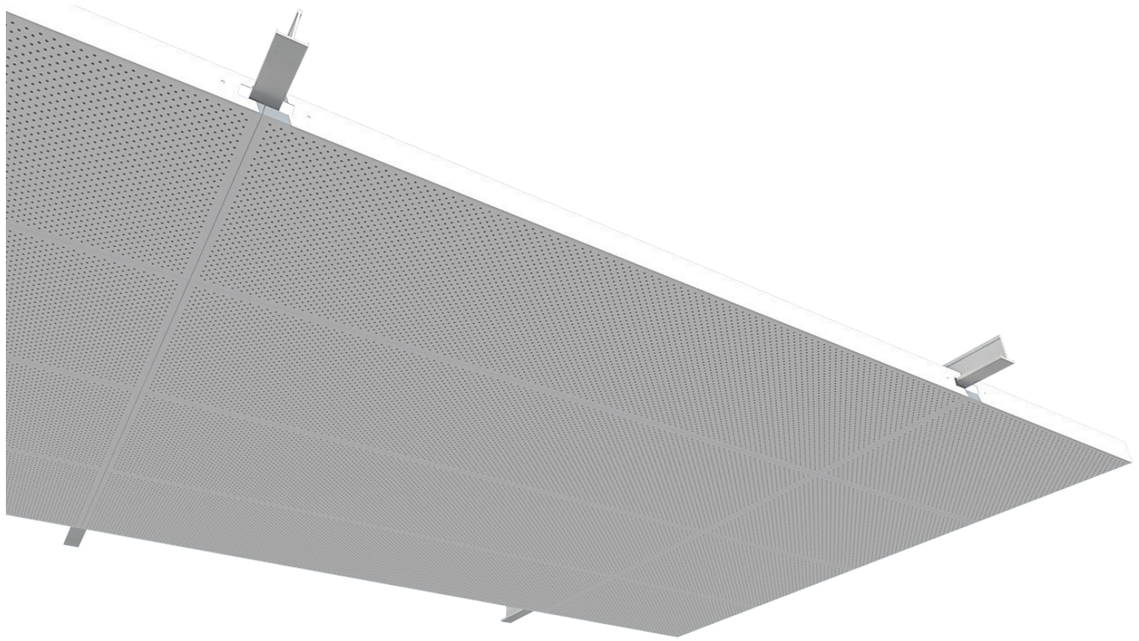
Material Reciclado: Hasta un 25%
Peso Aproximado: 4.5 - 5.5 kg/m² dependiendo del tipo de perforación.
4 cuelgues en un perfil primario de 3,7 metros.

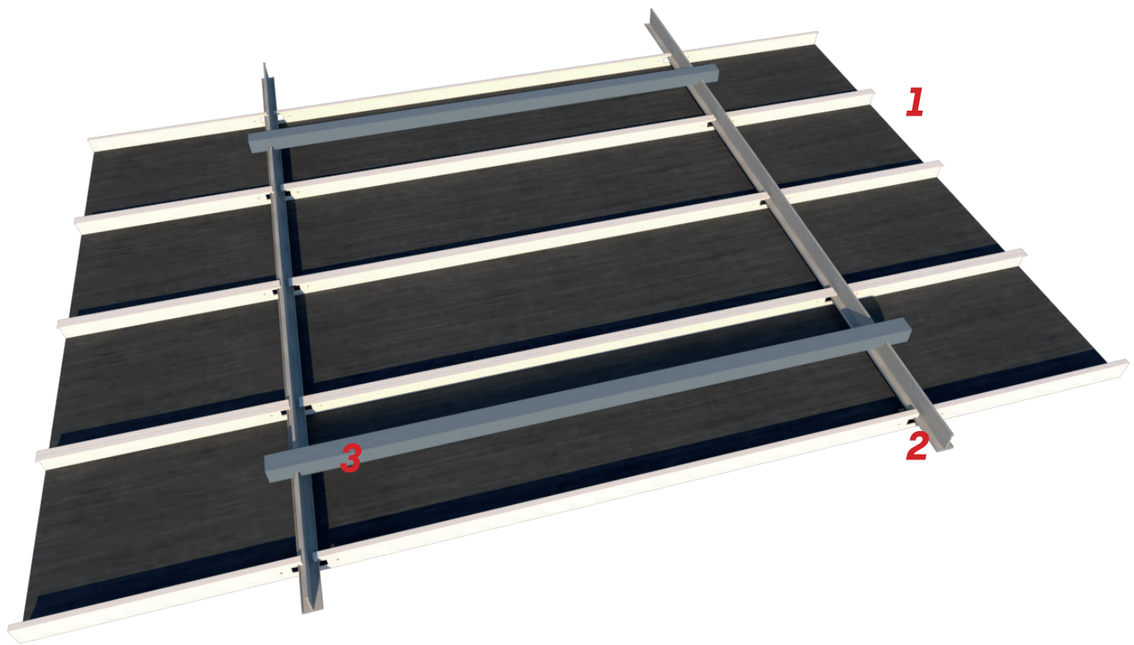
THU/ Murano 300

MONTAJE

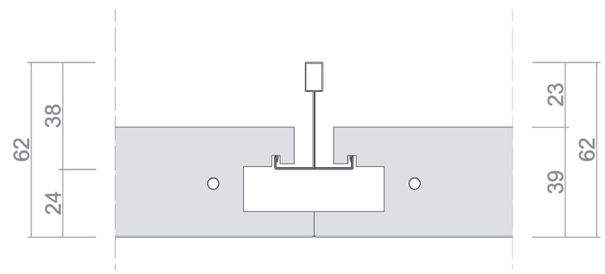
Las bandejas Murano se instalan insertando sus extremos en las alas verticales de los Perfiles en forma de T invertida, los cuales están separados entre si a una distancia igual a la longitud de las bandejas. Estos perfiles se sustentan del techo por medio de piezas de cuelgue. Todo el sistema de techo se remata perimetralmente sobre angulares o fajas de yeso. Para su registro, tan fácil como levantar la placa de sus extremos y desplazarla hacia uno u otro lado unos milímetros para extraerla.

Su instalación esta recomendada también para pasillos o vanos limitados. Al ser una placa autoportante hasta 2,5 mts, no se requiere de la instalación de los perffiles Murano para su sujeción; basta con apoyar las placas en sus lados cortos en angulares u otro tipo de soluciones perimetrales.





1. *Lama Murano 300*
2. *Perfil T Murano*
3. *Perfil Distanciador*



PROPIEDADES

Ensayos de Reacción al Fuego en AIDIMA (UNE-EN 13501-1:2007)
Bandeja prelacada (Lisa o Perforada con velo, en acero o aluminio): Euroclase A1-s1, d0. Producto no combustible (sin contribución al fuesgo), con baja cantidad y velocidad de emisión de humos y no produce gotas o partículas inflamadas.

Ensayos de Reacción al Fuego en AFITI (UNE-EN 13501-1:2019)

Bandeja Prelacada (Lisa o Perforada con velo, en acero o aluminio): Euroclase A1. Producto no combustible (sin contribución al fuego), con baja cantidad y velocidad de emisión de humos y no produce gotas o partículas inflamadas.

Ensayos de Absorción Acústica en APPLUS LGAI (UNE-EN ISO 354:2003)

	Tipo Perforación	Altura Plenum (mm)	Coeficientes de Absorción Sonora αp						C. A. S.* Ponderado αw	Clase de Absorción
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
	Ø1.5 U	400	0,45	0,70	0,55	0,65	0,75	0,85	0,65(L,H)	C
Velo Acústico	Ø1.5 U	200	0,25	0,55	0,80	0,60	0,65	0,65	0,65	C
	Ø2.5 U	400	0,50	0,75	0,60	0,70	0,80	0,95	0,70(L,H)	C
	Ø2.5 U	200	0,25	0,65	0,85	0,65	0,70	0,60	0,70	C
	Ø1.5 U	400	0,45	0,75	0,65	0,90	1,00	1,00	0,75(H)	C
Lana Mineral 15 mm y	Ø1.5 U	200	0,25	0,65	0,90	0,80	0,95	0,95	0,85	B
18 kg/m³	Ø2.5 U	400	0,45	0,75	0,65	0,90	1,00	1,00	0,75(H)	C
	Ø2.5 U	200	0,20	0,65	0,95	0,80	0,95	0,95	0,85	B

*C.A.S. : Coeficientes de Absorcioón Sonora

Ensayos Aislamiento Acústico a Ruido Aéreo e Impacto en APPLUS LGAI

A) Ensayo de Transmisión Horizontal (UNE-EN ISO 10848-2:2006) sustituye a UNE-EN 20140-9:1995.

Muestras Ensayadas: Se realizaron varias muestras de techos de Lamas THU de 600x600 mm con diferentes combinaciones de acabados (V6, V8 y enrasado) y perforados (Ø1.5, Ø2.5, Ø5x5 y opción Lisa).

Todas las muestras se cubrieron con Lana de Roca de 40 mm de espesor y densidad 40 kg/m3. Además, en dos de las muestras se añadió una barrera fónica compuesta por Lana de Roca de 80 mm de espesor y densidad 70 kg/m3.

En la siguiente tabla se muestran los valores del nivel de aislamiento:

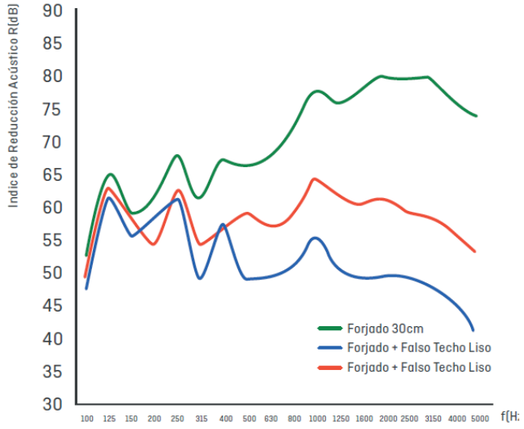
Tipos de Bandejas		Barrera Fónica	Diferencia de N.G.N.* Dn,f,w	Niveles por Bandas de Octava (dB)						Número Informe APPLUS LGAI
Acabado	Perforado (%)			125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	
Enrasada	Ø2.5 (12.5%)	No	30 dB	10.8	15.9	27.2	33.3	43.7	50.9	10/101565-1819
V8	□5x5 (23%)	No	31 dB	12.5	18.1	29.3	34.5	42.8	47.3	10/101565-1189
V6	Ø1.5 (10%)	No	31 dB	9.9	18.5	29.3	34.1	41.0	44.6	10/101565-1192
V8	Ø1.5 (10%)	No	32 dB	11.8	18.6	30.3	36.7	43.7	47.2	10/101565-1193
V8	Ø1.5 (10%)	Si	37 dB	13.8	25.0	37.6	43.4	51.9	52.2	10/101565-1818
Enrasada	Lisa (0%)	No	37 dB	12.5	25.4	38.8	42.3	40.8	45.0	10/101565-1190
Enrasada	Lisa (0%)	Si	42 dB	16.1	31.3	42.5	48.9	47.0	49.1	10/101565-1191

*N.G.N. : Niveles Global Normalizado

B) Reducción Sonora Vertical (UNE-EN-ISO 140-3:1995)

Muestra Ensayada: Forjado de hormigón de 30 cm. Falso Techo Liso formado por Bandejas Enrasadas Lisas. Falso Techo Perforado formado por Bandejas Enrasadas con perforación Ø2,5 mm. Ambos techos recubiertos por Lana de Roca de 40 mm de espesor y densidad 40 kg/m3.





Resultados:

	Ra	Rw	Lnw	ΔRa	ΔLnw	N° de Informe APPLUS LGAI
Forjado 30 cm	56,5 dBA	57 dB	86 dB	-	-	-
Forjado + Falso Techo Liso	62,5 dBA	65 dB	57 dB	6,0 dBA	29 dB	07/32302207 07/32302208
Forjado + Falso Techo Perforado	61,9 dBA	64 dB	67 dB	5,4 dBA	19 dB	07/32302209 07/32302210

Ra = Índice de Aislamiento a Ruido Rosa
Rw (dB) = Índice de Aislamiento
Lnw (dB) = Nivel de Presión del Ruido de Impacto Normalizado y Ponderado
ΔRa = Mejora del Índice Global de Reducción Acústica, ponderado A
ΔLnw = Reducción del Nivel Global de Presión de Ruido de Impactos.

Según la finalidad del techo se opta por un tipo de bandeja lisa o perforada. Para aislar del exterior un ruido generado en una habitación sin tránsito habitual de personas (ej. sala de máquinas o de un servidor) se recomienda el uso de bandejas lisas; mientras que para mejorar el confort acústico de una sala (ej. sala de conferencias) se opta por las bandejas perforadas con un buen absorbente en la parte superior.

ALMACENAMIENTO E INSTALACIÓN

- Las lamas deben ser almacenadas en zonas secas, lejos de fuentes de calor, bien ventiladas y protegidas de la luz directa del sol y de la lluvia.
- Los techos THU Perfil se colocan en la última fase de construcción, es decir, cuando ya se han colocado todos los cerramientos y las instalaciones ya han sido ubicadas.
- Es necesario que el recinto donde vaya colocarse el techo esté limpio y libre de obstáculos que dificulten el procedimiento de instalación.
- Instalar el techo en condiciones ambientales de temperatura (de 15 a 25°C) y de humedad (del 35 al 75%).

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

- Únicamente limpieza con agua jabonosa (jabón neutro) y aclarado.
- NO utilizar disolventes ni desengrasantes.
- Secar las superficies con exceso de agua con un paño procurando que no raye la superficie del producto.

SUMINISTRO

- Las lamas Murano 300 se suministran en cajas de 8 unidades.
- La longitud de las lamas es variable según el pedido.
- Los Perfiles Murano se suministran en paquetes de 10 unidades de 3,7 mts (37 m.l.).

THU
ceiling
solutions

Masía de Monte Alcedo Parcela, 4.3
P.I Masía Baló, 46394
Ribarroja del Turia, Valencia

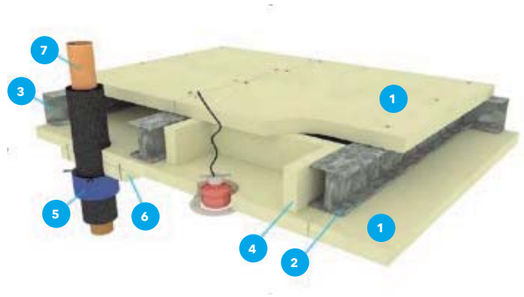
Teléfono: 96 134 05 44
Fax: 96 166 78 21

info@thu.es
www.thu.es

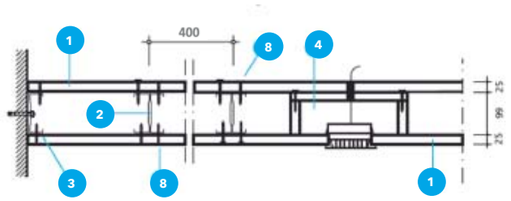
8.4 SISTEMA DE TECHO INDEPENDIENTE SIMÉTRICO CON PLACA PROMATECT®-L500 DE 25 MM

Resistencia al fuego EI 120

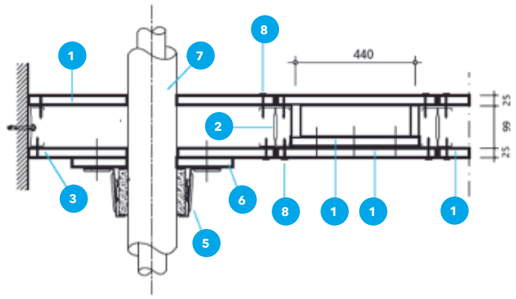
ENSAYO
IG 329141/3755 FR



DETALLE 1: CORTE EN SECCIÓN Y LUMINARIA



DETALLE 2: CORTE EN SECCIÓN CON SELLADO DE TUBERÍAS Y REGISTRO



Descripción del sistema

1. Placas PROMATECT®-L500 ESPESOR 25 mm
2. Perfiles primarios metálicos en C de dimensiones mínimas 47x99x50x1 mm. unidos por el dorso para conformar una H. Distancia : cada 400 mm
3. Canal perimetral en C dimensiones mínimas: 100x50x1 mm
4. Cajeado de luminarias, incluyendo sellado de cables.
5. Sellado de paso de tuberías combustibles con collarines PROMASTOP®-FC
6. Refuerzo de placas PROMATECT®-L500 de espesor 25 mm fijado con grapas o tornillos en la proximidad del paso de tubería
7. Tubería de plástico. Puede llevar aislamiento
8. Tornillo autorroscante 3,9x45 mm cada 250 mm

Norma de ensayo EN 1364-2

Descripción:
Techo independiente simétrico resistente al fuego para compartimentación horizontal o protección de instalaciones. Garantiza la clasificación EI 120 por sí mismo, independientemente de lo que tengan encima.

Ensayado para fuego desde abajo, al ser simétrico garantiza también el comportamiento para fuego desde arriba.

Idóneo para cerramiento superior de salas o almacenes, o para pasillos de evacuación, vestíbulos de independencia, recorridos de cables o instalaciones.

En general cuando se requiera resistencia para fuego desde arriba y/o desde abajo, tanto en edificación como en edificios industriales.

Permite la instalación de luminarias, incluyendo un sistema de protección y el sellado del cable, y el paso de instalaciones como tuberías de plástico, en conjunción con el collarín PROMASTOP®-FC.

Grosor total: 150 mm.

Campo de aplicación directa:
Valido para ancho ilimitado y longitud (definida por la dirección de los perfiles primarios) hasta 4,4 m.

Se permite aumentar la altura de la cavidad.

Detalle 1
Las luminarias pueden encajarse en un cajón realizado a tal propósito. Los cables pueden sellarse con PROMASEAL®-A.

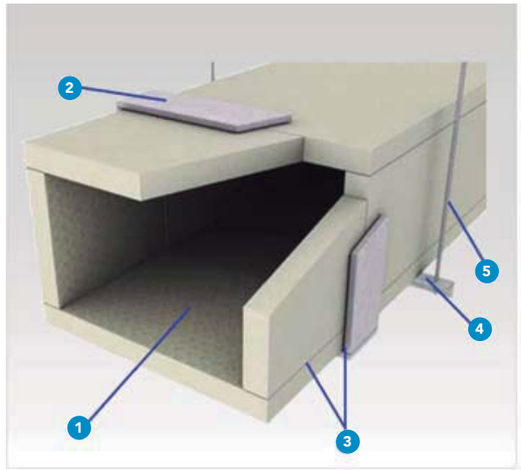
Detalle 2
El sistema admite el paso de instalaciones (tuberías) que pueden sellarse con collarines PROMASTOP®-FC y la instalación de registros de ancho hasta 440 mm. entre perfiles de soporte.

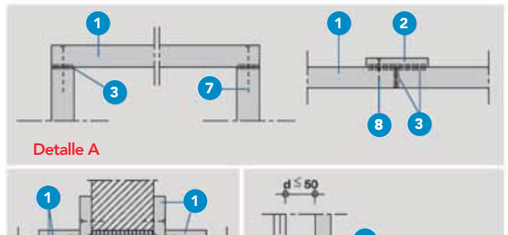
NOTA:
Este sistema de techo NO está diseñado para soportar cargas. No es transitable.

Promat

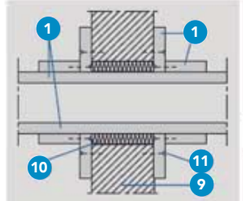
Sistema completo de conductos de ventilación resistentes al fuego PROMATECT®-AD
Resistencia al fuego 120 minutos. EI 120 h_o(o↔i) S

Ensayos:
APPLUS 15111230-2753
APPLUS 15111230-2809

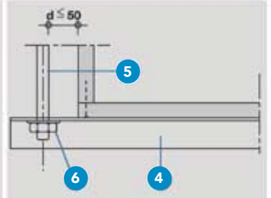




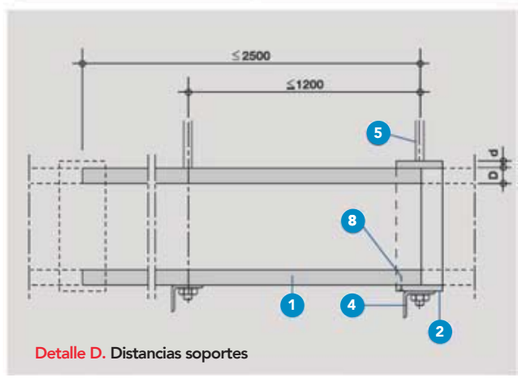
Detalle A



Detalle B. Paso de huecos



Detalle C. Sistema de soporte



Detalle D. Distancias soportes

Descripción del sistema:

1. Panel de PROMATECT®-AD de espesor 50 mm
2. Tiras de PROMATECT®-H de espesor 10 mm y 150 mm de ancho
3. Promat® Adhesivo K-84 para tratamiento de estanqueidad en las juntas entre placas PROMATECT®
4. Perfil angular 50 x 50 x 5 mm
5. Varilla roscada M14 fijada al forjado con taco de acero expansivo
6. Tuerca y arandela de fijación
7. Tornillos para madera cada 150 mm tipo 4,8 x 90 mm
8. Grapas o tornillos de 35 mm para fijación de la tira
9. Elemento de sectorización resistente al fuego
10. Lana de roca de 145 Kg/m³ rellenando el espacio
11. Fijación de la tira a soporte con tornillo y taco de acero expansivo

Norma de ensayo UNE-EN 1366-1

Descripción:

El Sistema se compone de un conducto realizado en placa PROMATECT®-AD a cuatro caras, horizontal, suspendido y para fuego exterior e interior. La construcción aquí descrita, admite la incorporación de ramales y derivaciones y es válida para secciones de hasta 1250 x 1000 mm de medidas interiores, con sobrepresión o depresión de aire de 500 Pa.

El sistema ha sido ensayado también a 3 caras en horizontal. Ver pág. 166.

Detalle A:

Las juntas y uniones entre placas, previamente a la unión con tornillos, deben tratarse en toda la superficie a unir con adhesivo Promat® Adhesivo K-84, aplicado con espátula en ambas superficies. Los tornillos deben ser del tipo de los usados para madera, con cabeza cónica.

Detalle B:

Dado que este sistema se utilizará cuando el conducto atraviese varios sectores de incendios debe utilizarse el sistema que se indica aquí en cada uno de los pasos de elemento sectorizador. Las tiras que componen el sellado se realizan también con PROMATECT®-AD de 50 mm y se fijan a la pared con tacos expansivos M12. Para estas tiras, no es necesario el uso de Promat® Adhesivo K-84 excepto como nivelador cuando la superficie sea muy irregular.

Detalle C:

El sistema de cuelgue ha sido previsto para que quede expuesto, no necesita protección alguna y así se ha ensayado. La varilla roscada debe fijarse a la obra soporte mediante taco expansivo de acero, nunca tacos químicos o de plástico, buscándose los lugares más adecuados del forjado. Se recomienda que tanto varillas y angulares lleven tratamiento anticorrosivo.

Detalle D:

La distancia entre cuelgues debe ser como máximo 1200 mm. Los tramos máximos que pueden construirse son de hasta 2500 mm de longitud. La unión entre tramos se realiza pegando las juntas con Promat® Adhesivo K-84 y colocando tiras de PROMATECT®-H de 10 mm en un ancho de 150 mm alrededor de la junta. Los tipos de cuelgues y distancias pueden modificarse según el tamaño de la sección. Por favor consulte con nuestro Departamento técnico.

El ensayo APPLUS 15111230-2753 es con fuego exterior. (Conducto Tipo A).
El ensayo APPLUS 15111230-2809 es con fuego interior. (Conducto Tipo B).
Ambos se refieren a conductos horizontales.

DN.9.9.2 INSTAL·LACIONS - FITXES TÈCNIQUES

INDEX

1.- SEPARADOR DE GREIXOS

2.- PRODUCCIÓ D'ACS

3.- BOMBES DE CALOR

4.- BOMBES RECIRCULADORES

5.- BATERIES CIRCUIT HIDRÀULIC

6.- SEPARADOR DE LLOTS I DIPÒSITS D'EXPANSIÓ

7.- UNITATS D'AIRE – FANCOILS I ELEMENTS

8.- RECUPERADORS D'AIRE PRIMARI

9.- VENTILADORS I EXTRACTORS D'AIRE

10.- REIXES DE VENTILACIÓ

11.- AVÍSADOR MINUSVÀLIDS

12.- PANELLS FOTOVOLTAICS I INVERSOR

13.- ENLLUMENAT

14.- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

15.- DIPÒSIT I GRUP DE PRESSIÓ D'INCENDIS

16.- CONTROL ACCESSOS

17.- CONTROL – TERMOSTAT

1.- SEPARADOR DE GREIXOS

Declaración de prestaciones

RSC, 29 de agosto de 2024

1	**N.º de Declaración**	ST/SP2/0032		
2	**Descripción del producto**	Separador de grasas (SG)		
3	**Especificación de Producto (n.º artículo/n.º serie)**	Varios		
4	**Uso Previsto**	Separación de grasas de las aguas residuales para proteger los sistemas de alcantarillado y las aguas superficiales.		
5	**Fabricante**	Recubrimientos y Moldeados, S.A.U. (ACO REMOSA) Polígono Industrial Abadal, C/Molí de Reguant, 2, 08260 Súria (Barcelona) España Teléfono: +34 938696265 acoremosa@aco.com		
6	**Representante Autorizado**	Irrelevante		
7	**Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones**	Sistema 4		
8	**Norma Europea armonizada**	EN 1825-1		
9	**Primer marcado CE**	2019		
10	**Características esenciales**	**Característica**	**EN 1825-1**	**Prestación**
		Estanqueidad a líquidos	5.3.2	Pasa
		Capacidad de soportar carga	5.4	Pasa
		Durabilidad	5.2	Pasa
		Reacción al fuego	5.2.9	PND
		Eficacia	4, 5.3.1, 5.3.3 a 5.10, 5.5	Pasa
11	**Otros documentos técnicos**	Manual de instalación		
12	**Más información**	—		

REG.SIG.026-02

ACO. we care for water

COLLECT CLEAN HOLD REUSE

Las prestaciones del producto identificado en los puntos 2 y 3 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 10.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante identificado en el punto 5.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

Súria, 29 de agosto de 2024

Recubrimientos y Moldeados, S.A.U.
Zona Industrial Abadal
Calle Molí Reguant, 2
08260 Súria, Barcelona
T. 93 869 62 65
F. 93 869 69 86
acoremosa@aco.com
www.remosa.net

Datos para el Marcado CE

Recubrimientos y Moldeados, S.A.U. (ACO REMOSA)
Polígono Industrial Abadal, C/Molí de Reguant, 2, 08260
Súria (Barcelona) España

19

EN 1825-1

Separador de grasas
DOP: ST/SP2/0032

Material estructural: PRFV

Resumen de los sistemas de separación de grasas con Marcado CE

Formato rectangular			
NS (x)	Longitud (mm)	Volumen total (l)	Volumen útil separador (l)
1	1.315	500	340
3	1.660	1.000	800

Formato cilíndrico			
NS (x)	Diámetro (mm)	Volumen total (l)	Volumen útil separador (l)
5	1.600	1.800	1.340
7	1.600	2.200	1.940
8	1.740	3.000	2.500
12	2.120	4.000	3.450

REG.SIG.026-02

Declaración de Prestaciones

Según el Reglamento 305/2011 del PARLAMENTO EUROPEO y del CONSEJO por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción

Nº de Declaración	ST/T1/1601
Descripción del Producto	Separador de grasas **Lipumax-G**
Uso Previsto	Separación de grasas de las aguas residuales para proteger a los sistemas de drenaje y a las aguas superficiales
Fabricante	ACO Industries Tábor s.r.o., Průmyslová 1158, 39101 Sezimovo Ústí
Representante Autorizado	Irrelevante
Sistema de verificación de la conformidad	Sistema 4: El fabricante ha determinado el tipo de producto de acuerdo con el sistema 4 en base de ensayos de tipo, cálculos de tipo, valores tabulados o documentación (del producto) y llevado a cabo el control de producción propiedad de la fábrica. Documento No. 130621LD
Sistema de verificación de la conformidad. Reacción al fuego	Sistema 3: El organismo notificado “VTT Expert ServicesLtd” (NB-Nr. 0809) llevó a cabo pruebas de reacción al fuego del GRP (PRFV) (clase D) y el organismo notificado “Test Institute Hoch” (NB-Nr. 1508) llevó a cabo pruebas de reacción al fuego del PE (clase E) de acuerdo al sistema 3.

El separador de grasas fue fabricado de acuerdo a la Directiva de Productos de la Construcción 305/2011/CE.

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas, en la versión vigente en la fecha de emisión:

EN 1825-1:2004	Separadores de grasas. Parte 1: Principios de diseño, características funcionales, ensayos, marcado y control de calidad.
EN 1825-2:2002	Separadores de grasas. Parte 2: Selección del tamaño nominal, instalación, funcionamiento y mantenimiento.
EN 13501-1:2007	Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.

Característica principal	EN 1825-1	Prestación
Reacción al fuego	5.2.9	E
Estanqueidad	5.3.2	cumple
Eficacia	4, 5.3.1, 5.3.3-5.3.10, 5.5	cumple
Capacidad de carga	5.4	cumple
Durabilidad	5.2	cumple

Firmado por y en nombre del fabricante
Sezimovo Ústí, 21 Febrero 2016

Libor Dočekal (product manager)

Información que acompaña al Marcado CE

ACO Industries Tábor s.r.o.
Průmyslová 1158
39101 Sezimovo Ústí

16

EN 1825-1:2004

Separador de Grasas
Lipumax-G
con decantador integrado

Material: GRP (PRFV)
Partes Internas: PE-HD

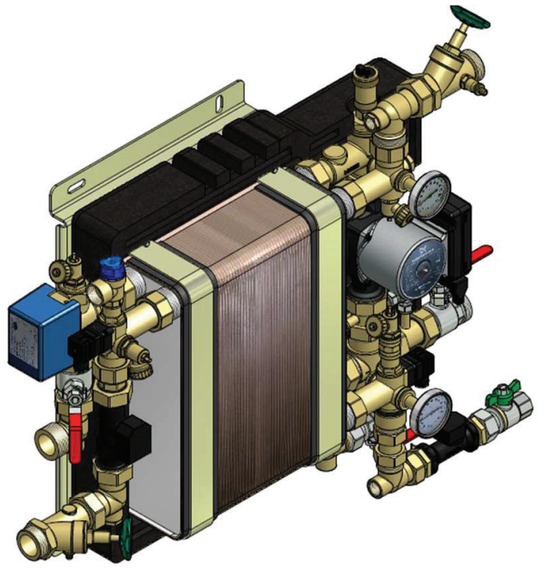
Vista general de los sistemas separadores de grasas marcados CE
Tipo Lipumax-G

NS	Decantador	Capacidad de almacenamiento de grasa	Ø D
	(l)	(l)	(mm)
1/100	100	180	1000
1-2/200	200	180	1000
2/400	400	180	1000
4/400	400	210	1000
4/800	800	320	1200
7/700	700	290	1200
7/1400	1400	400	1500
10/1000	1000	400	1500
10/2000	2000	1120	2200
15/1500	1500	1120	2200
15/3000	3000	1120	2200
20/2000	2000	1140	2200
20/4000	4000	1140	2200
25/2500	2500	1120	2200
25/5000	5000	1120	2200

2.- PRODUCCIÓ D'ACS

Estación de ACS HWaterS 99 Información técnica

Estación de producción de ACS HWaterS 99l/min 25kW recirculación



11.07.2016 Sujeto a modificaciones técnicas

Descripción del producto

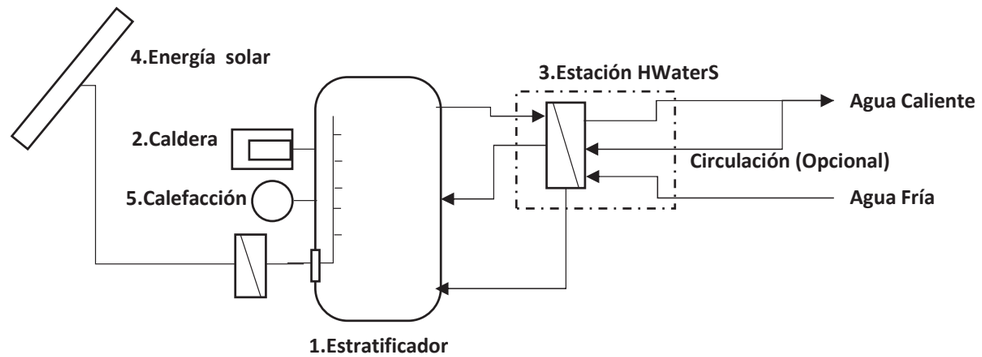
La estación de agua caliente sanitaria permite la producción centralizada de agua caliente sanitaria de forma higiénica y económica, gracias la técnica de regulación de producción al paso. La energía térmica necesaria se obtiene de un acumulador estratificado (Hub Entropy). El sistema de regulación se encarga de la estabilidad de la temperatura en función del caudal de demanda y el mantenimiento de la temperatura de recirculación.

Cuando el sistema de regulación de la unidad HWaterS (3) detecta una toma de agua caliente, el caudal es detectado y se activa la transferencia de calor proporcional en el primario del intercambiador, proporcionando estabilidad de temperatura en el suministro. Cuando la demanda de agua caliente termina, el flujo de primario también cesa.
Si está activada la función de mantenimiento de temperatura del anillo de recirculación, el circuito primario también se activa para aportar la energía necesaria para reponer las pérdidas de calor.

La energía necesaria para el funcionamiento de la unidad HWaterS se obtiene del acumulador estratificado (1). Cuando existe demanda de agua caliente la temperatura de retorno resultante en el primario será baja, siendo dirigida a la zona inferior del estratificador, cuando la demanda es de recirculación, se obtienen temperaturas de retorno superiores, que son desviadas a la zona intermedia del acumulador.

El acumulador estratificado requiere de al menos una fuente de calor (2) y puede combinarse o otras fuentes de energía renovables como la energía solar térmica (4). Opcionalmente pueden conectarse otros servicios adicionales en el estratificador, como circuitos de calefacción, climatización o calentamiento de vasos de piscina.(5)

Ejemplo de aplicación

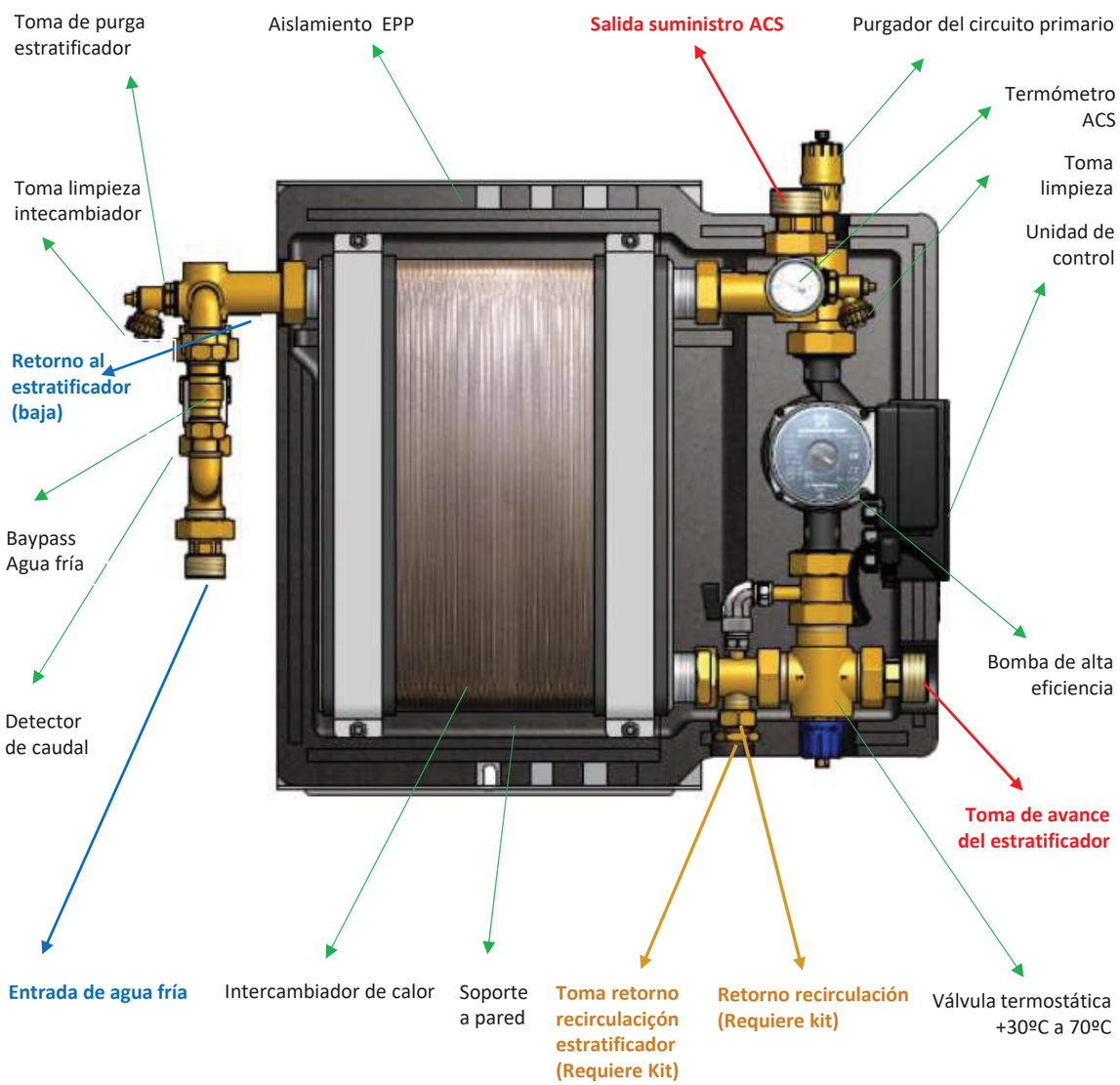


CE

Entropy Care Systems SL
C/Anoia,2 08787 La pobla de Claramunt -Barcelona

Entropy Care Systems SL Sujeto a modificaciones técnicas

Descripción de componentes



CE

Datos técnicos de la unidad HWaterS 99

HWaterS 99



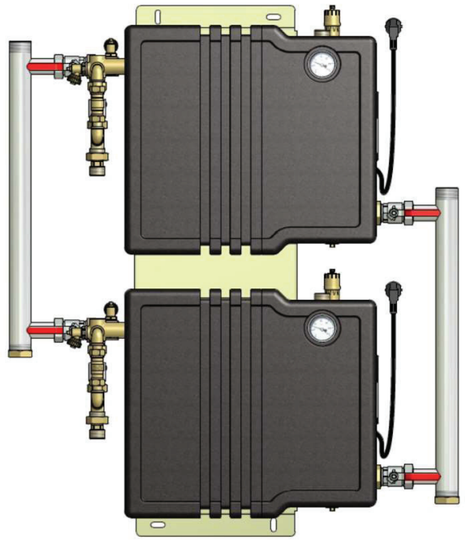
WWSC 99	
Anchura (sin kit circulación)	755mm
Altura (sin kit circulación)	600mm
Anchura (con kit circulación)	800mm
Altura (con kit circulación)	700mm
Fondo	250mm
Potencia nominal (70º en primario)	241kW
Suministro ACS a 55ºC	99l/min
Suministro ACS a 65ºC	83l/min
Suministro ACS a 70ºC	72l/min
Potencia recirculación Δt 5K	25kW
Puerto entrada primario	1" 1/4 Macho
Puerto salida primario ACS	1" 1/4 Macho
Puerto salida primario recirculación	1" Macho
Puerto entrada agua potable	1" 1/4 Macho
Puerto salida agua caliente	1" 1/4 Macho
Puerto entrada retorno circulación (sin bomba)	1" Macho
Bomba primario	Grundfos UPMGEO 25-85
Intercambiador	141 placas

CE

Entropy Care Systems SL Sujeto a modificaciones técnicas

Datos técnicos de la unidad HWaterS DUO 99

HWaterS DUO 99



Anchura (sin kit circulación)	995mm
Altura (sin kit circulación)	1180mm
Anchura (con kit circulación)	1030mm
Altura (con kit circulación)	1270mm
Fondo	250mm
Potencia nominal (70º en primario)	482kW
Suministro ACS a 45ºC	198l/min
Suministro ACS a 55ºC	166l/min
Suministro ACS a 60ºC	144l/min
Potencia recirculación Δt 5K	25kW
Puerto entrada primario	2" Macho
Puerto salida primario ACS	2" Macho
Puerto salida primario recirculación	1" 1/4 Macho
Puerto entrada agua potable	2x 1" Macho
Puerto salida agua caliente	2x 1" Macho
Puerto entrada retorno circulación (sin bomba)	2x 1" Macho
Bomba primario	2x Grundfos UPMGEO 25-85
Intercambiador	2x141 placas

CE

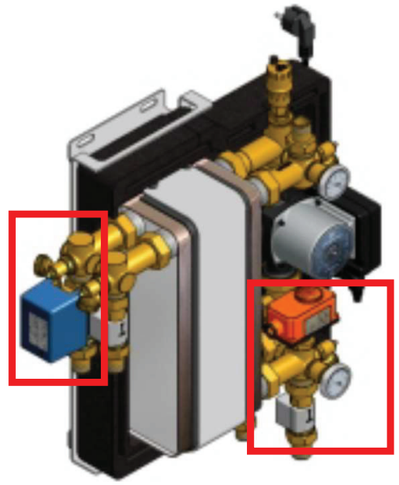
Kit de recirculación con discriminación de retorno

Para unidades HWaterS 99 y HWaterS DUO 99

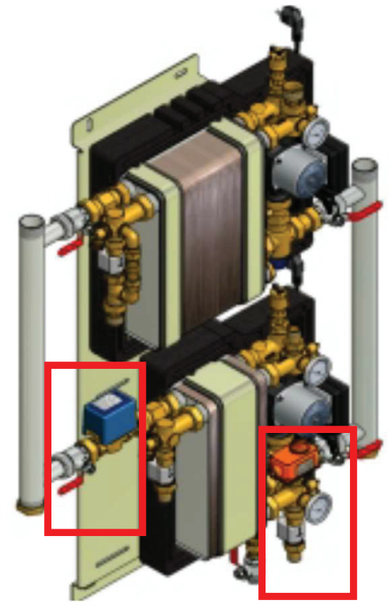
Cuando la unidad HWaterS va a ser instalada en combinación con un sistema de energía solar térmica, la eficiencia de los paneles solares se ve notablemente incrementada con la utilización del kit de gestión de retorno de primario diferenciado.

En el momento del pedido debe solicitarse el kit.

Kit de recirculación con discriminación de retorno en unidad HWaterS 99



Kit de recirculación con discriminación de retorno en unidad HWaterS DUO 99



CE

3.- BOMBES DE CALOR

Model: ZETA Zero HP SLN 18.6 /EC



GENERAL

ZETA Zero is a large range of high efficiency reversible heat pumps featuring hermetic scroll compressors and an air source. Heat pump versions are designed for the production of hot water up to 75°C. Hi HP Units mount variable speed inverter compressors in order to maximize the seasonal efficiency and achieve stable thermodynamic regulation in any load condition. The whole range is characterized by compactness and low refrigerant charge.

REFRIGERANT

ZETA Zero units are available with R290 refrigerant.
The use of R290 refrigerant is indicated by acronym "R0", which indicates a GWP level close to 0.
Refrigerant R290 GWP(Global Warming Potential)=3* ODP (Ozone Depletion Potential) 0
The refrigerant is a pure natural fluid.
R290 is classified as group 1 fluid according to PED. It is also classified as A3 according to ASHRAE standard 34:
• non-toxic;
• Highly flammable.
The excellent GWP value may be an advantage in projects where:
• min. targets are adopted for the containment of the environmental footprint;
• it is possible to receive incentives or other benefits that are applicable in some countries or are connected to specific plant design criteria. (*) GWP (AR6), pursuant to IPCC VI, evaluated over a span of 100 years.

STRUCTURE

The structure of the unit is made of galvanized sheet-iron coated with polyester powder in RAL 5017/7035 at 180°C, which makes it highly resistant to weather conditions. The structure is a load-bearing frame, with removable panelling lined with sound absorbing expanded polyurethane matting.

COMPRESSORS

The compressors are hermetic orbiting spiral scroll compressors, each fitted with oil level sight glass. All the compressors are fitted with crankcase heating device.

09/05/2025
CHDesign - v2.9

ZETA Zero HP

Depending on the model, there are the following compressor configurations:
• models with two compressors (x.2) have 2 compressors connected in tandem.
• models with four compressors (x.4) have 2 compressors connected in tandem for each circuit.
• models with six compressors (x.6) have 3 compressors connected in trio for each circuit.
For units with two or three compressors, there is also an oil equalization line.

SOURCE-SIDE HEAT EXCHANGER

The exchangers are made with finned pack coils with copper tubes and aluminium fins. The coil/fan sections are made so as to be completely separate between the refrigerant circuits. This allows management of independent, never simultaneous, defrost
cycles. The coils have an increased fin pitch to reduce frost formation and to facilitate the outflow of condensed water during defrosting. Hydrophilic treatment as standard At the base of the coils there is a collection tray as standard which facilitates the drain of condensate during the defrost. Options are available for installation in environments with a particularly aggressive atmosphere or in coastal or highly industrialized areas.

FANS

The fans are axial fans, directly coupled to a 6-pole electric motor, with integrated thermal overload protection (Klixon®) and IP 54 protection rating. The fan includes the shroud, designed to optimize its efficiency and reduce noise emission to a minimum, and the
safety guard. The control manages the speed of the fans through a phase cutting speed adjuster (solid state relay) , in orderto optimize the operating conditions and efficiency of the unit. The fan speed regulator is supplied standardly. This control also has the effect of reducing the noise level of the unit: in fact, the typical conditions under which the control will be modulating the speed of the fans are those of the night, spring and autumn. For units equipped with EC fans (option), the same function is carried out using the electronically commutated motor of the fans.

USER-SIDE HEAT EXCHANGER

The exchanger is a braze-welded stainless steel plate heat exchanger, insulated with a shroud of closed-cell insulating material. The exchanger is also equipped with thermostat-controlled anti-freeze heater to protect it from ice formation when the unit is not running.
The antifreeze heater is also activated in the following cases unit refrigerant detector fault and unit refrigerant detector activation The operation of the unit is optimized in heating mode, where the water and refrigerant fluids exchange in countercurrent inside the plate heat exchanger.

REFRIGERANT CIRCUIT

Each refrigerant circuit of the basic unit comprises:
• high and low pressure transducers
• high pressure switch
• safety valves
• 4-way reversing valve
• liquid receiver
• charging valves

• dehydrating filter
• liquid sight glass
• electronically-controlled thermostatic expansion valve
• suction separator (only for ZETA Zero HP 18.6-20.6-22.6 units)
• Extra Recovery "XR" Function

The copper pipes are sized with increased thicknesses in order to ensure greater reliability and durability over time. The pipes of the circuit and the exchanger are insulated with extruded closed-cell expanded elastomer. The refrigeration circuit is enclosed in a compartment that contains an ATEX certified leak sensor and an ATEX certified extraction fan. The hydronic module, if present, is also enclosed in the compartment that contains the ATEX certified leak sensor and the ATEX certified extraction fan.

ELECTRICAL CONTROL PANEL

The electrical control panel is made in a painted galvanized sheet-iron box with forced ventilation and IP54 protection rating. The electrical panel is made following the EN60204-1 standard. The electrical panel is separated from the compressor compartment.
The electrical control panel of the basic unit comprises:
• general disconnect switch three-phase line
• fuses to protect the compressors, fans and auxiliary circuits
• fan contactors
• phase-cutting fan speed adjuster (solid state relay)
• thermal magnetic circuit breakers for pumps (if present)
• phase monitor
• potential-free general alarm contacts
• single potential free operating contacts for compressors, fans and pumps (when present)
• digital input for general ON/OFF
• summer/winter selection by digital input
• external air temperature probe
• microprocessor controller with display accessible from the outside

All the electrical cables inside the panel are numbered and the terminal board dedicated to the customer's connections is coloured orange so that it can be quickly identified in the panel.
The unit power supply is 400V/3~+N/ 50Hz for all models.

CONTROL BLUETHINK
ZETA Zero HP

The unit is supplied as standard with an advanced controller.
The control allows the following functions:
• water temperature adjustment, with control of the water entering the user-side heat exchanger
• freeze protection
• compressor timings
• automatic rotation of compressor starting sequence
• recording of the log of all machine inputs, outputs and states
• automatic rotation of compressor starting sequence
• recording of the alarm log
• RS485 serial port with Modbus protocol
• Ethernet serial port with Modbus protocol and integrated web server preloaded web page
• digital input for general ON/OFF
• digital input for Summer/Winter selection

09/05/2025
CHDesign - v2.9

For further details on available functions and on displayed information, refer to the specific documentation of the controller. By default, the serial connections present as standard are enabled only for reading from BMS. Enabling of writing from BMS is to be requested when ordering.

Main functions of the webserver

As standard, the Bluethink controller integrates a webserver with a preloaded web page that is accessed via password. The web page allows the following functions to be carried out (some of these are available only for users with advanced level rights):
• display of the main functions of the unit such as unit serial n°, size, refrigerant
• display of the general status of the machine: water inlet and outlet temperatures, external air temperature, mode (chiller or heat pump), evaporating and condensing pressures, suction and discharge temperatures
• display of the status of compressors, pumps, expansion valves
• display in real time of the graphs of the main quantities
• display of the graphs of logged quantities
• display of alarm log
• management of users on several levels
• remote ON/OFF
• remote set point change
• remote time band change
• remote summer winter mode selection

Human-Machine Interface

The control has a graphic display that allows the following information to be displayed:
• water inlet and outlet temperature
• set temperature and differential set points
• description of alarms
• hour meter of operation and number of start-ups of the unit, the compressors and the pumps (if present)
• high and low pressure values, and relevant condensing and evaporating temperatures
• external air temperature
• superheating at compressor suction.

Management of defrost cycles

For defrost management, the control of the unit uses a sliding intervention threshold, depending on the pressures inside the unit and the external air temperature. By putting together all this information, the control can identify the presence of ice on the coil and activates the defrosting sequence only when necessary, so as to maximize the energy efficiency of the unit. Sliding management of the defrost threshold ensures that,as the absolute humidity of outdoor air decreases, the frequency of the defrost cycles gradually decreases because they are carried out only when the ice formed on the coil actually penalizes performance. The defrost cycle is fully automatic: during the initial stage, a defrost is carried out by cycle reversal with the fans stopped. As soon as the frost on the coil has molten to a suitable level, the unit resumes operation in heat pump mode. In double circuit units, there is aeraulic separation between the two circuits, and this allows the management of independent defrosts with greater stability in the roduction of hot water.

CONTROLS AND SAFETY DEVICES

All the units are fitted with the following control and safety components:
• user-side water temperature probe
• antifreeze probe on the user side heat exchanger

SWEGON INDOOR CLIMATE, S.A
C/ Lope de Vega 2, 2ª planta. 28231 Las Rozas, Madrid.
www.swegon.es

• high pressure switch with manual reset
• low pressure safety device with automatic reset, for a limited number of occurrences, managed by the controller
• compressor overtemperature protection
• fan overtemperature protection
• differential flow switch
• ATEX certified leakage sensor
• ATEX certified extraction fan
In the event that the leak detector identifies a gas leak, the following safety procedures are implemented:
• immediate shutdown of the unit
• interruption of the three-phase main power supply
• activation of the extraction fan
• activation of the ventilation fans of the electrical panel

TESTING

All the units are factory-tested and supplied complete with oil and refrigerant.

PACKAGING

The unit is made and shipped on a wooden pallet that allows the unit to be handled using a forklift truck. The unit is wrapped in a protective transparent polyethylene stretch film.

Selected accessories:

2PR - Two downsized pumps
Hydraulic modules with two pumps have:
• two pumps
• a check valve on the delivery side of each pump
• an expansion vessel

In the version with 2 pumps, these are always with one on standby while the other is working. Switching over between the pumps is automatic and is done by time (to balance the hours of operation of each one) or in the event of failure.

09/05/2025
CHDesign - v2.9

DS - Partial recovery
/DS units comprise (for each refrigerant circuit) an exchanger for condensation heat recovery of up to 20% (depending on size, version and operating conditions), placed in series with the condensing coil. The exchangers a braze-welded plate heat exchanger. For multi-circuitunits, the exchangers are to be manifolded outside the unit (by the customer). The desuperheater can be used during operation in cooling mode. However, it can also be used in heating mode on condition that the following measures are taken:
• a valve (either 2- or 3-way) must be installed on the desuperheater water circuit;
• the valve must be monitored using a temperature control system;
• the valve must be operated to regulate the temperature of the input water into the desuperheater = IWTds. First, enter the unit heating setpoint, which corresponds to the temperature of water delivered to the heating unit= LWTu_Heating. Then set the condition below:
• IWTds > LWTu_Heating + 10 [K]
The valve, the control systems and their installation, setup operations, etc. are the responsibility of the client. If heat recovery is not required during operation in heat pump mode, or where the above requirements are not met, the water circuit of the desuperheater must be shut off. Desuperheater operation in heat pump mode reduces the heating capacity transferred from the unit to the user's hydronic circuit. When a desuperheater is fitted, irrespective of it running in either cooling or heating mode, the max. temperature of water delivered to the heating unit (LWTu_ Heating) is reduced, as described in the section "Operating limits". An illustrative graph is shown below in which, as the ambient temperature changes, (Tair) and as the temperature of the water leaving the heat recovery heat exchanger changes, (Tw,out DS), the percentage of recovered heat is shown as an indication (Recovery ratio). Condensation heat recovery is a function of size, version and operating conditions. The percentage of recovered heat is calculated as the ratio between recovered heat flow to the desuperheater and the heat flow to the condenser under nominal conditions, therefore evaporator inlet-outlet water temperature 12-7°C. In the following graph, a constant temperature delta of 5°C between water inlet and outlet at the heat recovery heat exchanger has been considered.

For accessory DS data not certified within Eurovent Certification program.

SLN - Super low noise unit

The standard unit requires all compressors to be enclosed within a fully acoustically insulated compartment with sound-absorbing material with interposed sound-proofing material. The SLN version units use fans with speed regulators with reduced air flow in chiller operation. The speed reduction of the fans is such that, under nominal operating conditions, the air flow rate and noise level are lower than those of the basic version of the unit. In any case, the use of the speed adjuster to reduce the air flow rate allows rotation of the fans at maximum speed when external air temperature conditions are particularly critical and therefore guarantees the same operating limits as the high efficiency version. In heating mode, the fans always run at 100% speed.

SWEGON INDOOR CLIMATE, S.A
C/ Lope de Vega 2, 2ª planta. 28231 Las Rozas, Madrid.
www.swegon.es

VEC - EC fans
The units can be combined with the innovative direct current EC axial fans (Electronically Commutated) with electronically commutated brushless motor. These motors with permanent magnet rotor guarantee very high efficiency levels for every operating condition and allow a 15% saving per fan to be obtained. Also, through a 0-10V analogue signal sent to each fan, the microprocessor allows condensation control by continuous control of air flow as the external air temperature changes and a consequent reduction in noise emission.

FVP - Flowzer VP
The accessory consists of inserting an inverter in the machine to manually adjust the speed of the pump (or pumps) in order to calibrate the pump flow rate on the head losses of the system. This accessory is to be combined with one of the integrated hydraulic modules that can be selected for the unit. Units equipped with integrated hydraulic module allow a certain level of available discharge head (point A) to be obtained under nominal flow rate conditions Qd. But the actual head loss level of the system (e.g. characteristic curve R') normally causes the pump to find a different equilibrium point (point B), with a flow rate Qr higher than Qd. In this condition, in addition to having a different flow from the nominal one (therefore also a different temperature jump), there is also a greater absorption of electric power from the pump itself. The use of the Flowzer allows the pump speed to be set manually (e.g. at speed n' instead of n) to obtain the design water flow rate and thermal gradient (point C). Once he adjustment procedure has been carried out, the pump will always work at a fixed flow rate. The adoption of the VP Flowzer allows to considerably reduce the electrical power consumption of the pump with a consequent energy saving. By way of example, a reduction in the flow rate of 10% leads to a reduction in power consumption of around 27%. For the freecooling units the Flowzer VP is able to manage two different speeds of the pump automatically compensating the pressure drops of the water coil.

FVDT - FLOWZER VDT
Flowzer VDT uses the temperature sensors installed at the inlet and outlet of the heat exchanger to automatically adjust the pump speed, thus keeping the T delta difference setpoint constant. The option is not compatible with the Multilogic version. Please refer to the HYZER solutions for the compatibility between variable flow systems and multi-machine systems.The unit must include the advanced Bluethink controller and just one heat exchanger on the user side. With the Flowzer VDT, the customer can set, directly on the display, the available discharge head value that the unit must maintain. The customer will have to check that, in minimum flow rate conditions (that is, with the maximum number of user points closed), this is always higher than or equal to the minimum flow rate allowed by the unit. This option is specifically designed for systems in which the system users have similar operating conditions (same temperature difference).

A43N - 400/3+N/50 power supply
400/3+N/50 power supply

CA - advanced control
With this accessory, the advanced control is used also for sizes/versions provided with the parametric control as standard.

AM - Spring vibration dampers
These are supplied as a separate package from the unit and must be installed on site following the assembly diagram supplied. They allow you to reduce the vibrations transmitted from the unit to the surface it is standing on.

09/05/2025
CHDesign - v2.9

SWEGON INDOOR CLIMATE, S.A
C/ Lope de Vega 2, 2ª planta. 28231 Las Rozas, Madrid.
www.swegon.es

Model: ZETA Zero HP SLN 18.6 /EC
Option: 2PR-DS-SLN-VEC-FVP-FVDT-A43N-CA-AM

COOLING

Performance data		
Cooling capacity (A2)	kW	166
Total input power (A2)	kW	55.0
Compressor input power	kW	53.4
Input current (E0)	A	99.3
Power factor (E0)	-	0.78
EER	W/W	3.02
Source		
Altitude	m	50.0
Dry bulb outdoor air	°C	35.0
Outdoor air Relative humidity	%	49.3
Air flow rate	m³/h	53818
Fan input power	kW	1.62
Fan input current	A	3.64
Fans available static pressure	Pa	0

User		
Fluid type		Water
Fouling fact.	m²K/kW	0.01760
In/out fluid temperature	°C	12.0/7.0
Fluid flow rate	m³/h	28.20
Circuit pressure drops	kPa	43.4
Pump available external	kPa	0.0
Max pump available external	kPa	105.4
Sound data (C2)		
Calculated sound power	dB(A)	86
Sound pressure(C0) [10.0 m]	dB(A)	54

SOUND DATA-OCTAVE	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Unit global sound power	dB	87	101	86	77	70	64	63	59

HEATING

Performance data		
Heating capacity	kW	176
Total input power (A2)	kW	54.1
Compressor input power	kW	49.0
Input current (E0)	A	98.1
Power factor (E0)	-	0.78
COP	W/W	3.25
Source		
Altitude	m	50.0
Dry bulb outdoor air	°C	7.0
Outdoor air Relative humidity	%	87.0
Air flow rate	m³/h	82457
Fan input power	kW	5.03
Fan input current	A	10.1
Fans available static pressure	Pa	0

User		
Fluid type		Water
Fouling fact.	m²K/kW	0.01760
In/out fluid temperature	°C	40.0/45.0
Fluid flow rate	m³/h	30.76
Circuit pressure drops	kPa	46.9
Pump available external static	kPa	0.0
Max pump available external	kPa	93.6
Sound data (C2)		
Calculated sound power	dB(A)	89
Sound pressure(C0) [10.0 m]	dB(A)	57

SOUND DATA-OCTAVE	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Unit global sound power	dB	91	101	92	84	80	77	70	67

The certified standard performances and the certified software tool version can be verified in www.eurovent-certification.com

09/05/2025
CHDesign - v2.9

COOLING DURING HEATING

Performance data		
Cooling capacity (A2)	kW	166
Heating capacity	kW	11.5
Spare Capacity	-	0.0%
Total input power (A2)	kW	55.3
Compressor input power	kW	53.6
Input current (E0)	A	99.6
Power factor (E0)	-	0.79
TER	W/W	3.21
Source		
Altitude	m	50.0
Dry bulb outdoor air	°C	35.0
Outdoor air Relative humidity	%	49.3
Air flow rate	m³/h	54256
Fan input power	kW	1.63
Fan input current	A	3.67
Fans available static pressure	Pa	0

Hot User		
Fluid type		Water
Fouling fact.	m²K/kW	0.01760
In/out fluid temperature	°C	65.0/75.0
Fluid flow rate	m³/h	1.003
Circuit pressure drops	kPa	0.4
Cold User		
Fluid type		Water
Fouling fact.	m²K/kW	0.01760
In/out fluid temperature	°C	12.0/7.0
Fluid flow rate	m³/h	28.22
Circuit pressure drops	kPa	43.4
Pump available external static	kPa	0.0
Sound data (C2)		
Calculated sound power	dB(A)	86
Sound pressure(C0) [10.0 m]	dB(A)	54

SOUND DATA-OCTAVE	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Unit global sound power	dB	87	101	86	77	70	64	63	59

DESIGN AND SIZING DATA

GENERAL DATA		
Compressor type		Scroll
Number of compressors		6
Number of circuits		2
Capacity steps		6
Minimum capacity step	%	16.7
Refrigerant type		R290
GWP		0.02
Total refrigerant charge (R1)	kg	15.0
CO2 equivalent charge	kg	0.300
Total oil charge	kg	21.7

ELECTRICAL DATA		
Nominal voltage supply	Ph/V/Hz	3/400/50+N
Maximum voltage supply	V	440
Minimum voltage supply	V	360
Maximum input power (P1)	kW	92.8
Maximum input current (E0)	A	168
Maximum peak current (E0)	A	290
Input power in stand-by mode	kW	0.240
Power factor (E0)		0.80

DIMENSIONS		
Length	mm	4952
Width	mm	1126
Height	mm	2404
Shipping weight	kg	2576
Net weight	kg	2536

FANS		
Fan type		Axial
Fan motor		EC
Number of fans		4
Maximum input power (P1)	kW	5.82
Maximum input current (E0)	A	11.2

The certified standard performances and the certified software tool version can be verified in www.eurovent-certification.com

SWEGON INDOOR CLIMATE, S.A
C/ Lope de Vega 2, 2ª planta. 28231 Las Rozas, Madrid.
www.swegon.es

HYDRAULIC CIRCUITS

USER HYDRAULIC CIRCUIT		
Maximum input power (P1)	kW	4.20
Maximum input current (E0)	A	4.50

(A0) Technical data shown are not binding. The Company shall have the right to introduce at any time whatever modifications necessary to the improvement of the product.
(A2) According to standard: Gross
(B2) Calculated according to Commision Regulation (EU) 2013/813: Average/Outdoor air/Low temperature/Variable outlet/Constant user flow rate/-
(B3) Calculated according to Commision Regulation (EU) 2013/813: **Average/Outdoor air/Medium temperature/Variable outlet/Constant user flow rate/-**
(C0) Noise pressure is calculated according to the following sound propagation method: Hemispherical ISO EN 3744 source

(C2) Calculated sound power cooling mode: unit operating at nominal operating capacity, without any accesories, with external air temperature of 35°C and user-side heat exchanger water inlet-outlet temperature of 12-7°C. Values obtained from measures taken according to standard ISO 3744 and to the Eurovent certification programme where applicable. Calculated sound power is the only binding value.

Calculated sound power heating mode: unit operating at nominal operating capacity, without any accesories, with external air temperature of 7°C and user-side heat exchanger water inlet-outlet temperature of 40-45°C. Values obtained from measures taken according to standard ISO 3744 and to the Eurovent certification programme where applicable. Calculated sound power is the only binding value.
The acoustic data relates to the standard conditions described above, in referable and reproducible operating modes.
All data except Calculated sound are given for the mere purpose of example and can not be used for predictive purposes or for the verification of enforced limits.
With specific reference to the acoustic emissions, the Manufacturer commits to their conformity limited to the declared "Calculated sound power" value.
Any liability of the Manufacturer is excluded concerning the impact of such emissions with reference to the location of the plant and to other conditions related to the installation of the unit.
The environment and the installation's characteristics, besides the operating modes, may alter the acoustic emissions.
The overall acoustic evaluation, with regard to site conditions, remains the responsibility of the installer.
Sound Pressure is obtained from the sound power level, related to a distance indicated between brackets [] from the unit in free field with directivity factor Q=2.
None of the sound pressure values are binding.
(R1) The indicated refrigerant charge is calculated. The refrigerant charge can vary according to different versions/accessories and product updates.
(P1) Mains power supply to allow unit operation. Sum of components' full power absorption.
(E0) Electrical data may change without notice. It is therefore necessary to always refer to the electrical diagram.
For units with Pdesign <= 70 kW, only MT SCOP Data are certified within Eurovent LCP-HP program. For units with Pdesign >70 kW, no SCOP data certified.
Eurovent performance certification applies only with pure water and fouling factor equal to 0.

The certified standard performances and the certified software tool version can be verified in www.eurovent-certification.com

Model: SIGMA Sky OH TB R6 11.2



GENERAL

The new SIGMA Sky OH TB R6 range is a non-reversible water / water heat pump.Its operating limits allow the production of hot water up to 80°C. The unit function is to raise the temperature level of water sources or water flows available at medium temperature and bring them to higher temperatures or to produce energy at different temperature levels as for cascade applicationsTemperature booster serie is one of the alternatives that Swegon offers for the replacement of classic heating systems, in particular where high localized system temperatures are required.In detail , referring to the increasing regulations that push towards total decarbonisation in the heating sector, these units can cover up the temperature gap generated by medium temperature units such as heat pumps or multifunctional units,producing hot sanitary water or hot water for process applications.The range also fits to inclusion in a district heating network by raising the water temperature where necessary. This avoids the transport over long distances of fluids with high temperature, for example generated by an upstream power plant, avoiding large energy losses.Finally this solution is perfectly suited to be coupled to Swegon multifunctional units allowing to use the heat recovered by these units and increase recovery side water temperature level , optimizing and stimulating energy recovery. SIGMA Sky OH TB R6 was developed with modular logic, allowing to obtain a highly flexible and configurable product.Since this is an indoor unit, the structure has been designed to be as compact as possible (maximum width of 875mm and height of 1,880mm) to allow even the largest model to pass easily through the doors of the technical rooms.Furthermore, the unit does not require manifolds for connection of the main heat exchangers and so also the installation space is further reduced.

REFRIGERANT

Refrigerant R513A (GWP=629*) standard. The refrigerant consists in a blend of R134a (44%) and R1234yf (56%), with temperature glide equal to 0. R513A is classified as a non hazardous fluid (Group 2 fluid under PED). It is also included in Class A1 under the ASHRAE Standard 34:
• non-toxic;
• non-flammable.
The excellent GWP value may be an advantage in projects where:
• min. targets are adopted for the containment of the environmental footprint;
• it is possible to receive incentives or other benefits that are applicable in some countries or are connected to specific plant design criteria.

This also goes to the benefit of unit installation, commissioning and maintenance as it reduces the overall management costs. (*) GWP pursuant to F-gas Regulation (EU) 2024/573, evaluated over a span of 100 years.

STRUCTURE

The structure consists of a load-bearing frame made of epoxy polyester powder coated steel sheet, coloured with RAL 7035.

COMPRESSORS

The compressors are of the hermetic scroll type with orbiting spiral connected in tandem, optimized for heat pump applications.

SOURCE-SIDE HEAT EXCHANGER

The exchanger is a braze-welded stainless steel plate heat exchanger, insulated with a shroud of closed-cell insulating material. Models with 2 refrigerant circuits are fitted with dual circuit heat exchanger and therefore with a single pair of hydraulic connections. This has allowed us to:
• maximize COP levels
• reduce the amount of refrigerant used in the unit
• make the unit lighter and more compact
• make its maintenance easier.
The heat exchanger is fitted with a temperature probe for freeze protection and a paddle flow switch for water flow control.(supplied loose).

USER-SIDE HEAT EXCHANGER

The exchanger is a braze-welded stainless steel plate heat exchanger, insulated with a shroud of closed-cell insulating material. Models with 2 refrigerant circuits are fitted with dual circuit heat exchanger and therefore with a single pair of hydraulic connections.

REFRIGERANT CIRCUIT

Each refrigerant circuit of the basic unit comprises:
• 5/16” charging valves
• liquid sight glass
• replaceable solid cartridge dehydrator filter
• electronic expansion valve
• pressure transducers for reading the high and low pressure values and relevant evaporating and condensing temperatures
• high pressure switche / switches
• safety valve
• Shut off valves on compressors' inlet and outlet (Opt.)
The pipes of the circuit and the exchanger are insulated with extruded closed-cell expanded elastomer. Compared to the mechanical expansion valve, the electronic expansion valve allows machine stability to be reached more quickly and better superheating control to maximize the use of the evaporator in all load

12/05/2025
CHDesign - v2.9

conditions. This also acts as shut-off valve on the liquid line, as it closes during compressor stops, so preventing dangerous refrigerant migration.
The electrical control panel is made in a painted galvanized sheet-iron box.
The electrical control panel of the basic unit comprises:
• main disconnect switch
• automatic circuit breakers for compressors with fixed calibration
• fuses to protect the auxiliary circuits
• thermal magnetic circuit breakers for the pumps (if present)
• contactors for compressors and pumps (if present)
• phase monitor
• potential-free general alarm contacts
• single potential free operating contacts for compressors and pumps (if present)
• microprocessor controller with display accessible from the outside
All the electrical cables inside the panel are numbered and the terminal board dedicated to the customer's connections is colored orange so that it can be quickly identified in the panel. The power supply of the unit is 400V/3~/50Hz or 400V/3~+N/50Hz depending on the model and the version.
Main controller functions advanced
The control allows the following functions:

• water temperature adjustment, with control of the water entering the user-side heat exchanger

• freeze protection

• compressor timings
• automatic rotation of compressor starting sequence
• recording of the log of all machine inputs, outputs and states

• automatic rotation of compressor starting sequence

• recording of the alarm log

• RS485 serial port with Modbus protocol

• Ethernet serial port with Modbus protocol and integrated web server preloaded web page

• digital input for general ON/OFF

• digital input for Summer/Winter selection (only for HP units)

For further details on available functions and on displayed information, refer to the specific documentation of the controller. By default, the serial connections present as standard are enabled only for reading from BMS. Enabling of writing from BMS is to be requested when ordering.
Main functions of the webserver (only for units with advanced control)
As standard, the Bluethink controller integrates a webserver with a preloaded web page that is accessed via password.
The web page allows the following functions to be carried out (some of these are available only for users with advanced level rights):

Swegon Operations s.r.l., Via Valletta 5 - 30010 Cantarana di Cona (VE) –Italy
Tel: +39 0426 921111, Fax: +39 0426 302222
www.blueboxcooling.com

• display of the main functions of the unit such as unit serial n°, size, refrigerant
• display of the general status of the machine: water inlet and outlet temperatures, external air temperature, mode (chiller or heat pump), evaporating and condensing pressures, suction and discharge temperatures
• display of the status of compressors, pumps, expansion valves
• display in real time of the graphs of the main quantities
• display of the graphs of logged quantities
• display of alarm log
• management of users on several levels
• remote ON/OFF
• remote set point change
• remote time band change
• remote summer winter mode selection (only for HP units)

Human-Machine Interface

The control has a graphic display that allows the following information to be displayed:
• water inlet and outlet temperature
• set temperature and differential set points
• description of alarms
• hour meter of operation and number of start-ups of the unit, the compressors and the pumps (if present)
• high and low pressure values, and relevant condensing and evaporating temperatures
• external air temperature
• superheating at compressor suction.

CONTROLS AND SAFETY DEVICES

All the units are fitted with the following control and safety components:
• high pressure switch with manual reset
• high pressure safety device with automatic reset, for a limited number of occurrences, managed by the controller
• low pressure safety device with automatic reset and limited tripping managed by the controller
• high pressure safety valve
• antifreeze probe at outlet of each evaporator
• compressor overtemperature protection
• mechanical paddle flow switch (supplied loose)

PACKAGING

The unit is made and shipped on a wooden pallet that allows the unit to be handled using a forklift truck. The unit is wrapped in a protective transparent polyethylene stretch film.

Selected accessories:

MOIB - Basic hydraulic module

-

2P - Two user-side pumps

Hydraulic modules with two pumps have:
• two pumps
• a check valve on the delivery side of each pump
• an expansion vessel

In the version with 2 pumps, these are always with one on standby while the other is working. Switching over between the pumps is automatic and is done by time (to balance the hours of operation of each one) or in the event of failure.

2S- Two source -side pumps

Hydraulic modules with two pumps have:
• two pumps
• a check valve on the delivery side of each pump

In the version with 2 pumps, these are always with one on standby while the other is working. Switching over between the pumps is automatic and is done by time (to balance the hours of operation of each one) or in the event of failure.

A43 - 400/3/50 power supply

400/3/50 power supply

Model: SIGMA Sky OH TB R6 11.2
Option: MOIB-2P2S-A43

HEATING

Performance data		
Heating capacity	kW	115
Total input power (A2)	kW	25.9
Compressor input power	kW	25.6
Input current (E0)	A	48.9
Power factor (E0)	-	0.77
Heat absorption capacity	kW	88.9
COP	W/W	4.44
SCOP $LT^{(B2)}/MT^{(B3)}$	W/W	-/4.41
$\eta_{s,h}$ $LT^{(B2)}/MT^{(B3)}$	%	-/168
Source		
Fluid type		Water
Fouling fact.	m²K/kW	0.000
In/out fluid temperature	°C	45.0/40.1
Fluid flow rate	m³/h	15.51
Circuit pressure drops	kPa	56.5
Pump available external static	kPa	118.7
Max pump available external	kPa	118.7

User		
Fluid type		Water
Fouling fact.	m²K/kW	0.000
In/out fluid temperature	°C	65.0/75.0
Fluid flow rate	m³/h	10.16
Circuit pressure drops	kPa	27.7
Pump available external static	kPa	201.0
Max pump available external	kPa	201.0

DESIGN AND SIZING DATA

GENERAL DATA		
Compressor type		Scroll
Number of compressors		2
Number of circuits		1
Capacity steps		2
Minimum capacity step	%	50.0
Refrigerant type		R513A
GWP		629.5
Total refrigerant charge (R1)	kg	14.0
CO2 equivalent charge	kg	8813
Total oil charge	kg	7.00

DIMENSIONS		
Length	mm	1633
Width	mm	792
Height	mm	1880
Shipping weight	kg	582
Net weight	kg	568

ELECTRICAL DATA		
Nominal voltage supply	Ph/V/Hz	3/400/50
Maximum voltage supply	V	440
Minimum voltage supply	V	360
Maximum input power (P1)	kW	34.0
Maximum input current (E0)	A	59.0
Maximum peak current (E0)	A	173
Input power in stand-by mode	kW	0.192
Power factor (E0)		0.83

Sound data (C2)		
Calculated sound power	dB(A)	82
Sound pressure(C0) [10.0 m]	dB(A)	51

BlueBox by Swegon

12/05/2025
CHDesign - v2.9

SOUND DATA-OCTAVE	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Unit global sound power	dB	71	89	78	79	77	73	71	63

HYDRAULIC CIRCUITS

USER HYDRAULIC CIRCUIT		
Maximum input power (P1)	kW	1.60
Maximum input current (E0)	A	3.15

SOURCE HYDRAULIC CIRCUIT		
Maximum input power (P1)	kW	1.60
Maximum input current (E0)	A	3.15

(A0) Technical data shown are not binding. The Company shall have the right to introduce at any time whatever modifications necessary to the improvement of the product.

(A2) According to standard: EN 14511-2022

(B2) Calculated according to Commision Regulation (EU) 2013/813: -/-/-/-/-

(B3) Calculated according to Commision Regulation (EU) 2013/813: **Average**/**Ground water**/**Medium temperature**/**Variable outlet**/**Constant user flow rate**/**Constant source flow rate**

(C0) Noise pressure is calculated according to the following sound propagation method: Hemispherical ISO EN 3744 source

(C2) Calculated sound power cooling mode: unit operating at nominal operating capacity, without any accessories, with source-side heat exchanger inlet-outlet water temperature 10-7°C and user-side heat exchanger inlet-outlet water temperature 40-45°C. Values obtained from measures taken according to standard ISO 3744. Calculated sound power is the only binding value.

The acoustic data relates to the standard conditions described above, in referable and reproducible operating modes. Acoustic data for water cooled units are NOT Euovent Certified data.

All data except "Calculated sound power" are given for the mere purpose of example and can not be used for predictive purposes or for the verification of enforced limits.

With specific reference to the acoustic emissions, the Manufacturer commits to their conformity limited to the declared "Calculated sound power" value.

Any liability of the Manufacturer is excluded concerning the impact of such emissions with reference to the location of the plant and to other conditions related to the installation of the unit.

The environment and the installation's characteristics, besides the operating modes, may alter the acoustic emissions.

The overall acoustic evaluation, with regard to site conditions, remains the responsibility of the installer.

(R1) The indicated refrigerant charge is calculated. The refrigerant charge can vary according to different versions/accessories and product updates.

(P1) Mains power supply to allow unit operation. Sum of components' full power absorption.

(E0) Electrical data may change without notice. It is therefore necessary to always refer to the electrical diagram.

DIMENSIONS AND WEIGHT REFER TO THE BASE UNIT WITHOUT ACCESSORIES

Eurovent performance certification applies only with pure water and fouling factor equal to 0.

Swegon Operations s.r.l., Via Valletta 5 - 30010 Cantarana di Cona (VE) –Italy
Tel: +39 0426 921111, Fax: +39 0426 302222
www.blueboxcooling.com

4.- BOMBES RECIRCULADORES

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

Contar	Descripción
1	**MAGNA3 80-120 F**



Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: 97924310

La bomba MAGNA3 es una circuladora de rotor húmedo, siendo la es la opción ideal para cualquier proyecto de construcción. Con su eficiencia, rango de funcionamiento y capacidades de comunicación, MAGNA3 es ideal para crear sistemas de calefacción y refrigeración de alto rendimiento.

Las principales características de la bomba MAGNA3 son:

- Pantalla a color con infografías en 3D
- Índice EEI promedio < 0,19
- Bajo nivel de ruido
- Entrada analógica configurable
- Arranque/parada es a través de entrada digital
- Relés de estado y alarma configurables en NO o NC
- Múltiples protocolos de comunicación con tarjetas CIM (opcional)
- Función multibomba inalámbrica entre dos bombas simples iguales
- Sensor de temperatura y presión diferencial incorporado.
- Válida para aplicaciones de Agua Caliente Sanitaria (Versiones N – Acero Inoxidable)
- Carcasa de aislamiento integrado
- Grundfos Eye - proporciona información sobre el estado la bomba
- Comunicación y elaboración de informes a través de Grundfos GO

MAGNA3 es la opción superior para una amplia gama de aplicaciones de calefacción y refrigeración, que incluyen:

- Superficies de calefacción
- Bucles de mezcla, especialmente compatible con el MIXIT de Grundfos
- Superficies de aire acondicionado
- Sistemas de bombeo de geotermia
- Pequeñas aplicaciones de enfriadoras

Para adaptarse a todas las aplicaciones del mercado, la bomba MAGNA3 cuenta con las siguientes características:

- AutoAdapt, la bomba se ajusta automaticamente a las características actuales del sistema
- FlowAdapt, que reduce la necesidad de válvulas de estrangulamiento, reduciendo los costos en los componentes del sistema
- Control de presión proporcional
- Control de presión constante
- Control de temperatura constante
- Control de curva constante
- FlowLimit
- Monitorización de energía térmica (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Control de temperatura diferencial (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Modo Nocturno

Líquido:

Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

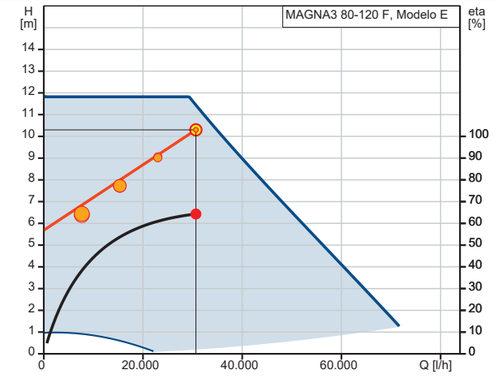
Contar	Descripción
1	

Densidad:	998.2 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
Técnico:	
Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba:	3456 rpm
Caudal real calculado:	30670 l/h
Altura resultante de la bomba:	10.3 m
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSE,RCM,UkrSEPRO
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250 ASTM A48-250B
Impulsor:	Composite
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	6 bar
Tipo de conexión:	DIN
Tamaño de la conexión:	DN 80
Presión nominal para la conexión:	PN 6
Longitud puerto a puerto:	360 mm
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	1496 W
P1 min.:	31 W
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Consumo mínimo de corriente:	0.32 A
Consumo de intensidad máximo:	6.65 A
Velocidad máx.:	3690 rpm
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Otros:	
Energía (EEI):	0.17
Peso neto:	30 kg
Peso bruto:	32.7 kg
Volumen de transporte:	0.071 m³
VVS danés n.º:	380962812
RSK sueco n.º:	5732510
País de origen.:	DE
Tarifa personalizada n.º:	84137030
Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

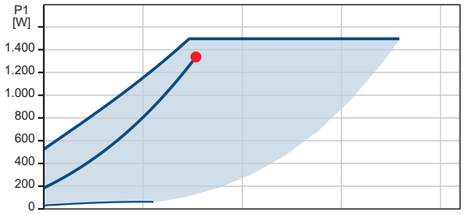
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

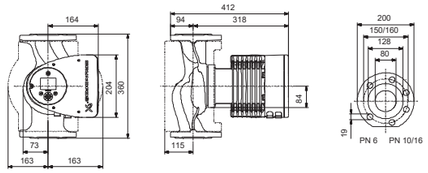
Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	MAGNA3 80-120 F
Código::	97924310
Número EAN::	5710626493852
Precio:	EUR 6217
Técnico:	
Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba:	3456 rpm
Caudal real calculado:	30670 l/h
Altura resultante de la bomba:	10.3 m
Altura máxima:	120 dm
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA, TSE,RCM,UkrSEPRO
Modelo:	E
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
	ASTM A48-250B
Impulsor:	Composite
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	6 bar
Tipo de conexión:	DIN
Tamaño de la conexión:	DN 80
Presión nominal para la conexión:	PN 6
Longitud puerto a puerto:	360 mm
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	1496 W
P1 min.:	31 W
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Consumo mínimo de corriente:	0.32 A
Consumo de intensidad máximo:	6.65 A
Velocidad máx.:	3690 rpm
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Otros:	
Energía (EEI):	0.17
Peso neto:	30 kg
Peso bruto:	32.7 kg
Volumen de transporte:	0.071 m³
VVS danés n.º:	380962812
RSK sueco n.º:	5732510
País de origen.:	DE
Tarifa personalizada n.º:	84137030
Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE



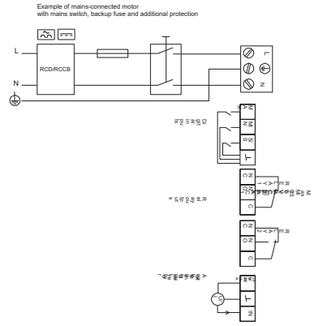
Q = 30670 l/h
H = 10.3 m
n = 93 % / 3456 rpm
Líquido bombeado = Agua
Densidad = 998.2 kg/m³
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 20 °C
Bomb+motor+conv.frecuenc Eta = 64.3 %



P1 (motor + conv. de frecuencia) = 1336 W



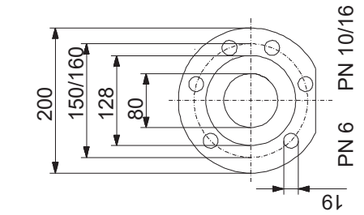
Example of mains-connected motor
with mains switch, backup fuse and additional protection

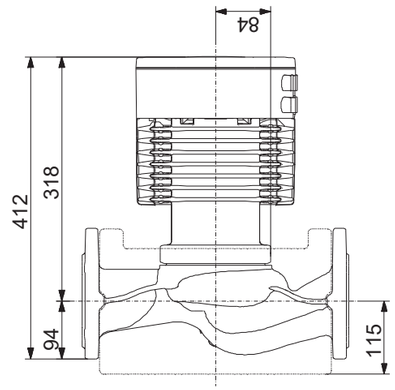


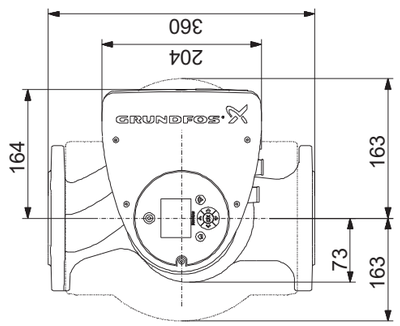
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

97924310 MAGNA3 80-120 F 50 Hz





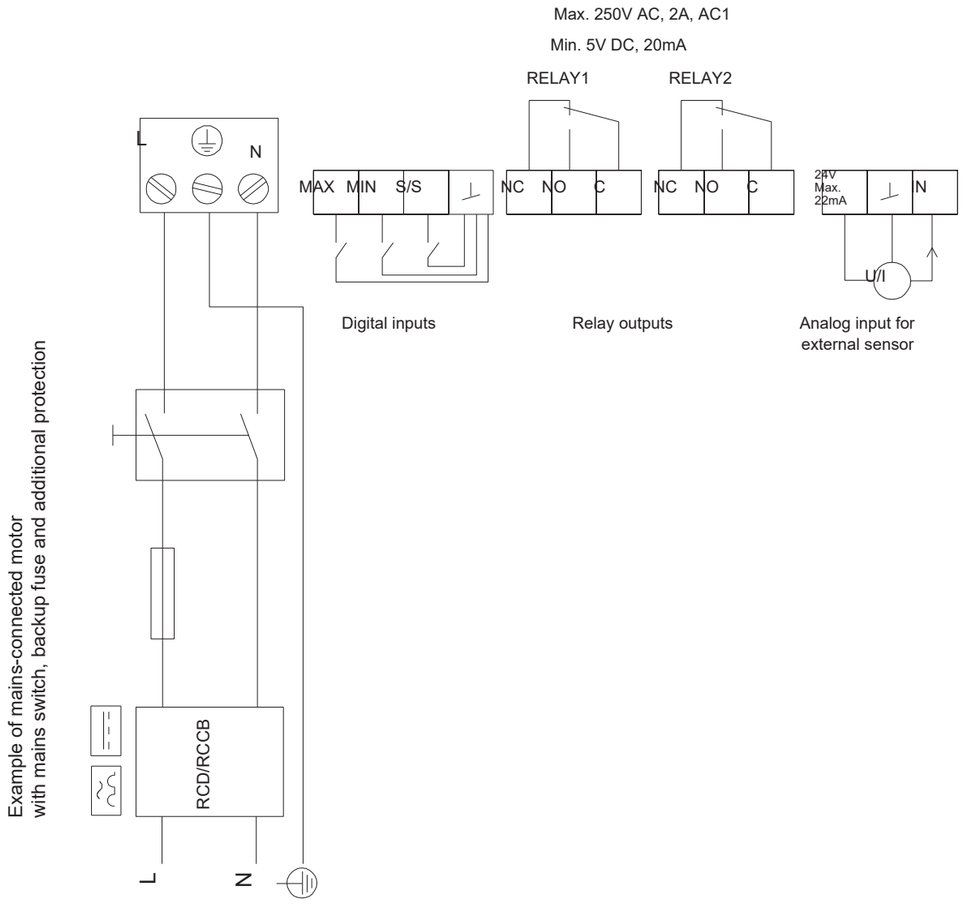


Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

97924310 MAGNA3 80-120 F 50 Hz



¡Nota!Uds en [mm] a menos que otras estén expresadas

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

Contar	Descripción
1	**MAGNA3 65-150 F**



Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: 97924299

La bomba MAGNA3 es una circuladora de rotor húmedo, siendo la es la opción ideal para cualquier proyecto de construcción. Con su eficiencia, rango de funcionamiento y capacidades de comunicación, MAGNA3 es ideal para crear sistemas de calefacción y refrigeración de alto rendimiento.

Las principales características de la bomba MAGNA3 son:

- Pantalla a color con infografías en 3D
- Índice EEI promedio < 0,19
- Bajo nivel de ruido
- Entrada analógica configurable
- Arranque/parada es a través de entrada digital
- Relés de estado y alarma configurables en NO o NC
- Múltiples protocolos de comunicación con tarjetas CIM (opcional)
- Función multibomba inalámbrica entre dos bombas simples iguales
- Sensor de temperatura y presión diferencial incorporado.
- Válida para aplicaciones de Agua Caliente Sanitaria (Versiones N – Acero Inoxidable)
- Carcasa de aislamiento integrado
- Grundfos Eye - proporciona información sobre el estado la bomba
- Comunicación y elaboración de informes a través de Grundfos GO

MAGNA3 es la opción superior para una amplia gama de aplicaciones de calefacción y refrigeración, que incluyen:

- Superficies de calefacción
- Bucles de mezcla, especialmente compatible con el MIXIT de Grundfos
- Superficies de aire acondicionado
- Sistemas de bombeo de geotermia
- Pequeñas aplicaciones de enfriadoras

Para adaptarse a todas las aplicaciones del mercado, la bomba MAGNA3 cuenta con las siguientes características:

- AutoAdapt, la bomba se ajusta automaticamente a las características actuales del sistema
- FlowAdapt, que reduce la necesidad de válvulas de estrangulamiento, reduciendo los costos en los componentes del sistema
- Control de presión proporcional
- Control de presión constante
- Control de temperatura constante
- Control de curva constante
- FlowLimit
- Monitorización de energía térmica (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Control de temperatura diferencial (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Modo Nocturno

Líquido:
Líquido bombeado: Agua
Rango de temperatura del líquido: -10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

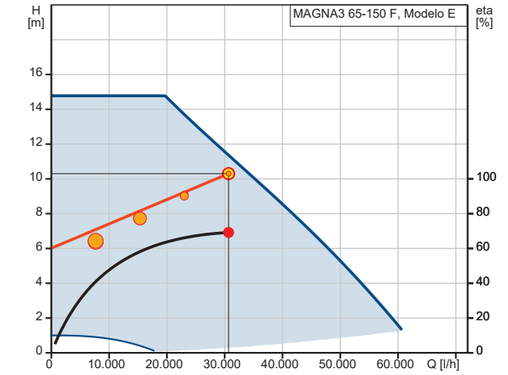
Datos: 22/7/2025

Contar	Descripción	
1	Densidad:	998.2 kg/m³
	Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
	Técnico:	
	Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba:	3869 rpm
	Caudal real calculado:	30670 l/h
	Altura resultante de la bomba:	10.3 m
	Clase TF:	110
	Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSE,RCM,UkrSEPRO
	Materiales:	
	Cuerpo hidráulico:	Fundición
	Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
		ASTM A48-250B
	Impulsor:	Composite
	Instalación:	
	Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
	Presión de trabajo máxima:	10 bar
	Tipo de conexión:	DIN
	Tamaño de la conexión:	DN 65
	Presión nominal para la conexión:	PN 6/10
	Longitud puerto a puerto:	340 mm
	Datos eléctricos:	
	Potencia de entrada máxima - P1:	1377 W
	P1 min.:	29 W
	Frecuencia de red:	50 Hz
	Tensión nominal:	1 x 230 V
	Consumo mínimo de corriente:	0.3 A
	Consumo de intensidad máximo:	6.18 A
	Velocidad máx.:	4440 rpm
	Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
	Clase de aislamiento (IEC 85):	F
	Otros:	
	Energía (EEI):	0.17
	Peso neto:	22.7 kg
	Peso bruto:	26.1 kg
	Volumen de transporte:	0.057 m³
	VVS danés n.º:	380954615
	RSK sueco n.º:	5732504
	Finés:	4615163
	NRF noruego n.º:	9042692
	País de origen.:	DE
	Tarifa personalizada n.º:	84137030
	Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

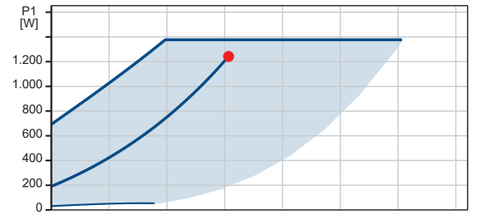
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

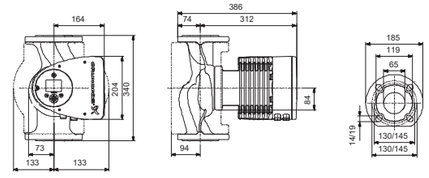
Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	MAGNA3 65-150 F
Código::	97924299
Número EAN::	5710626493746
Precio:	EUR 5782
Técnico:	
Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba:	3869 rpm
Caudal real calculado:	30670 l/h
Altura resultante de la bomba:	10.3 m
Altura máxima:	150 dm
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA, TSE,RCM,UkrSEPRO
Modelo:	E
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
	ASTM A48-250B
Impulsor:	Composite
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	10 bar
Tipo de conexión:	DIN
Tamaño de la conexión:	DN 65
Presión nominal para la conexión:	PN 6/10
Longitud puerto a puerto:	340 mm
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	1377 W
P1 min.:	29 W
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Consumo mínimo de corriente:	0.3 A
Consumo de intensidad máximo:	6.18 A
Velocidad máx.:	4440 rpm
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Otros:	
Energía (EEI):	0.17
Peso neto:	22.7 kg
Peso bruto:	26.1 kg
Volumen de transporte:	0.057 m³
VVS danés n.º:	380954615
RSK sueco n.º:	5732504
Finés:	4615163
NRF noruego n.º:	9042692
País de origen.:	DE

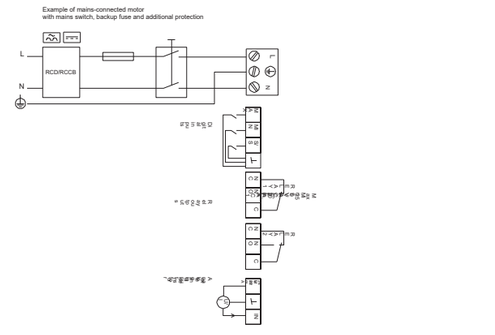


Q = 30670 l/h
H = 10.3 m
n = 88 % / 3869 rpm
Líquido bombeado = Agua
Densidad = 998.2 kg/m³
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 20 °C
Bomb+motor+conv.frecuenc Eta = 69.2 %



P1 (motor + conv. de frecuencia) = 1242 W





Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

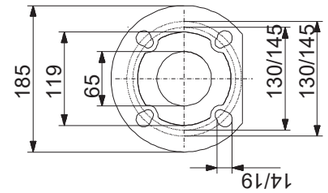
Datos: 22/7/2025

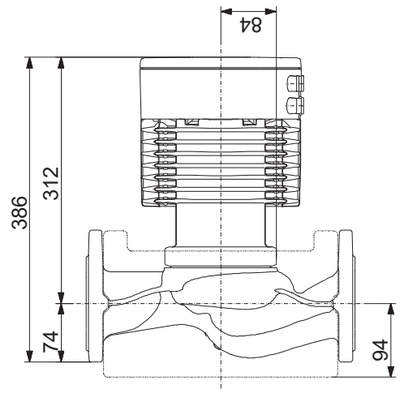
Descripción	Valor
Tarifa personalizada n.º:	84137030
Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

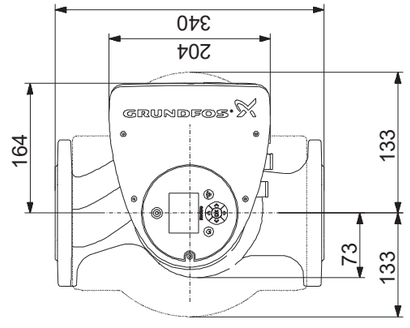
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

97924299 MAGNA3 65-150 F 50 Hz





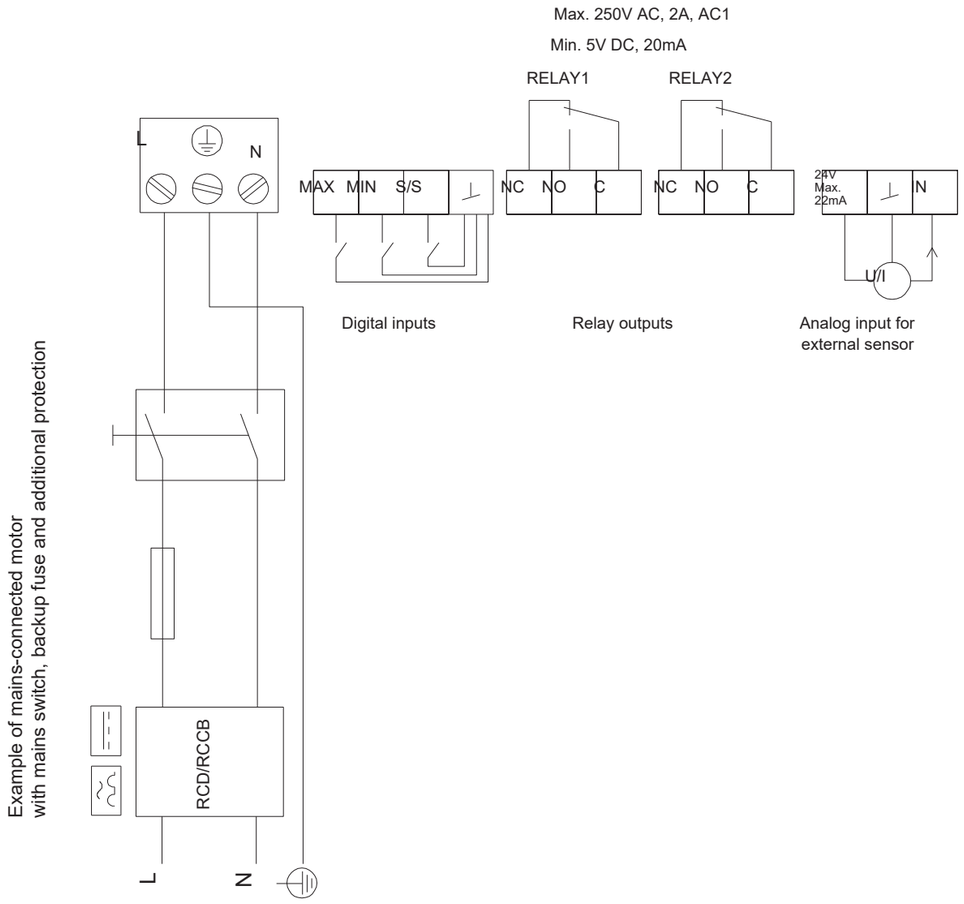


Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

97924299 MAGNA3 65-150 F 50 Hz



¡Nota!Uds en [mm] a menos que otras estén expresadas

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

Contar	Descripción
1	**MAGNA3 65-120 F**



Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: 97924298

La bomba MAGNA3 es una circuladora de rotor húmedo, siendo la es la opción ideal para cualquier proyecto de construcción. Con su eficiencia, rango de funcionamiento y capacidades de comunicación, MAGNA3 es ideal para crear sistemas de calefacción y refrigeración de alto rendimiento.

Las principales características de la bomba MAGNA3 son:

- Pantalla a color con infografías en 3D
- Índice EEI promedio < 0,19
- Bajo nivel de ruido
- Entrada analógica configurable
- Arranque/parada es a través de entrada digital
- Relés de estado y alarma configurables en NO o NC
- Múltiples protocolos de comunicación con tarjetas CIM (opcional)
- Función multibomba inalámbrica entre dos bombas simples iguales
- Sensor de temperatura y presión diferencial incorporado.
- Válida para aplicaciones de Agua Caliente Sanitaria (Versiones N – Acero Inoxidable)
- Carcasa de aislamiento integrado
- Grundfos Eye - proporciona información sobre el estado la bomba
- Comunicación y elaboración de informes a través de Grundfos GO

MAGNA3 es la opción superior para una amplia gama de aplicaciones de calefacción y refrigeración, que incluyen:

- Superficies de calefacción
- Bucles de mezcla, especialmente compatible con el MIXIT de Grundfos
- Superficies de aire acondicionado
- Sistemas de bombeo de geotermia
- Pequeñas aplicaciones de enfriadoras

Para adaptarse a todas las aplicaciones del mercado, la bomba MAGNA3 cuenta con las siguientes características:

- AutoAdapt, la bomba se ajusta automaticamente a las características actuales del sistema
- FlowAdapt, que reduce la necesidad de válvulas de estrangulamiento, reduciendo los costos en los componentes del sistema
- Control de presión proporcional
- Control de presión constante
- Control de temperatura constante
- Control de curva constante
- FlowLimit
- Monitorización de energía térmica (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Control de temperatura diferencial (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Modo Nocturno

Líquido:
Líquido bombeado: Agua
Rango de temperatura del líquido: -10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

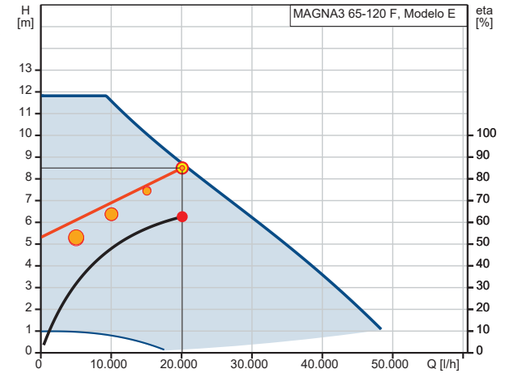
Datos: 22/7/2025

Contar	Descripción	
1	Densidad:	998.2 kg/m³
	Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
	Técnico:	
	Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba:	3375 rpm
	Caudal real calculado:	20090 l/h
	Altura resultante de la bomba:	8.501 m
	Clase TF:	110
	Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSE,RCM,UkrSEPRO
	Materiales:	
	Cuerpo hidráulico:	Fundición
	Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
		ASTM A48-250B
	Impulsor:	Composite
	Instalación:	
	Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
	Presión de trabajo máxima:	10 bar
	Tipo de conexión:	DIN
	Tamaño de la conexión:	DN 65
	Presión nominal para la conexión:	PN 6/10
	Longitud puerto a puerto:	340 mm
	Datos eléctricos:	
	Potencia de entrada máxima - P1:	763 W
	P1 min.:	16 W
	Frecuencia de red:	50 Hz
	Tensión nominal:	1 x 230 V
	Consumo mínimo de corriente:	0.18 A
	Consumo de intensidad máximo:	3.45 A
	Velocidad máx.:	3960 rpm
	Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
	Clase de aislamiento (IEC 85):	F
	Otros:	
	Energía (EEI):	0.17
	Peso neto:	21.5 kg
	Peso bruto:	23.7 kg
	Volumen de transporte:	0.057 m³
	VVS danés n.º:	380954612
	RSK sueco n.º:	5732503
	Finés:	4615162
	NRF noruego n.º:	9042691
	País de origen.:	DE
	Tarifa personalizada n.º:	84137030
	Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

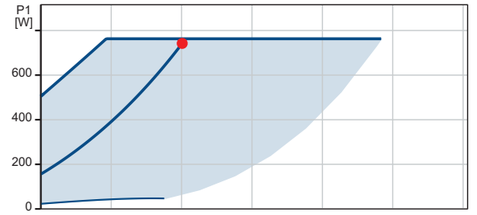
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

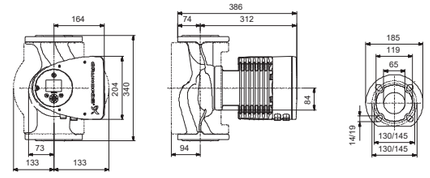
Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	MAGNA3 65-120 F
Código::	97924298
Número EAN::	5710626493739
Precio:	EUR 4960
Técnico:	
Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba:	3375 rpm
Caudal real calculado:	20090 l/h
Altura resultante de la bomba:	8.501 m
Altura máxima:	120 dm
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA, TSE,RCM,UkrSEPRO
Modelo:	E
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
	ASTM A48-250B
Impulsor:	Composite
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	10 bar
Tipo de conexión:	DIN
Tamaño de la conexión:	DN 65
Presión nominal para la conexión:	PN 6/10
Longitud puerto a puerto:	340 mm
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	763 W
P1 min.:	16 W
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Consumo mínimo de corriente:	0.18 A
Consumo de intensidad máximo:	3.45 A
Velocidad máx.:	3960 rpm
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Otros:	
Energía (EEI):	0.17
Peso neto:	21.5 kg
Peso bruto:	23.7 kg
Volumen de transporte:	0.057 m³
VVS danés n.º:	380954612
RSK sueco n.º:	5732503
Finés:	4615162
NRF noruego n.º:	9042691
País de origen.:	DE

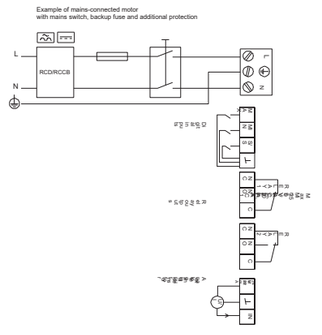


Q = 20090 l/h
n = 85 % / 3375 rpm
Densidad = 998.2 kg/m³
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 20 °C
Bomb+motor+conv.frecuenc Eta = 62.6 %
H = 8.501 m
Líquido bombeado = Agua



P1 (motor + conv. de frecuencia) = 742.2 W





Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

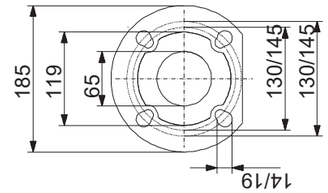
Datos: 22/7/2025

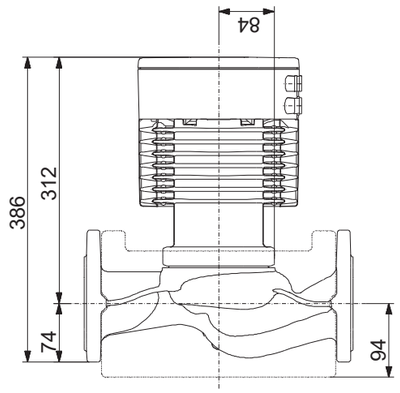
Descripción	Valor
Tarifa personalizada n.º:	84137030
Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

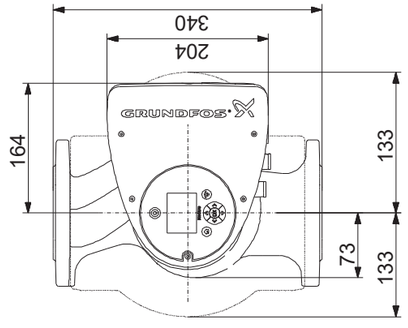
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

97924298 MAGNA3 65-120 F 50 Hz





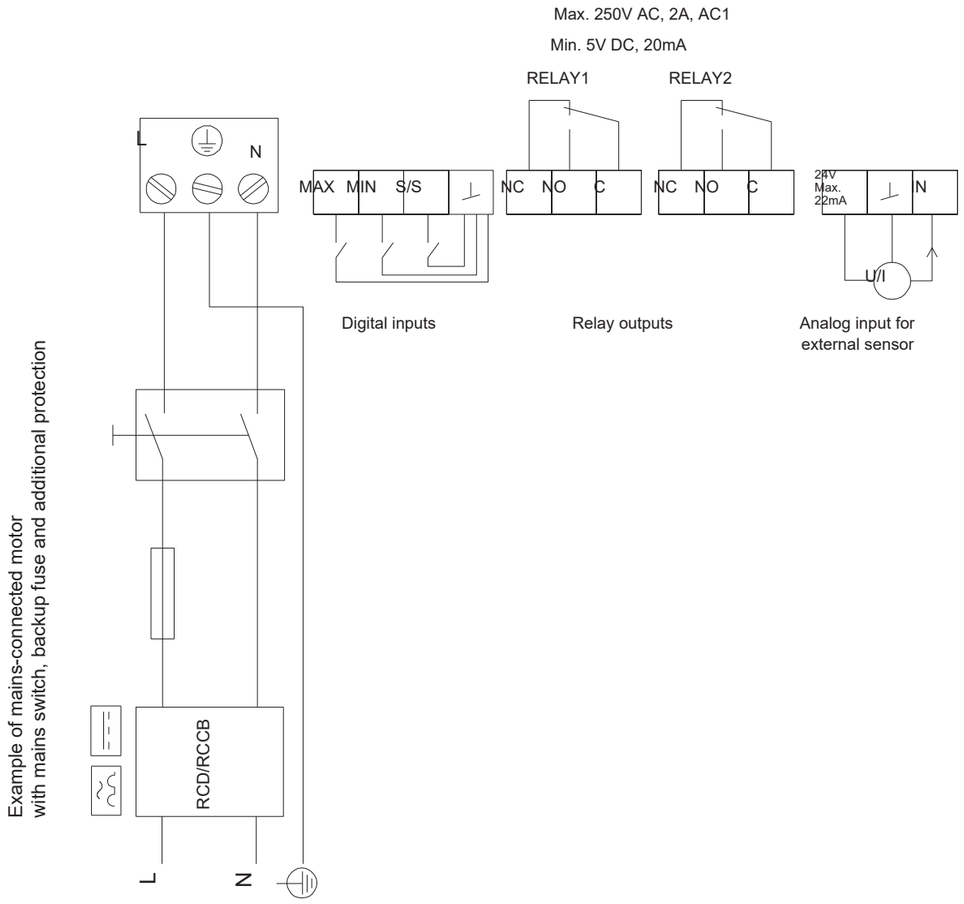


Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

97924298 MAGNA3 65-120 F 50 Hz



¡Nota!Uds en [mm] a menos que otras estén expresadas

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

Contar	Descripción
1	**MAGNA3 65-150 F**



Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: 97924299

La bomba MAGNA3 es una circuladora de rotor húmedo, siendo la es la opción ideal para cualquier proyecto de construcción. Con su eficiencia, rango de funcionamiento y capacidades de comunicación, MAGNA3 es ideal para crear sistemas de calefacción y refrigeración de alto rendimiento.

Las principales características de la bomba MAGNA3 son:

- Pantalla a color con infografías en 3D
- Índice EEI promedio < 0,19
- Bajo nivel de ruido
- Entrada analógica configurable
- Arranque/parada es a través de entrada digital
- Relés de estado y alarma configurables en NO o NC
- Múltiples protocolos de comunicación con tarjetas CIM (opcional)
- Función multibomba inalámbrica entre dos bombas simples iguales
- Sensor de temperatura y presión diferencial incorporado.
- Válida para aplicaciones de Agua Caliente Sanitaria (Versiones N – Acero Inoxidable)
- Carcasa de aislamiento integrado
- Grundfos Eye - proporciona información sobre el estado la bomba
- Comunicación y elaboración de informes a través de Grundfos GO

MAGNA3 es la opción superior para una amplia gama de aplicaciones de calefacción y refrigeración, que incluyen:

- Superficies de calefacción
- Bucles de mezcla, especialmente compatible con el MIXIT de Grundfos
- Superficies de aire acondicionado
- Sistemas de bombeo de geotermia
- Pequeñas aplicaciones de enfriadoras

Para adaptarse a todas las aplicaciones del mercado, la bomba MAGNA3 cuenta con las siguientes características:

- AutoAdapt, la bomba se ajusta automaticamente a las características actuales del sistema
- FlowAdapt, que reduce la necesidad de válvulas de estrangulamiento, reduciendo los costos en los componentes del sistema
- Control de presión proporcional
- Control de presión constante
- Control de temperatura constante
- Control de curva constante
- FlowLimit
- Monitorización de energía térmica (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Control de temperatura diferencial (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Modo Nocturno

Líquido:
Líquido bombeado: Agua
Rango de temperatura del líquido: -10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

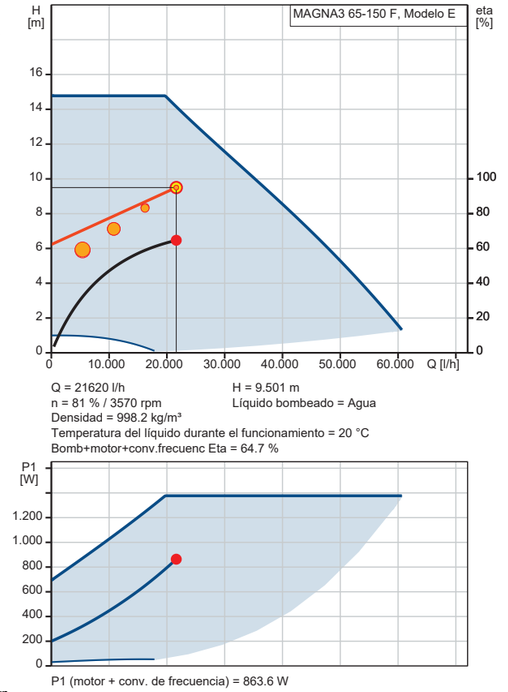
Datos: 22/7/2025

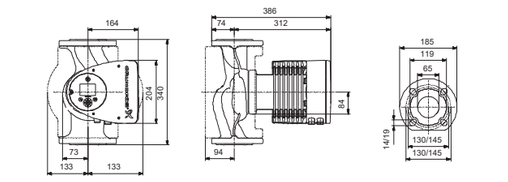
Contar	Descripción	
1	Densidad:	998.2 kg/m³
	Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
	Técnico:	
	Caudal real calculado:	21620 l/h
	Altura resultante de la bomba:	9.501 m
	Clase TF:	110
	Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSE,RCM,UkrSEPRO
	Materiales:	
	Cuerpo hidráulico:	Fundición
	Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
		ASTM A48-250B
	Impulsor:	Composite
	Instalación:	
	Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
	Presión de trabajo máxima:	10 bar
	Tipo de conexión:	DIN
	Tamaño de la conexión:	DN 65
	Presión nominal para la conexión:	PN 6/10
	Longitud puerto a puerto:	340 mm
	Datos eléctricos:	
	Potencia de entrada máxima - P1:	1377 W
	P1 min.:	29 W
	Frecuencia de red:	50 Hz
	Tensión nominal:	1 x 230 V
	Consumo mínimo de corriente:	0.3 A
	Consumo de intensidad máximo:	6.18 A
	Velocidad máx.:	4440 rpm
	Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
	Clase de aislamiento (IEC 85):	F
	Otros:	
	Energía (EEI):	0.17
	Peso neto:	22.7 kg
	Peso bruto:	26.1 kg
	Volumen de transporte:	0.057 m³
	VVS danés n.º:	380954615
	RSK sueco n.º:	5732504
	Finés:	4615163
	NRF noruego n.º:	9042692
	País de origen.:	DE
	Tarifa personalizada n.º:	84137030
	Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

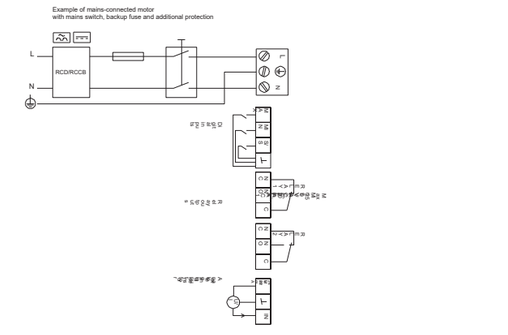
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	MAGNA3 65-150 F
Código::	97924299
Número EAN::	5710626493746
Precio:	EUR 5782
Técnico:	
Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba:	3570 rpm
Caudal real calculado:	21620 l/h
Altura resultante de la bomba:	9.501 m
Altura máxima:	150 dm
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA, TSE,RCM,UkrSEPRO
Modelo:	E
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
	ASTM A48-250B
Impulsor:	Composite
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	10 bar
Tipo de conexión:	DIN
Tamaño de la conexión:	DN 65
Presión nominal para la conexión:	PN 6/10
Longitud puerto a puerto:	340 mm
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	1377 W
P1 min.:	29 W
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Consumo mínimo de corriente:	0.3 A
Consumo de intensidad máximo:	6.18 A
Velocidad máx.:	4440 rpm
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Otros:	
Energía (EEI):	0.17
Peso neto:	22.7 kg
Peso bruto:	26.1 kg
Volumen de transporte:	0.057 m³
VVS danés n.º:	380954615
RSK sueco n.º:	5732504
Finés:	4615163
NRF noruego n.º:	9042692
País de origen.:	DE







Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

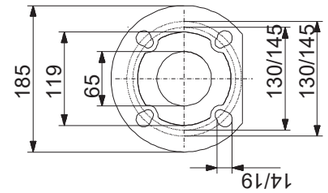
Datos: 22/7/2025

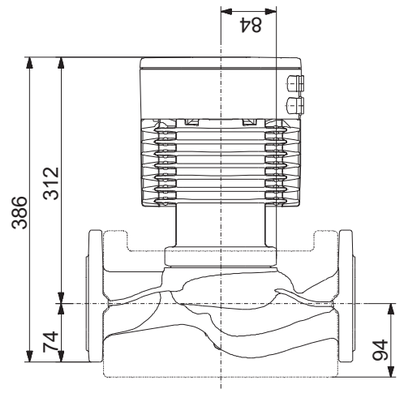
Descripción	Valor
Tarifa personalizada n.º:	84137030
Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

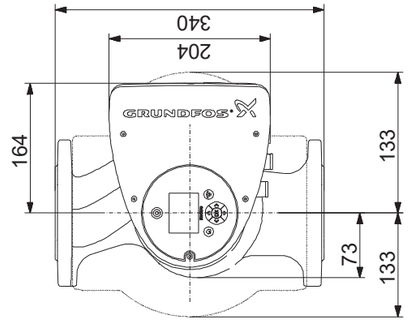
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

97924299 MAGNA3 65-150 F 50 Hz





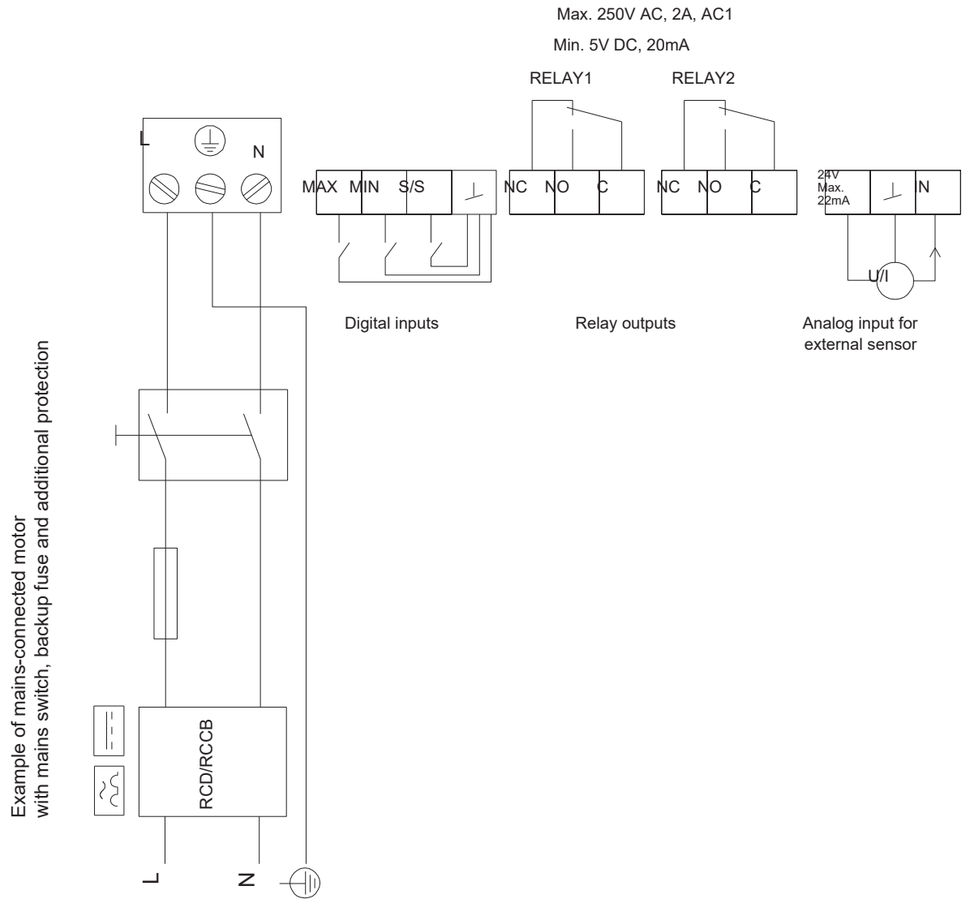


Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 22/7/2025

97924299 MAGNA3 65-150 F 50 Hz



¡Nota!Uds en [mm] a menos que otras estén expresadas

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 10/7/2025

Contar	Descripción
1	**MAGNA3 32-80**



Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: 97924256

La bomba MAGNA3 es una circuladora de rotor húmedo, siendo la es la opción ideal para cualquier proyecto de construcción. Con su eficiencia, rango de funcionamiento y capacidades de comunicación, MAGNA3 es ideal para crear sistemas de calefacción y refrigeración de alto rendimiento.

Las principales características de la bomba MAGNA3 son:

- Pantalla a color con infografías en 3D
- Índice EEI promedio < 0,19
- Bajo nivel de ruido
- Entrada analógica configurable
- Arranque/parada es a través de entrada digital
- Relés de estado y alarma configurables en NO o NC
- Múltiples protocolos de comunicación con tarjetas CIM (opcional)
- Función multibomba inalámbrica entre dos bombas simples iguales
- Sensor de temperatura y presión diferencial incorporado.
- Válida para aplicaciones de Agua Caliente Sanitaria (Versiones N – Acero Inoxidable)
- Carcasa de aislamiento integrado
- Grundfos Eye - proporciona información sobre el estado la bomba
- Comunicación y elaboración de informes a través de Grundfos GO

MAGNA3 es la opción superior para una amplia gama de aplicaciones de calefacción y refrigeración, que incluyen:

- Superficies de calefacción
- Bucles de mezcla, especialmente compatible con el MIXIT de Grundfos
- Superficies de aire acondicionado
- Sistemas de bombeo de geotermia
- Pequeñas aplicaciones de enfriadoras

Para adaptarse a todas las aplicaciones del mercado, la bomba MAGNA3 cuenta con las siguientes características:

- AutoAdapt, la bomba se ajusta automaticamente a las características actuales del sistema
- FlowAdapt, que reduce la necesidad de válvulas de estrangulamiento, reduciendo los costos en los componentes del sistema
- Control de presión proporcional
- Control de presión constante
- Control de temperatura constante
- Control de curva constante
- FlowLimit
- Monitorización de energía térmica (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Control de temperatura diferencial (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Modo Nocturno

Líquido:
Líquido bombeado: Agua
Rango de temperatura del líquido: -10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 7 °C

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

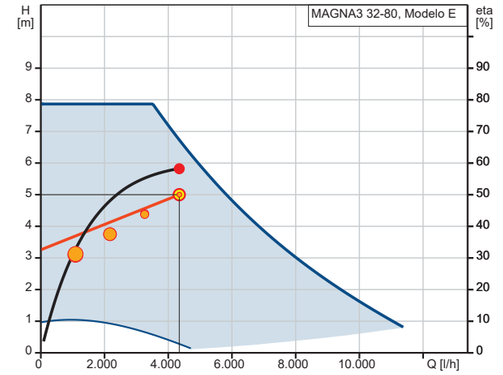
Datos: 10/7/2025

Contar	Descripción	
1	Densidad:	999.9 kg/m³
	Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
	Técnico:	
	Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba:	3188 rpm
	Caudal real calculado:	4346 l/h
	Altura resultante de la bomba:	5 m
	Clase TF:	110
	Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSE,RCM,UkrSEPRO
	Materiales:	
	Cuerpo hidráulico:	Fundición
	Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-200
		ASTM A48-200B
	Impulsor:	Composite
	Instalación:	
	Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
	Presión de trabajo máxima:	10 bar
	Tipo de conexión:	G
	Tamaño de la conexión:	2 inch
	Presión nominal para la conexión:	PN 10
	Longitud puerto a puerto:	180 mm
	Datos eléctricos:	
	Potencia de entrada máxima - P1:	136 W
	P1 min.:	9 W
	Frecuencia de red:	50 Hz
	Tensión nominal:	1 x 230 V
	Consumo mínimo de corriente:	0.09 A
	Consumo de intensidad máximo:	1.19 A
	Velocidad máx.:	4050 rpm
	Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
	Clase de aislamiento (IEC 85):	F
	Otros:	
	Energía (EEI):	0.18
	Peso neto:	5.25 kg
	Peso bruto:	6 kg
	Volumen de transporte:	0.015 m³
	VVS danés n.º:	380791080
	RSK sueco n.º:	5732579
	Finés:	4615545
	NRF noruego n.º:	9042333
	País de origen.:	DE
	Tarifa personalizada n.º:	84137030
	Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

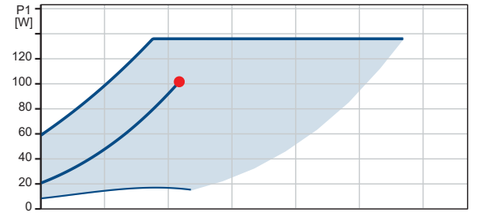
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 10/7/2025

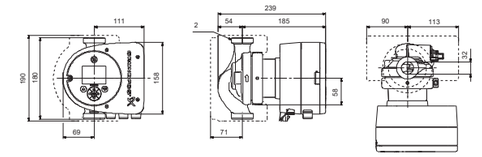
Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	MAGNA3 32-80
Código::	97924256
Número EAN::	5710626493319
Precio:	EUR 1673
Técnico:	
Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba:	3188 rpm
Caudal real calculado:	4346 l/h
Altura resultante de la bomba:	5 m
Altura máxima:	80 dm
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSE,RCM,UkrSEPRO
Modelo:	E
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-200
	ASTM A48-200B
Impulsor:	Composite
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	10 bar
Tipo de conexión:	G
Tamaño de la conexión:	2 inch
Presión nominal para la conexión:	PN 10
Longitud puerto a puerto:	180 mm
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	7 °C
Densidad:	999.9 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	136 W
P1 min.:	9 W
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Consumo mínimo de corriente:	0.09 A
Consumo de intensidad máximo:	1.19 A
Velocidad máx.:	4050 rpm
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Otros:	
Energía (EEI):	0.18
Peso neto:	5.25 kg
Peso bruto:	6 kg
Volumen de transporte:	0.015 m³
VVS danés n.º:	380791080
RSK sueco n.º:	5732579
Finés:	4615545
NRF noruego n.º:	9042333
País de origen.:	DE

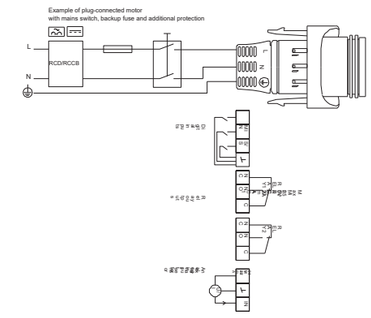


Q = 4346 l/h
H = 5 m
n = 79 % / 3188 rpm
Líquido bombeado = Agua
Densidad = 999.9 kg/m³
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 7 °C
Bomb+motor+conv.frecuenc Eta = 58.2 %



P1 (motor + conv. de frecuencia) = 101.6 W





Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

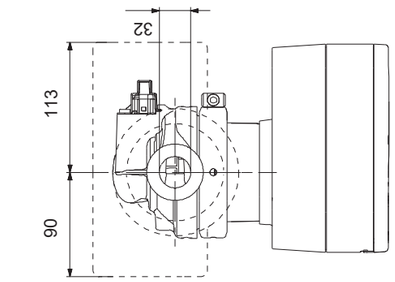
Datos: 10/7/2025

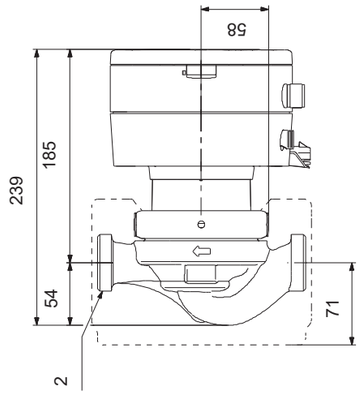
Descripción	Valor
Tarifa personalizada n.º:	84137030
Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

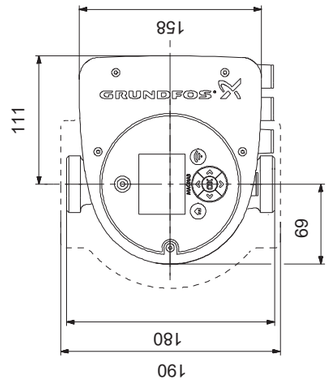
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 10/7/2025

97924256 MAGNA3 32-80 50 Hz





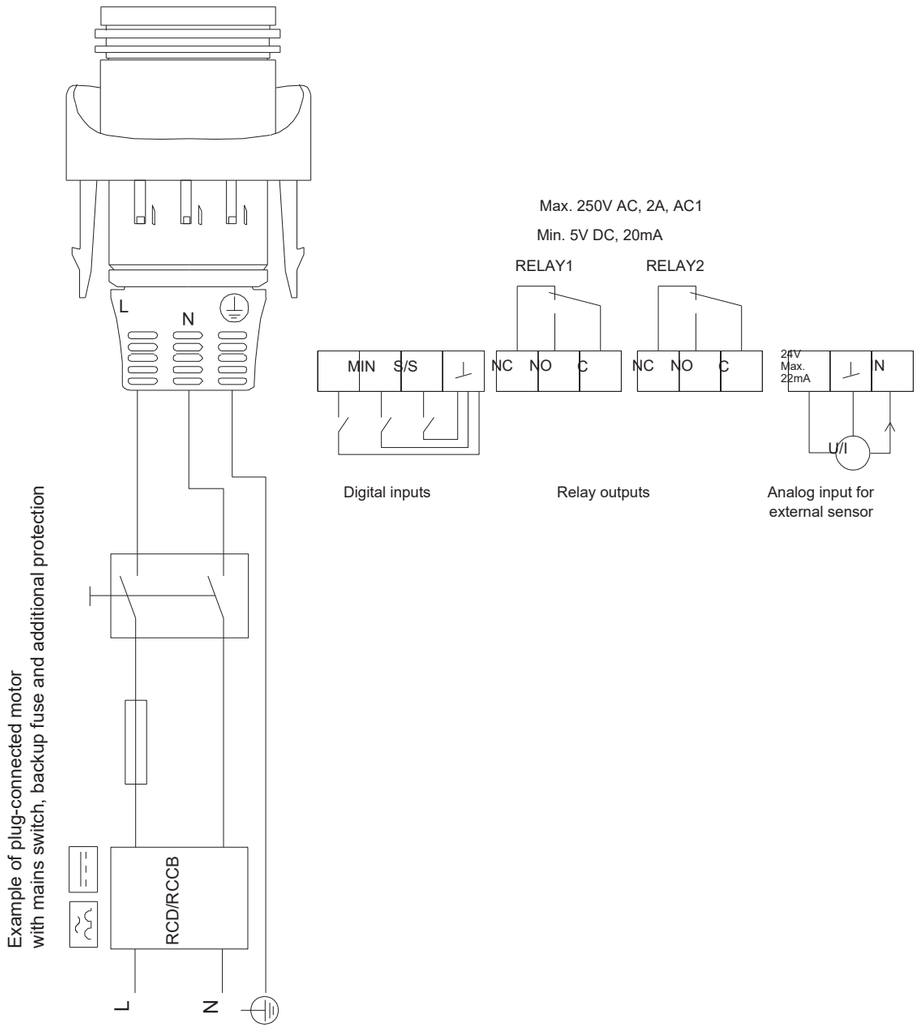


Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 10/7/2025

97924256 MAGNA3 32-80 50 Hz



¡Nota!Uds en [mm] a menos que otras estén expresadas

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 15/7/2025

Contar	Descripción
1	**MAGNA3 50-120 F**



Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: 97924284

La bomba MAGNA3 es una circuladora de rotor húmedo, siendo la es la opción ideal para cualquier proyecto de construcción. Con su eficiencia, rango de funcionamiento y capacidades de comunicación, MAGNA3 es ideal para crear sistemas de calefacción y refrigeración de alto rendimiento.

Las principales características de la bomba MAGNA3 son:

- Pantalla a color con infografías en 3D
- Índice EEI promedio < 0,19
- Bajo nivel de ruido
- Entrada analógica configurable
- Arranque/parada es a través de entrada digital
- Relés de estado y alarma configurables en NO o NC
- Múltiples protocolos de comunicación con tarjetas CIM (opcional)
- Función multibomba inalámbrica entre dos bombas simples iguales
- Sensor de temperatura y presión diferencial incorporado.
- Válida para aplicaciones de Agua Caliente Sanitaria (Versiones N – Acero Inoxidable)
- Carcasa de aislamiento integrado
- Grundfos Eye - proporciona información sobre el estado la bomba
- Comunicación y elaboración de informes a través de Grundfos GO

MAGNA3 es la opción superior para una amplia gama de aplicaciones de calefacción y refrigeración, que incluyen:

- Superficies de calefacción
- Bucles de mezcla, especialmente compatible con el MIXIT de Grundfos
- Superficies de aire acondicionado
- Sistemas de bombeo de geotermia
- Pequeñas aplicaciones de enfriadoras

Para adaptarse a todas las aplicaciones del mercado, la bomba MAGNA3 cuenta con las siguientes características:

- AutoAdapt, la bomba se ajusta automaticamente a las características actuales del sistema
- FlowAdapt, que reduce la necesidad de válvulas de estrangulamiento, reduciendo los costos en los componentes del sistema
- Control de presión proporcional
- Control de presión constante
- Control de temperatura constante
- Control de curva constante
- FlowLimit
- Monitorización de energía térmica (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Control de temperatura diferencial (requiere un sensor de temperatura adicional)
- Modo Nocturno

Líquido:
Líquido bombeado: Agua
Rango de temperatura del líquido: -10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 60 °C

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

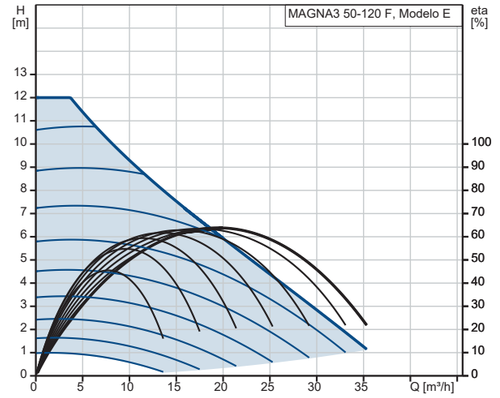
Datos: 15/7/2025

Contar	Descripción	
1	Densidad:	983.2 kg/m³
	Técnico:	
	Caudal nominal:	18.71 m³/h
	Altura nominal:	6.334 m
	Clase TF:	110
	Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSE,RCM,UkrSEPRO
	Materiales:	
	Cuerpo hidráulico:	Fundición
	Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
		ASTM A48-250B
	Impulsor:	Composite
	Instalación:	
	Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
	Presión de trabajo máxima:	10 bar
	Tipo de conexión:	DIN
	Tamaño de la conexión:	DN 50
	Presión nominal para la conexión:	PN 6/10
	Longitud puerto a puerto:	280 mm
	Datos eléctricos:	
	Potencia de entrada máxima - P1:	498 W
	P1 min.:	20 W
	Frecuencia de red:	50 / 60 Hz
	Tensión nominal:	1 x 230 V
	Consumo mínimo de corriente:	0.22 A
	Consumo de intensidad máximo:	2.3 A
	Velocidad máx.:	4230 rpm
	Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
	Clase de aislamiento (IEC 85):	F
	Otros:	
	Energía (EEI):	0.17
	Peso neto:	18 kg
	Peso bruto:	19.7 kg
	Volumen de transporte:	0.046 m³
	VVS danés n.º:	380953512
	RSK sueco n.º:	5732496
	Finés:	4615155
	NRF noruego n.º:	9042675
	País de origen.:	DE
	Tarifa personalizada n.º:	84137030
	Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE

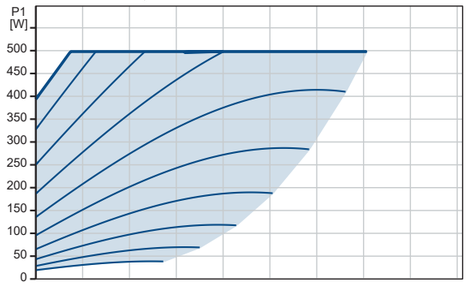
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 15/7/2025

Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	MAGNA3 50-120 F
Código::	97924284
Número EAN::	5710626493593
Precio:	EUR 4077
Técnico:	
Caudal nominal:	18.71 m³/h
Altura nominal:	6.334 m
Altura máxima:	120 dm
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA, TSE,RCM,UkrSEPRO
Modelo:	E
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
	ASTM A48-250B
Impulsor:	Composite
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	10 bar
Tipo de conexión:	DIN
Tamaño de la conexión:	DN 50
Presión nominal para la conexión:	PN 6/10
Longitud puerto a puerto:	280 mm
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	60 °C
Densidad:	983.2 kg/m³
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	498 W
P1 min.:	20 W
Frecuencia de red:	50 / 60 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Consumo mínimo de corriente:	0.22 A
Consumo de intensidad máximo:	2.3 A
Velocidad máx.:	4230 rpm
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Otros:	
Energía (EEI):	0.17
Peso neto:	18 kg
Peso bruto:	19.7 kg
Volumen de transporte:	0.046 m³
VVS danés n.º:	380953512
RSK sueco n.º:	5732496
Finés:	4615155
NRF noruego n.º:	9042675
País de origen.:	DE
Tarifa personalizada n.º:	84137030
Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE



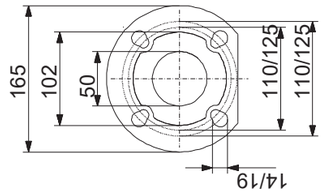
Líquido bombeado = Agua
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 60 °C
Densidad = 983.2 kg/m³

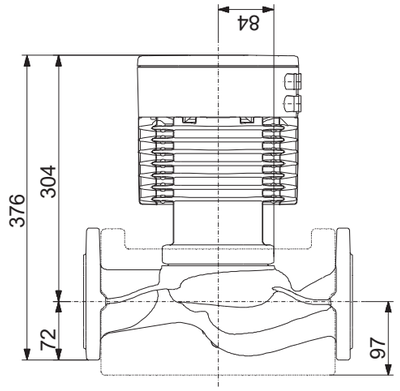


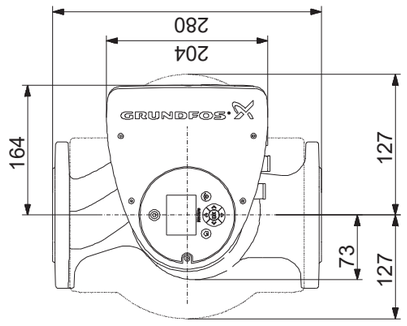
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 15/7/2025

97924284 MAGNA3 50-120 F







Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 15/7/2025

Contar	Descripción
1	**MAGNA1 50-120 F**



Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: 99221336

La bomba MAGNA1 es una circuladora de rotor húmedo, siendo la elección perfecta cuando se sustituyen circuladoras antiguas y, gracias a que cumple con la normativa EuP 2015, se consigue un importante ahorro energético.

Es la solución ideal para necesidades de rendimiento básicas en aplicaciones donde se requiere un sistema de control y monitorización básico.

Las principales características de la bomba MAGNA1 son:

- Diseño compacto y fácil instalación
- Índice EEI promedio < 0,23
- Bajo nivel de ruido
- Rotor de imán permanente
- Arranque/parada es a través de entrada digital
- Relés de estado y alarma configurables en NO o NC
- Carcasa de aislamiento integrado
- Válida para aplicaciones de Agua Caliente Sanitaria (versiones N – Acero Inoxidable)
- Grundfos Eye - proporciona información sobre el estado la bomba

MAGNA1 es la mejor opción para la mayoría de las aplicaciones, incluyendo:

- Superficies de calefacción
- Bucles de mezcla
- Superficies de aire acondicionado
- Sistemas de bombeo de geotermia
- Pequeñas aplicaciones de enfriadoras

Para adaptarse a todas las aplicaciones del mercado, la bomba MAGNA1 cuenta con las siguientes características:

- Control de presión proporcional (PP1, PP2 o PP3)
- Control de presión constante (CP1, CP2 o CP3)
- Control de curva constante (I, II o III)

Líquido:

Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	60 °C
Densidad:	983.2 kg/m³

Técnico:

Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSE,RCM,UkrSEPRO

Materiales:

Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250 ASTM A48-250B
Impulsor:	Composite

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

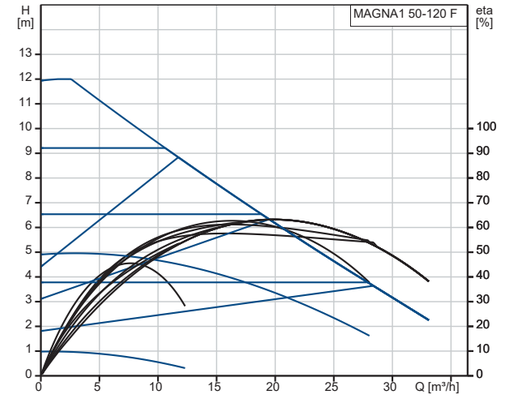
Datos: 15/7/2025

Contar	Descripción
1	Instalación:
	Rango de temperaturas ambientes: 0 .. 40 °C
	Presión de trabajo máxima: 10 bar
	Tipo de conexión: DIN
	Tamaño de la conexión: DN 50
	Presión nominal para la conexión: PN 6/10
	Longitud puerto a puerto: 280 mm
	Datos eléctricos:
	Potencia de entrada máxima - P1: 533 W
	P1 min.: 20.2 W
	Frecuencia de red: 50 / 60 Hz
	Tensión nominal: 1 x 230 V
	Consumo mínimo de corriente: 0.22 A
	Consumo de intensidad máximo: 2.37 A
	Velocidad máx.: 4188 rpm
	Grado de protección (IEC 34-5): X4D
	Clase de aislamiento (IEC 85): F
	Otros:
	Energía (EEI): 0.20
	Peso neto: 18 kg
	Peso bruto: 19.6 kg
	Volumen de transporte: 0.046 m³
	Finés: 4615196
	País de origen.: DE
	Tarifa personalizada n.º: 84137030
	Homologaciones medioambientales: CN ROHS,WEEE

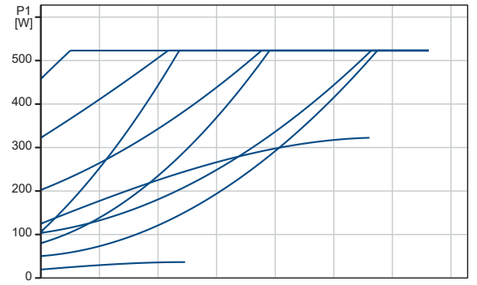
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 15/7/2025

Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	MAGNA1 50-120 F
Código::	99221336
Número EAN::	5712608943096
Precio:	EUR 3314
Técnico:	
Altura máxima:	120 dm
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA, TSE,RCM,UkrSEPRO
Modelo:	C
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-250
	ASTM A48-250B
Impulsor:	Composite
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	10 bar
Tipo de conexión:	DIN
Tamaño de la conexión:	DN 50
Presión nominal para la conexión:	PN 6/10
Longitud puerto a puerto:	280 mm
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	60 °C
Densidad:	983.2 kg/m³
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	533 W
P1 min.:	20.2 W
Frecuencia de red:	50 / 60 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Consumo mínimo de corriente:	0.22 A
Consumo de intensidad máximo:	2.37 A
Velocidad máx.:	4188 rpm
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Otros:	
Energía (EEI):	0.20
Peso neto:	18 kg
Peso bruto:	19.6 kg
Volumen de transporte:	0.046 m³
Finés:	4615196
País de origen.:	DE
Tarifa personalizada n.º:	84137030
Homologaciones medioambientales:	CN ROHS,WEEE



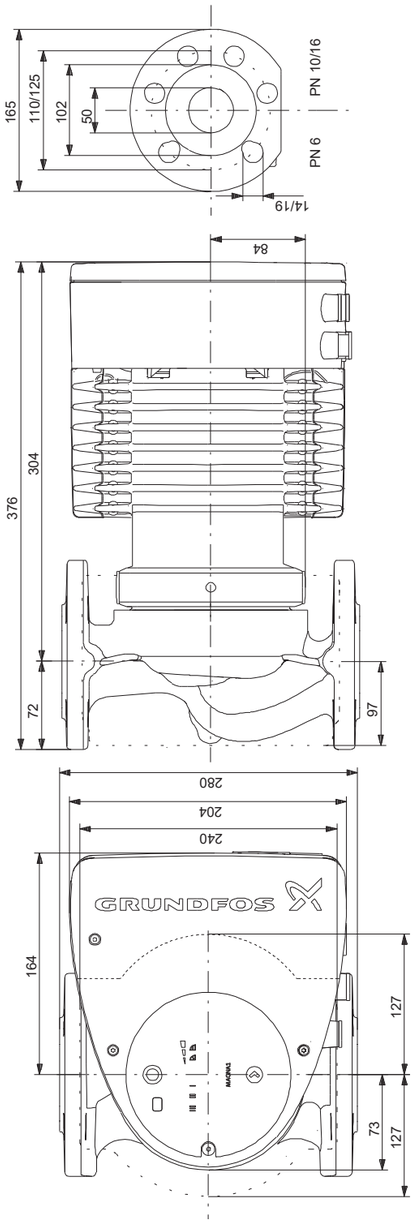
Líquido bombeado = Agua
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 60 °C
Densidad = 983.2 kg/m³



Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

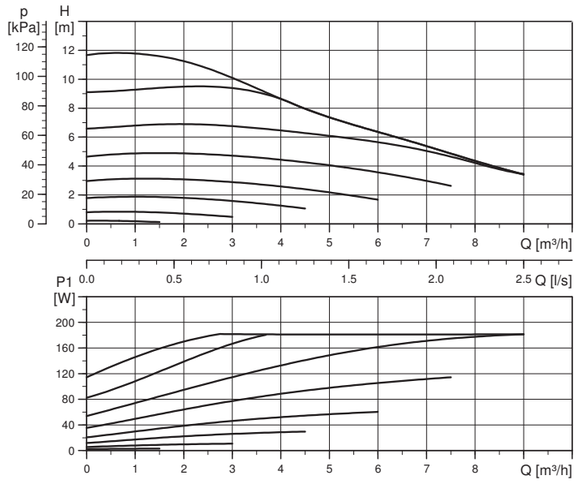
Datos: 15/7/2025

99221336 MAGNA1 50-120 F



Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

UPMXXL 25-120 180, 32-120 180 (GFJOB)



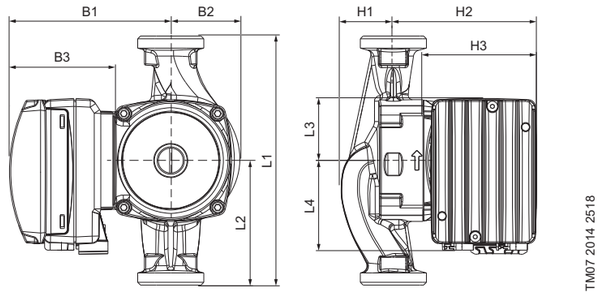
High Efficiency

EEI ≤ 0.23 Part 2
$P_{L,\ avg}$ ≤ 94 W

Electrical data, 1 x 230 V, 50/60 Hz

Speed	P_1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	3	0.04
Max.	180	1.42

Dimensions

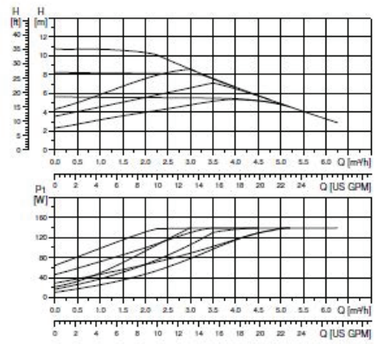


Pump type	Dimensions [mm]										Connections	Net weight [kg]
	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3	H1	H2	H3		
UPMXXL 25-120 180	180	90	45	65	117	50	75	55	104	82	G 1 1/2	3.2
UPMXXL 32-120 180	180	90	45	65	117	50	75	55	104	82	G 2	3.4

Technical data

System pressure:	Max. 1.0 MPa (10 bar)	Enclosure class:	IPX2D
Minimum inlet pressure:	0.01 MPa (0.10 bar) at 95 °C liquid temperature	Insulation class:	H
Liquid temperature:	-10 °C to +95 °C (TF 95)	Equipment class:	I
Motor protection:	Overload protection	Approval and marking:	VDE, CE

UPML 15-105 130, 25-105 130, 25-105 180 (N), 32-105 180 AUTO (GFJNC)



High Efficiency

Setting	Max. H_{nom}
CP1	5.5 m
CP2	8 m
CC3	10.5 m
PP1	5.5 m
PP2	7 m
PP3	9 m

Setting	Max. $P1_{nom}$
All curves	140 W

EEI ≤ 0.23 Part 2
$P_{L, avg}$ ≤ 58 W

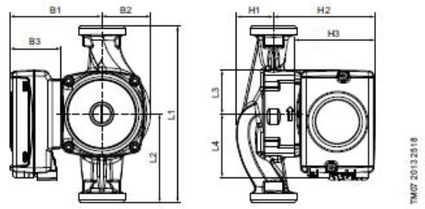
TM07 1967 2518

Electrical data, 1 x 230 V, 50/60 Hz

Speed	P_1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	12	0.1
Max.	140	1.1

Settings		
PP	CP	CC
3/AA	2/AA	MAX

Dimensions



TM07 2013 2518

Pump type	Dimensions [mm]										Connections	Net weight [kg]
	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3	H1	H2	H3		
UPML 15-105 130 AUTO	130	65	45	65	94	50	52	38	104	82	G 1	2.3
UPML 25-105 130 AUTO	130	65	45	65	94	50	52	38	104	82	G 1 1/2	2.4
UPML 25-105 (N) 180 AUTO	180	90	45	65	94	50	52	38	104	82	G 1 1/2	2.5
UPML 32-105 180 AUTO	180	90	45	65	94	50	52	38	104	82	G 2	2.7

Technical data

System pressure:	Max. 1.0 MPa (10 bar)	Enclosure class:	IPX2D
Minimum inlet pressure:	0.01 MPa (0.10 bar) at 95 °C liquid temperature	Insulation class:	H
Liquid temperature:	-10 °C to +95 °C (TF 95)	Equipment class:	I
Motor protection:	Overload protection	Approval and marking:	VDE, CE

5.- BATERIES CIRCUIT HIDRÀULIC

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 29-07-2025 | Reference no. 45a48061

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	AVA S 200 (ACC007220)	
Código	H-WQ-372-303-134-03-09-25-02-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	3.33	kW
Reserva	3.0	%
Caudal de aire	678	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.2	°C
Temperatura del aire de salida	21.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	94	%
Velocidad del aire (conducto)	5.99	m/s
Velocidad del aire	2.42	m/s
Caída de presión del aire seco	57	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.16	l/s
Caída de presión del líquido	3.98	kPa
Velocidad del líquido	0.65	m/s
Condensado	2.65	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN

Accesorio	AVA S 200 (ACC007220)	
Código	H-WQ-372-303-134-03-09-25-02-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	2.94	kW
Reserva	9.5	%
Caudal de aire	678	m³/h
Temperatura del aire de entrada	18.1	°C
Temperatura del aire de salida	31.0	°C
Humedad del aire de entrada	26	%
Humedad del aire de salida	12	%
Velocidad del aire (conducto)	5.99	m/s
Velocidad del aire	2.50	m/s
Caída de presión del aire seco	43	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	45.0	°C
Temperatura del líquido de salida	40.0	°C
Caudal de líquido	0.14	l/s
Caída de presión del líquido	9.3	kPa
Velocidad del líquido	0.61	m/s
Condensado	0.00	kg/h

SILENCIADOR SUMINISTRO

Accesorio	Mute 250x900 (FIT000294)	
Atenuación	33.5	dB
Cantidad	1	

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania
P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 29-07-2025 | Reference no. 7d878010

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	122	47	Pa
Intercambiador	154	163	Pa
Total	276	210	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	AVA S 315 (ACC007221)	
Código	H-WQ-530-437-134-03-13-30-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	5.75	kW
Reserva	9.0	%
Caudal de aire	990	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.1	°C
Temperatura del aire de salida	20.0	°C
Humedad del aire de entrada	80	%
Humedad del aire de salida	96	%
Velocidad del aire (conducto)	3.53	m/s
Velocidad del aire	1.52	m/s
Caída de presión del aire seco	23	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.27	l/s
Caída de presión del líquido	7.87	kPa
Velocidad del líquido	0.74	m/s
Condensado	4.72	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN

Accesorio	AVA S 315 (ACC007221)	
Código	H-WQ-530-437-134-03-13-30-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	4.48	kW
Reserva	7.8	%
Caudal de aire	990	m³/h
Temperatura del aire de entrada	18.5	°C
Temperatura del aire de salida	32.0	°C
Humedad del aire de entrada	25	%
Humedad del aire de salida	11	%
Velocidad del aire (conducto)	3.53	m/s
Velocidad del aire	1.53	m/s
Caída de presión del aire seco	17	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	45.0	°C
Temperatura del líquido de salida	40.0	°C
Caudal de líquido	0.22	l/s
Caída de presión del líquido	10.1	kPa
Velocidad del líquido	0.61	m/s
Condensado	0.00	kg/h

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania
P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

Ficha del producto | Generado por Salda Product Center V 1.14.1 (23-07-2025)

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. ed5aac0c



AVA S 315

N.º art.: ACC007221 | Categoría de productos: Enfriadores de conductos

Datos técnicos

	EMBALAJE	
Peso	11.4	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	
	CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Serpentín de cambio, Enfriador de agua	
Material del tubo	Cobre	
Número de filas de tubos	3	
Grosor de la aleta	0.2	mm
Material de la aleta	Aluminio	
Inclinación de la aleta	3	mm
Volumen de agua de la batería	2	l
Presión máx. de trabajo de la batería	2.2	MPa
Temperatura de trabajo de la batería	-40 .. 110	°C
Bandeja de condensados	Sí	
Eliminador de goteo	No	
Código de bateria	H-WQ-530-437-134-03-13-30-03-RTZN-1xDN20-X	
	CARCASA	
Material	Acero galvanizado	

	CARCASA
Revestimiento	Sin revestimiento
Resistencia a la corrosión externa	C2
Resistencia a la corrosión interna	C2
Tipo de aislamiento	Ninguno
	CONSTRUCCIÓN
Clase de fuga	D

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

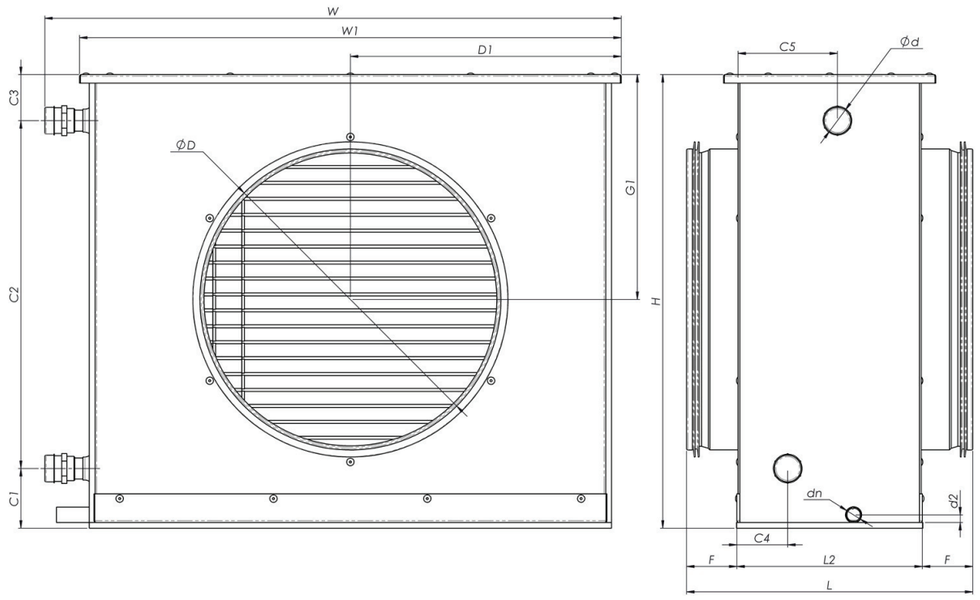
Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. ed5aac0c

Rendimiento

1 Punto de funcionamiento

REFRIGERACIÓN		
Código	H-WQ-530-437-134-03-13-30-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	9.20	kW
Reserva	26.0	%
Caudal de aire	1125	m³/h
Temperatura del aire de entrada	32.0	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	88	%
Humedad del aire de salida	100	%
Velocidad del aire (conducto)	4.01	m/s
Velocidad del aire	1.73	m/s
Caída de presión del aire seco	29	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.44	l/s
Caída de presión del líquido	18	kPa
Velocidad del líquido	1.19	m/s
Condensado	9.09	kg/h

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	L2 [mm]	Ød [mm]	dn	F [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]
299	603	475	315	194	22	16	54	63	364	48	88

C5 [mm]	D1 [mm]	G1 [mm]	W1 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]
52	283	235	567	71	14

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. ed5aac0c

Accesorios

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Válvulas de agua de 3 vías

	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145

Válvulas de agua de 3 vías

	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. ed5aac0c

Documentos

Dibujos CAD

AVA 100 Salda coil cad drawing (229,2 KB)

Dibujos CAD

AVA 315 Salda coil cad drawing (290,4 KB)

Catálogo

AVA S-AVS S_Catalogue_EN_2024_1 (723,0 KB)

Manual

AVA S_AVA-DX_RFC BTN_RWC Ventmatika [EN][SL] v2025.5 (1,8 MB)

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 29-07-2025 | Reference no. 4d5dcfcf

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	114	24	Pa
Intercambiador	195	205	Pa
Total	309	229	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	AVA S 400 (ACC007222)	
Código	H-WQ-693-437-134-03-13-28-06-LTZN-1xDN25-X	
Capacidad	8.11	kW
Reserva	11.0	%
Caudal de aire	1665	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.0	°C
Temperatura del aire de salida	21.0	°C
Humedad del aire de entrada	80	%
Humedad del aire de salida	94	%
Velocidad del aire (conducto)	3.68	m/s
Velocidad del aire	1.85	m/s
Caída de presión del aire seco	33	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.39	l/s
Caída de presión del líquido	3.18	kPa
Velocidad del líquido	0.53	m/s
Condensado	6.56	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN

Accesorio	AVA S 400 (ACC007222)	
Código	H-WQ-693-437-134-03-13-28-06-LTZN-1xDN25-X	
Capacidad	7.49	kW
Reserva	6.4	%
Caudal de aire	1665	m³/h
Temperatura del aire de entrada	18.6	°C
Temperatura del aire de salida	32.0	°C
Humedad del aire de entrada	25	%
Humedad del aire de salida	11	%
Velocidad del aire (conducto)	3.68	m/s
Velocidad del aire	1.86	m/s
Caída de presión del aire seco	25	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	45.0	°C
Temperatura del líquido de salida	40.0	°C
Caudal de líquido	0.36	l/s
Caída de presión del líquido	3.46	kPa
Velocidad del líquido	0.5	m/s
Condensado	0.00	kg/h

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania

P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 28-07-2025 | Reference no. d4c87f5b

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN		
Accesorio	AVA S 400 (ACC007222)	
Código	H-WQ-693-437-134-03-13-28-06-LTZN-1xDN25-X	
Capacidad	7.71	kW
Reserva	27.0	%
Caudal de aire	1890	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.1	°C
Temperatura del aire de salida	22.0	°C
Humedad del aire de entrada	80	%
Humedad del aire de salida	92	%
Velocidad del aire (conducto)	4.18	m/s
Velocidad del aire	2.10	m/s
Caída de presión del aire seco	41	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.37	l/s
Caída de presión del líquido	2.9	kPa
Velocidad del líquido	0.5	m/s
Condensado	6.20	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN		
Accesorio	AVA S 400 (ACC007222)	
Código	H-WQ-693-437-134-03-13-28-06-LTZN-1xDN25-X	
Capacidad	7.30	kW
Reserva	20.5	%
Caudal de aire	1890	m³/h
Temperatura del aire de entrada	18.5	°C
Temperatura del aire de salida	30.0	°C
Humedad del aire de entrada	25	%
Humedad del aire de salida	13	%
Velocidad del aire (conducto)	4.18	m/s
Velocidad del aire	2.11	m/s
Caída de presión del aire seco	31	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	45.0	°C
Temperatura del líquido de salida	40.0	°C
Caudal de líquido	0.35	l/s
Caída de presión del líquido	4.39	kPa
Velocidad del líquido	0.56	m/s
Condensado	0.00	kg/h

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. 8d9646ba



AVA S 400

N.º art.: ACC007222 | Categoría de productos: Enfriadores de conductos

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	18	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

CALENTADOR / REFRIGERADOR		
Calentador/refrigerador integrado	Serpentín de cambio, Enfriador de agua	
Material del tubo	Cobre	
Número de filas de tubos	3	
Grosor de la aleta	0.2	mm
Material de la aleta	Aluminio	
Inclinación de la aleta	2.8	mm
Volumen de agua de la batería	4	l
Presión máx. de trabajo de la batería	2.2	MPa
Temperatura de trabajo de la batería	-40 .. 110	°C
Bandeja de condensados	Sí	
Eliminador de goteo	No	
Código de bateria	H-WQ-693-437-134-03-13-28-06-LTZN-1xDN25-X	

CARCASA	
Material	Acero galvanizado

CARCASA	
Revestimiento	Sin revestimiento
Resistencia a la corrosión externa	C2
Resistencia a la corrosión interna	C2
Tipo de aislamiento	Ninguno

CONSTRUCCIÓN	
Clase de fuga	D

Rendimiento

1 Punto de funcionamiento

REFRIGERACIÓN

Código	H-WQ-693-437-134-03-13-28-06-LTZN-1xDN25-X	
Capacidad	14.36	kW
Reserva	19.0	%
Caudal de aire	1755	m³/h
Temperatura del aire de entrada	32.0	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	88	%
Humedad del aire de salida	100	%
Velocidad del aire (conducto)	3.88	m/s
Velocidad del aire	1.95	m/s
Caída de presión del aire seco	37	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.68	l/s
Caída de presión del líquido	8.74	kPa
Velocidad del líquido	0.93	m/s
Condensado	14.18	kg/h

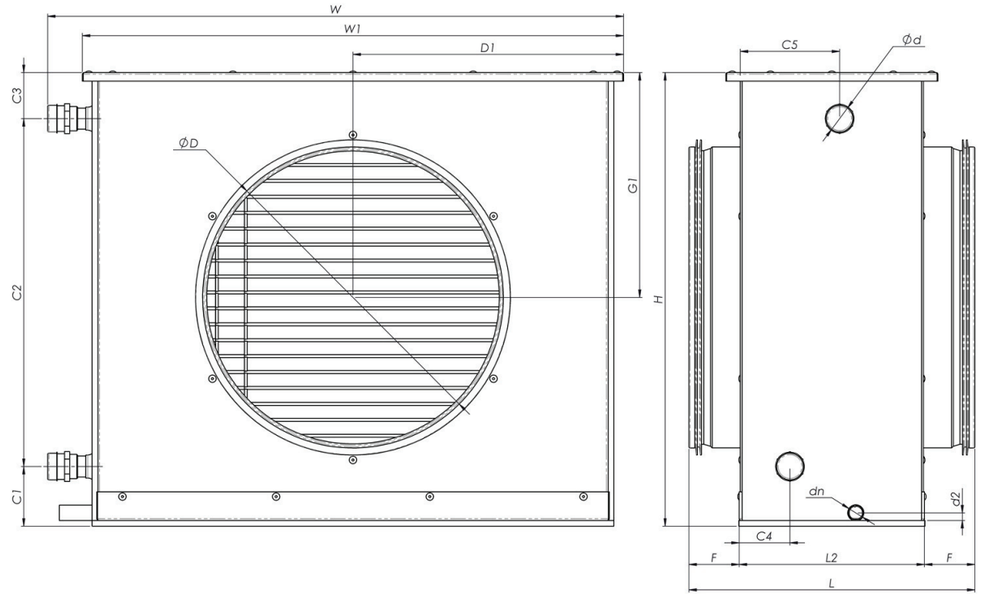
www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. 8d9646ba

Ficha del producto

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	L2 [mm]	Ød [mm]	dn	F [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]
349	762	475	400	204	28	16	74	114	250	111	88

C5 [mm]	D1 [mm]	G1 [mm]	W1 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]
58	364	229	728	71	14

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania

P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

Accesorios

Punto de mezcla		
	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Válvulas de agua de 3 vías		
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

Válvulas de agua de 3 vías		
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. 8d9646ba

Documentos

Dibujos CAD

AVA 400 Salda coil cad drawing (298,3 KB)

Catálogo

AVA S-AVS S_Catalogue_EN_2024_1 (723,0 KB)

Manual

AVA S_AVA-DX_RFC BTN_RWC Ventmatika [EN][SL] v2025.5 (1,8 MB)

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025



RWC 500x250 C2

N.º art.: ACC008596 | Categoría de productos: Enfriadores de conductos

Datos técnicos

	EMBALAJE	
Peso	23	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

	CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Serpentín de cambio, Enfriador de agua	
Material del tubo	Cobre	
Número de filas de tubos	2	
Grosor de la aleta	0.2	mm
Material de la aleta	Aluminio	
Inclinación de la aleta	2.6	mm
Volumen de agua de la batería	2	l
Presión máx. de trabajo de la batería	2.2	MPa
Temperatura de trabajo de la batería	-40 .. 110	°C
Bandeja de condensados	Sí	
Eliminador de goteo	No	
Código de bateria	H-WQ-579-303-105-02-09-26-02-RTZN-1xDN20-X	

	CARCASA	
Material	Acero galvanizado	

	CARCASA
Revestimiento	Sin revestimiento
Resistencia a la corrosión externa	C2
Resistencia a la corrosión interna	C2

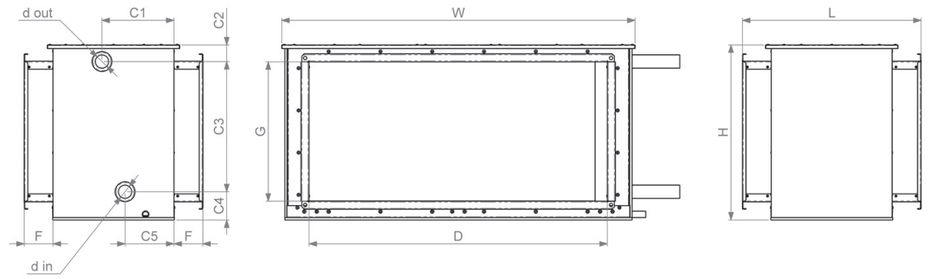
www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]	G [mm]	F [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]	C5 [mm]	din
450	615	347	500	250	70	167	46	233	68	138	26,7

dout
26,7

Accesorios

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Válvulas de agua de 3 vías

	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147

Válvulas de agua de 3 vías

	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025

Documentos

Dibujos CAD

RWC 500x250 C2 Ventmatika CAD Drw. (102,7 KB)

Manual

AVA S_AVA-DX_RFC BTN_RWC Ventmatika [EN][SL] v2025.5 (1,8 MB)



RWC 500x250 C2

N.º art.: ACC008596 | Categoría de productos: Enfriadores de conductos

Datos técnicos

	EMBALAJE	
Peso	23	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

	CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Serpentín de cambio, Enfriador de agua	
Material del tubo	Cobre	
Número de filas de tubos	2	
Grosor de la aleta	0.2	mm
Material de la aleta	Aluminio	
Inclinación de la aleta	2.6	mm
Volumen de agua de la batería	2	l
Presión máx. de trabajo de la batería	2.2	MPa
Temperatura de trabajo de la batería	-40 .. 110	°C
Bandeja de condensados	Sí	
Eliminador de goteo	No	
Código de bateria	H-WQ-579-303-105-02-09-26-02-RTZN-1xDN20-X	

	CARCASA
Material	Acero galvanizado

	CARCASA
Revestimiento	Sin revestimiento
Resistencia a la corrosión externa	C2
Resistencia a la corrosión interna	C2

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

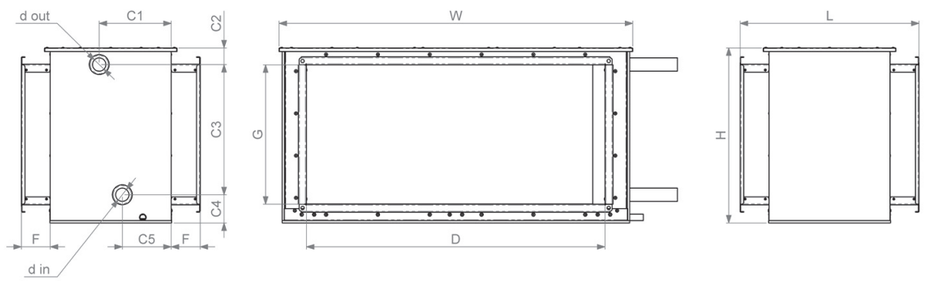
Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. e40e83ea

Rendimiento

1 Punto de funcionamiento

REFRIGERACIÓN		
Código	H-WQ-579-303-105-02-09-26-02-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	10.31	kW
Caudal de aire	1260	m³/h
Temperatura del aire de entrada	32.0	°C
Temperatura del aire de salida	24.8	°C
Humedad del aire de entrada	88	%
Humedad del aire de salida	100	%
Velocidad del aire (conducto)	2.80	m/s
Velocidad del aire	2.50	m/s
Caída de presión del aire seco	43	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.49	l/s
Caída de presión del líquido	31	kPa
Velocidad del líquido	2	m/s
Condensado	10.18	kg/h

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]	G [mm]	F [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]	C5 [mm]	din
450	615	347	500	250	70	167	46	233	68	138	26,7

dout
26,7

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. e40e83ea

Accesorios

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Válvulas de agua de 3 vías

	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147

Válvulas de agua de 3 vías

	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 06-10-2025 | Reference no. e40e83ea

Documentos

Dibujos CAD

RWC 500x250 C2 Ventmatika CAD Drw. (102,7 KB)

Manual

AVA S_AVA-DX_RFC BTN_RWC Ventmatika [EN][SL] v2025.5 (1,8 MB)

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 28-07-2025 | Reference no. 74a9c95f

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	153	60	Pa
Intercambiador	93	106	Pa
Total	246	166	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	6.00	kW
Reserva	5.0	%
Caudal de aire	1440	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.3	°C
Temperatura del aire de salida	22.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	92	%
Velocidad del aire (conducto)	1.90	m/s
Velocidad del aire	1.87	m/s
Caída de presión del aire seco	24	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.29	l/s
Caída de presión del líquido	6.1	kPa
Velocidad del líquido	0.78	m/s
Condensado	4.76	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	4.62	kW
Reserva	9.1	%
Caudal de aire	1440	m³/h
Temperatura del aire de entrada	18.4	°C
Temperatura del aire de salida	28.0	°C
Humedad del aire de entrada	25	%
Humedad del aire de salida	14	%
Velocidad del aire (conducto)	1.90	m/s
Velocidad del aire	1.86	m/s
Caída de presión del aire seco	17	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	45.0	°C
Temperatura del líquido de salida	40.0	°C
Caudal de líquido	0.22	l/s
Caída de presión del líquido	6.28	kPa
Velocidad del líquido	0.64	m/s
Condensado	0.00	kg/h

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania
P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 29-07-2025 | Reference no. 49b5d520

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	153	60	Pa
Intercambiador	93	106	Pa
Total	246	166	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	6.00	kW
Reserva	5.0	%
Caudal de aire	1440	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.3	°C
Temperatura del aire de salida	22.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	92	%
Velocidad del aire (conducto)	1.90	m/s
Velocidad del aire	1.87	m/s
Caída de presión del aire seco	24	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.29	l/s
Caída de presión del líquido	6.1	kPa
Velocidad del líquido	0.78	m/s
Condensado	4.76	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	4.62	kW
Reserva	9.1	%
Caudal de aire	1440	m³/h
Temperatura del aire de entrada	18.4	°C
Temperatura del aire de salida	28.0	°C
Humedad del aire de entrada	25	%
Humedad del aire de salida	14	%
Velocidad del aire (conducto)	1.90	m/s
Velocidad del aire	1.86	m/s
Caída de presión del aire seco	17	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	45.0	°C
Temperatura del líquido de salida	40.0	°C
Caudal de líquido	0.22	l/s
Caída de presión del líquido	6.28	kPa
Velocidad del líquido	0.64	m/s
Condensado	0.00	kg/h

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania
P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 29-07-2025 | Reference no. 959a5a61

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	174	75	Pa
Intercambiador	114	129	Pa
Total	288	204	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	6.07	kW
Reserva	7.0	%
Caudal de aire	1665	m³/h
Temperatura del aire de entrada	26.5	°C
Temperatura del aire de salida	22.0	°C
Humedad del aire de entrada	82	%
Humedad del aire de salida	93	%
Velocidad del aire (conducto)	2.20	m/s
Velocidad del aire	2.16	m/s
Caída de presión del aire seco	31	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.29	l/s
Caída de presión del líquido	6.21	kPa
Velocidad del líquido	0.79	m/s
Condensado	4.88	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	5.44	kW
Reserva	0.4	%
Caudal de aire	1665	m³/h
Temperatura del aire de entrada	17.3	°C
Temperatura del aire de salida	27.0	°C
Humedad del aire de entrada	28	%
Humedad del aire de salida	16	%
Velocidad del aire (conducto)	2.20	m/s
Velocidad del aire	2.15	m/s
Caída de presión del aire seco	22	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	45.0	°C
Temperatura del líquido de salida	40.0	°C
Caudal de líquido	0.26	l/s
Caída de presión del líquido	7.65	kPa
Velocidad del líquido	0.7	m/s
Condensado	0.00	kg/h

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania
P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

Ficha del producto | Generado por Salda Product Center V 1.14.1 (23-07-2025)

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 28-07-2025 | Reference no. 2cbc406a

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN		
Accesorio	RWC 750x350 C2 (ACC008602)	
Código	H-WQ-856-403-105-02-12-24-05-RTZN-1xDN25-X	
Capacidad	10.83	kW
Reserva	2.0	%
Caudal de aire	2700	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.2	°C
Temperatura del aire de salida	22.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	93	%
Velocidad del aire (conducto)	2.86	m/s
Velocidad del aire	2.53	m/s
Caída de presión del aire seco	45	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.52	l/s
Caída de presión del líquido	5.74	kPa
Velocidad del líquido	0.84	m/s
Condensado	8.42	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN		
Accesorio	RWC 750x350 C2 (ACC008602)	
Código	H-WQ-856-403-105-02-12-24-05-RTZN-1xDN25-X	
Capacidad	8.48	kW
Reserva	13.6	%
Caudal de aire	2700	m³/h
Temperatura del aire de entrada	18.6	°C
Temperatura del aire de salida	28.0	°C
Humedad del aire de entrada	25	%
Humedad del aire de salida	14	%
Velocidad del aire (conducto)	2.86	m/s
Velocidad del aire	2.56	m/s
Caída de presión del aire seco	33	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	45.0	°C
Temperatura del líquido de salida	40.0	°C
Caudal de líquido	0.41	l/s
Caída de presión del líquido	5.41	kPa
Velocidad del líquido	0.74	m/s
Condensado	0.00	kg/h

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025



RWC 500x250 C2

N.º art.: ACC008596 | Categoría de productos: Enfriadores de conductos

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	23	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

CALENTADOR / REFRIGERADOR		
Calentador/refrigerador integrado	Serpentín de cambio, Enfriador de agua	
Material del tubo	Cobre	
Número de filas de tubos	2	
Grosor de la aleta	0.2	mm
Material de la aleta	Aluminio	
Inclinación de la aleta	2.6	mm
Volumen de agua de la batería	2	l
Presión máx. de trabajo de la batería	2.2	MPa
Temperatura de trabajo de la batería	-40 .. 110	°C
Bandeja de condensados	Sí	
Eliminador de goteo	No	
Código de bateria	H-WQ-579-303-105-02-09-26-02-RTZN-1xDN20-X	

CARCASA	
Material	Acero galvanizado

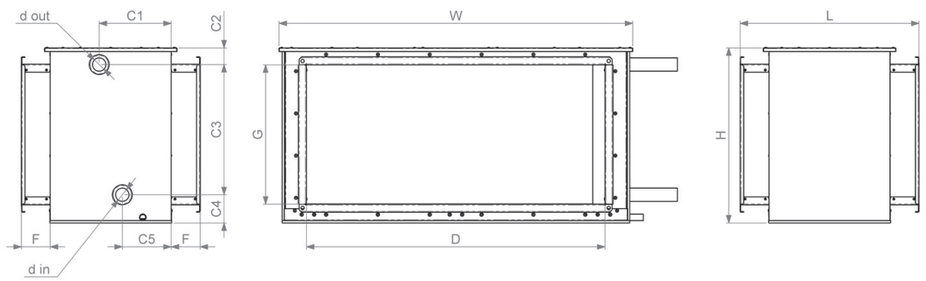
CARCASA	
Revestimiento	Sin revestimiento
Resistencia a la corrosión externa	C2
Resistencia a la corrosión interna	C2

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]	G [mm]	F [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]	C5 [mm]	din
450	615	347	500	250	70	167	46	233	68	138	26,7

dout
26,7

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto
Generado por Salda Product Center | 04-10-2025

Accesorios

Punto de mezcla		
	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Válvulas de agua de 3 vías		
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147

Válvulas de agua de 3 vías		
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania
P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025

Documentos

Dibujos CAD

RWC 500x250 C2 Ventmatika CAD Drw. (102,7 KB)

Manual

AVA S_AVA-DX_RFC BTN_RWC Ventmatika [EN][SL] v2025.5 (1,8 MB)

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania

P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

6.- SEPARADOR DE LLOTS I DIPÒSITS D'EXPANSIÓ

SEDICAL - RESUMEN DEL PROYECTO

			Cantidad
	**SpiroCombi BC125FM** Caudal: **72.00 m³/h** Pérdida de carga: **4,20 kPa** Version: *1.0.1*	Código Sedical: **47056**	1
	**SpiroCombi BC125FM** Caudal: **72.00 m³/h** Pérdida de carga: **4,20 kPa** Version: *1.0.1*	Código Sedical: **47056**	1
	**NTM 600/6** Volumen nominal total: **569,61 l** Version: *1.1.2*	Código Sedical: **78516** Volumen: **600 l**	1
	**NTM 600/6** Volumen nominal total: **560,46 l** Version: *1.1.2*	Código Sedical: **78516** Volumen: **600 l**	1
	**NTM 250/6** Volumen nominal total: **216,54 l** Version: *1.1.2*	Código Sedical: **78512** Volumen: **250 l**	1
	**NTM 600/6** Volumen nominal total: **569,61 l** Version: *1.1.2*	Código Sedical: **78516** Volumen: **600 l**	1

Características técnicas: Los datos técnicos son orientativos y podrían ser modificados por SEDICAL, S.A. en las actualizaciones periódicas que se publican en la web.

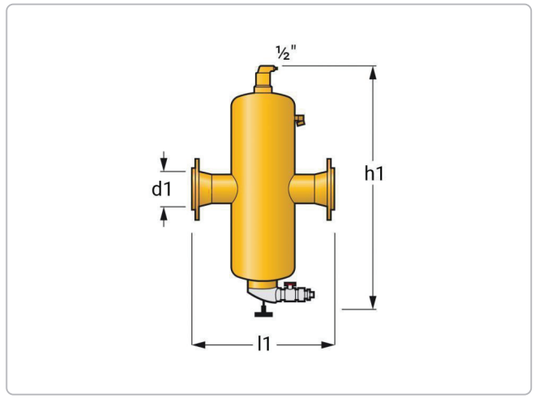
Puesta en marcha: Los precios de puesta en marcha incluyen desplazamiento de ida y vuelta hasta una distancia máxima de 25 km entre el Servicio Técnico Autorizado de SEDICAL, S.A. y la instalación.

SEDICAL - HOJA TÉCNICA DE SPIROCOMBI BC125FM

SpiroCombi BC125FM



Dimensiones



Datos de cálculo

Caudal de trabajo:	72 m³/h
Pérdida de carga:	4,20 kPa

Criterio de diseño

Fluído:	Agua/ Glycol (Max 50%)
Velocidad caudal nominal:	1,50 m/s
Velocidad del fluido:	1,63 m/s
Diámetro:	DN 125
Conexión:	Embridado
Caudal nominal:	72 m³/h
Caudal máximo:	108 m³/h
Presión máxima:	10 bar
Temperatura máxima:	110 ºC
Peso:	75 kg
Volumen:	75 l
Color:	RAL 1003 ◯
Código de diseño:	EN 13445

Dimensiones

h1:	1143 mm
l1:	635 mm
d1:	139.7 mm

Materiales de construcción

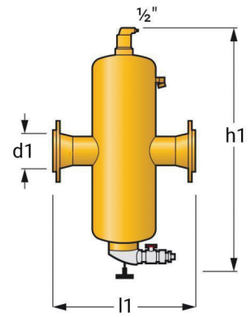
Tubo:	S235 JR G2 (St.37)
Malla:	Cobre
Bridas:	P250GH
Bolsa:	Latón, Cobre
Imán:	Neodimio
Válvula drenaje:	Latón niquelado
Cuerpo:	S235 JR G2 (St.37)
Flotador:	PP
Válvula de purgado:	Latón
Sellado de la válvula:	Vitón

SEDICAL - HOJA TÉCNICA DE SPIROCOMBI BC125FM

SpiroCombi BC125FM



Dimensiones



Datos de cálculo

Caudal de trabajo:	72 m³/h
Pérdida de carga:	4,20 kPa

Dimensiones

h1:	1143 mm
l1:	635 mm
d1:	139.7 mm

Criterio de diseño

Fluído:	Agua/ Glycol (Max 50%)
Velocidad caudal nominal:	1,50 m/s
Velocidad del fluido:	1,63 m/s
Diámetro:	DN 125
Conexión:	Embridado
Caudal nominal:	72 m³/h
Caudal máximo:	108 m³/h
Presión máxima:	10 bar
Temperatura máxima:	110 ºC
Peso:	75 kg
Volumen:	75 l
Color:	RAL 1003 ◯
Código de diseño:	EN 13445

Materiales de construcción

Tubo:	S235 JR G2 (St.37)
Malla:	Cobre
Bridas:	P250GH
Bolsa:	Latón, Cobre
Imán:	Neodimio
Válvula drenaje:	Latón niquelado
Cuerpo:	S235 JR G2 (St.37)
Flotador:	PP
Válvula de purgado:	Latón
Sellado de la válvula:	Vitón

SEDICAL - HOJA TÉCNICA DE EXPANSIÓN NTM 600/6

Datos requeridos

Circuito:	Circuito cerrado
Tipo:	Calor
Transferencia de masa:	Sin transferencia de masa
Fluido caloportador:	Agua
Posición:	Aspiración
Volumen de reserva:	0.5 %
Volumen de instalación:	10000 l
Potencia térmica:	300 kW
Temperatura de seguridad:	70 ºC
Temperatura máxima:	65 ºC
Temperatura de impulsión:	60 ºC
Temperatura del agua de llenado:	12 ºC
Temperatura mínima:	7 ºC
Presión válvula de seguridad:	3 bar
P0:	1 bar
Presión estática:	0.1 bar
Altura estática:	1 m

Características

Temperatura de servicio:	100 ºC
Temperatura continua máx. membrana:	70 ºC
Diseño y fabricación conforme a:	DEP 2014/68/UE
Volumen:	600 l
Presión máxima:	6 bar
Temperatura máxima:	100 ºC
Conexión del grupo a la red:	Roscada
Conexión:	Acero
Posición del vaso respecto bomba:	Inferior

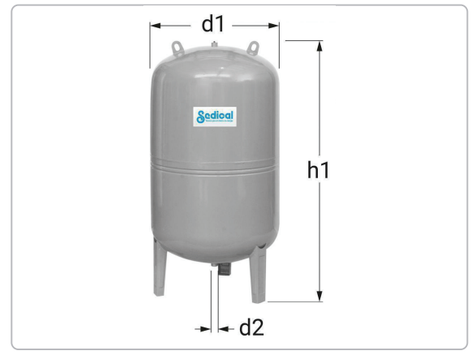
Datos de cálculo

Coeficiente de expansión:	1,94 %
Volumen de expansión total:	194,12 l
Volumen de reserva:	50,00 l
Volumen nominal total:	569,61 l

Datos de densidades segun ASHRAE
Latiguillos

Vaso de expansión

NTM 600/6:	78516
Volumen:	600 l
Presión Máxima:	6 bar
d1:	750 mm
d2 (diámetro conexión):	R 1”
h1:	1700 mm
Peso:	77 kg



SEDICAL - HOJA TÉCNICA DE EXPANSIÓN NTM 600/6

Datos requeridos

Circuito:	Circuito cerrado
Tipo:	Calor
Transferencia de masa:	Sin transferencia de masa
Fluido caloportador:	Agua
Posición:	Aspiración
Volumen de reserva:	0.5 %
Volumen de instalación:	10000 l
Potencia térmica:	300 kW
Temperatura de seguridad:	70 ºC
Temperatura máxima:	65 ºC
Temperatura de impulsión:	60 ºC
Temperatura del agua de llenado:	12 ºC
Temperatura mínima:	12 ºC
Presión válvula de seguridad:	3 bar
P0:	1 bar
Presión estática:	0.1 bar
Altura estática:	1 m

Características

Temperatura de servicio:	100 ºC
Temperatura continua máx. membrana:	70 ºC
Diseño y fabricación conforme a:	DEP 2014/68/UE
Volumen:	600 l
Presión máxima:	6 bar
Temperatura máxima:	100 ºC
Conexión del grupo a la red:	Roscada
Conexión:	Acero
Posición del vaso respecto bomba:	Inferior

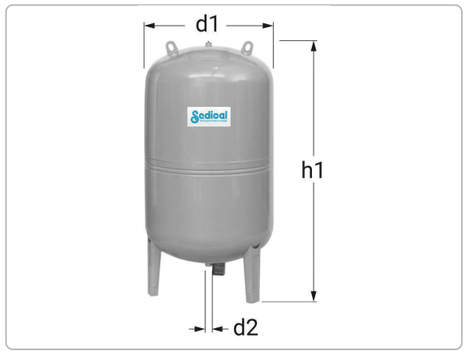
Datos de cálculo

Coeficiente de expansión:	1,90 %
Volumen de expansión total:	190,20 l
Volumen de reserva:	50,00 l
Volumen nominal total:	560,46 l

Datos de densidades segun ASHRAE
Latiguillos

Vaso de expansión

NTM 600/6:	78516
Volumen:	600 l
Presión Máxima:	6 bar
d1:	750 mm
d2 (diámetro conexión):	R 1”
h1:	1700 mm
Peso:	77 kg



SEDICAL - HOJA TÉCNICA DE EXPANSIÓN NTM 250/6

Datos requeridos

Circuito:	Circuito cerrado
Tipo:	Frío
Transferencia de masa:	Sin transferencia de masa
Fluido caloportador:	Agua
Posición:	Aspiración
Volumen de reserva:	0.5 %
Volumen de instalación:	10000 l
Potencia térmica:	300 kW
Temperatura de seguridad:	35 ºC
Temperatura máxima:	30 ºC
Temperatura de impulsión:	25 ºC
Temperatura del agua de llenado:	12 ºC
Temperatura mínima:	7 ºC
Presión válvula de seguridad:	3 bar
P0:	1 bar
Presión estática:	0.1 bar
Altura estática:	1 m

Características

Temperatura de servicio:	100 ºC
Temperatura continua máx. membrana:	70 ºC
Diseño y fabricación conforme a:	DEP 2014/68/UE
Volumen:	250 l
Presión máxima:	6 bar
Temperatura máxima:	100 ºC
Conexión del grupo a la red:	Roscada
Conexión:	Acero
Posición del vaso respecto bomba:	Superior

Datos de cálculo

Coeficiente de expansión:	0,43 %
Volumen de expansión total:	42,80 l
Volumen de reserva:	50,00 l
Volumen nominal total:	216,54 l

Datos de densidades segun ASHRAE
Latiguillos

Vaso de expansión

NTM 250/6:	78512
Volumen:	250 l
Presión Máxima:	6 bar
d1:	600 mm
d2 (diámetro conexión):	R 1”
h1:	1095 mm
Peso:	44 kg



SEDICAL - HOJA TÉCNICA DE EXPANSIÓN NTM 600/6

Datos requeridos

Circuito:	Circuito cerrado
Tipo:	Frío
Transferencia de masa:	Sin transferencia de masa
Fluido caloportador:	Agua
Posición:	Aspiración
Volumen de reserva:	0.5 %
Volumen de instalación:	10000 l
Potencia térmica:	300 kW
Temperatura de seguridad:	70 ºC
Temperatura máxima:	65 ºC
Temperatura de impulsión:	60 ºC
Temperatura del agua de llenado:	12 ºC
Temperatura mínima:	7 ºC
Presión válvula de seguridad:	3 bar
P0:	1 bar
Presión estática:	0.1 bar
Altura estática:	1 m

Características

Temperatura de servicio:	100 ºC
Temperatura continua máx. membrana:	70 ºC
Diseño y fabricación conforme a:	DEP 2014/68/UE
Volumen:	600 l
Presión máxima:	6 bar
Temperatura máxima:	100 ºC
Conexión del grupo a la red:	Roscada
Conexión:	Acero
Posición del vaso respecto bomba:	Inferior

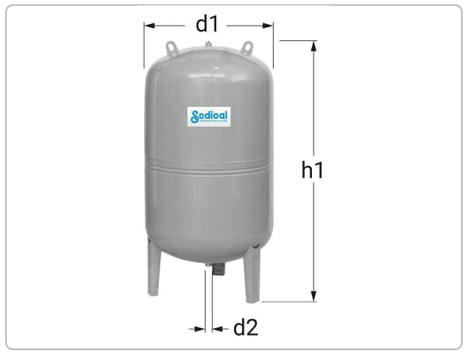
Datos de cálculo

Coeficiente de expansión:	1,94 %
Volumen de expansión total:	194,12 l
Volumen de reserva:	50,00 l
Volumen nominal total:	569,61 l

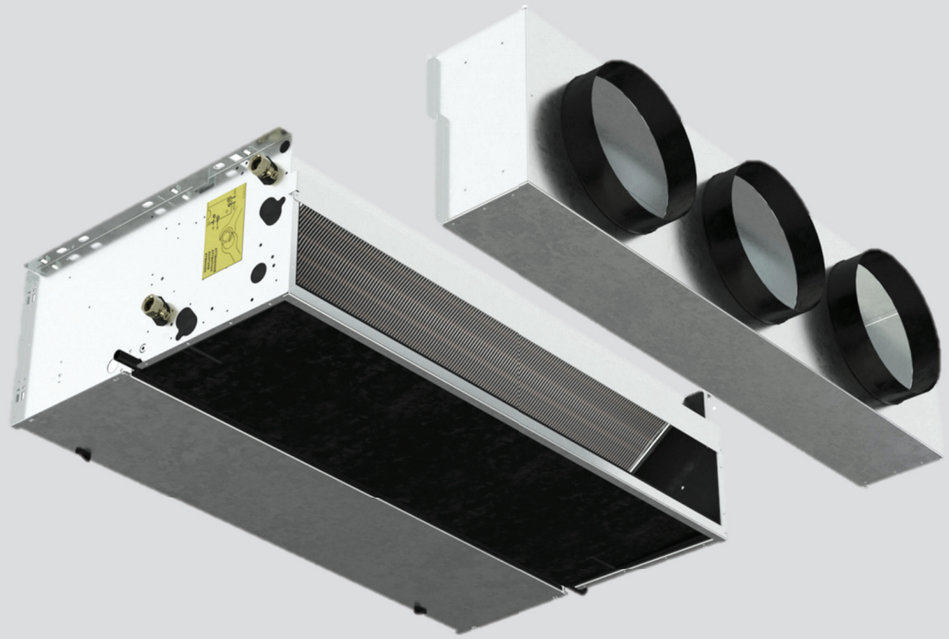
Datos de densidades segun ASHRAE
Latiguillos

Vaso de expansión

NTM 600/6:	78516
Volumen:	600 l
Presión Máxima:	6 bar
d1:	750 mm
d2 (diámetro conexión):	R 1”
h1:	1700 mm
Peso:	77 kg



7.- UNITATS D'AIRE – FANCOILS I ELEMENTS



Technical catalogue

We care about healthy air

HPL / HPL-ECM

fan coil units



TABLE OF CONTENTS

Introduction

Introduction p. 4

HPL

Main components p. 5

Technical features p. 6

Main performance and technical characteristics p. 9

Cooling emission p. 12

Heating emission p. 18

Correction factor tables p. 22

Water side pressure drops p. 26

Operating limits p. 27

Dimension, weight and water content p. 28

Wall electronic controls p. 30

HPL-ECM

Main components p. 31

Technical features p. 32

Main performance and technical characteristics p. 34

Cooling emission p. 36

Heating emission p. 42

Correction factor tables p. 46

Water side pressure drops p. 50

Operating limits p. 51

Dimension, weight and water content p. 52

Wall electronic controls p. 54

HPL / HPL-ECM controls

Controls for MB version p. 55

HPL / HPL-ECM accessories

Accessories p. 56

INTRODUCTION

In line with innovative trends and modern industrial design, the HPL / HPL-ECM fan coil range meets today's demanding requirements of performance, size, acoustics, low energy, ease of installation and maintenance.

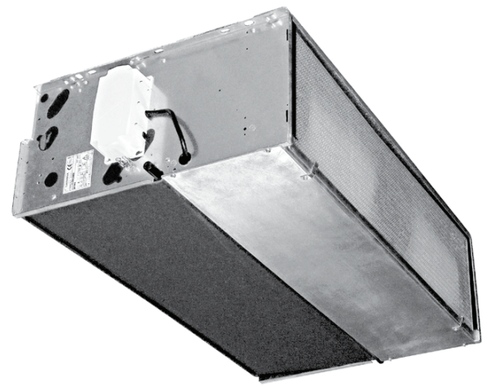
The fan coil unit has been designed around a platform of models, versions and accessories.

All fan coils with centrifugal fans are equipped with electric motors which reduce electrical consumption comparative to previous models and are available with both the asynchronous motor and the electronic one with inverter board.

New market trends have also led to an extension of the four pipe model which now has a two row LTHW battery giving improved outputs at lower flow and return temperatures.

A full range of control options is available offering greater flexibility in the installation of units, with the highest precision in monitoring and maintaining the desired comfort conditions.

The model is complemented with a full range of accessories: various types of adjustment valves, additional electric heater, auxiliary condensate pump, air inlet/outlet diffusers for fitted installations.





MAIN COMPONENTS

Range includes 7 air flow rates (from 340 to 2100 m^3/h), each equipped with 3 or 4 row coil and with the possibility to add a 1 or 2 row coil for 4 pipe systems.
It is the most comprehensive range, perfect to meet all air-conditioning requirements of work environments like offices, shops, restaurants and hotel rooms featuring ducted installations with available pressure up to 80 Pa.
Compliant with Regulation (EU) No. 327/2011.

Casing

Made from 1 mm galvanized steel insulated with 3 mm polyolefin (PO) foam (class M1).

Fan assembly

The fans have aluminium or plastic blades directly keyed on the motor with double aspiration and they are dynamically and statically balanced during manufacture in order to have an extremely quiet operation.

Electric motor

The motor is wired for single phase and has five speeds with capacitor. The motor is fitted on sealed for life bearings and is secured on anti-vibration and self-lubricating mountings. Internal thermal protection with automatic reset, protection IP 20, class B.

Coil

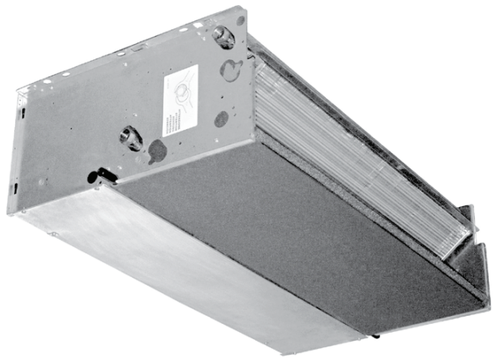
It is manufactured from drawn copper tube and the aluminium fins are mechanically bonded onto the tube by an expansion process. The main coil and additional coil are equipped with two Ø 1/2" BSP female gas connections.
The connections are equipped with Ø 1/8" BSP air vent and drain.
The heat exchanger is not suitable for use in corrosive atmosphere or in environments where aluminium may be subject to corrosion.
The connections are on the left hand side looking from the air outlet of the unit (see picture).
On request or on site the connections can be moved to the other side.

Condensate collection tray

Made of plastic (ABS UL94 HB) for sizes 1÷4 and painted steel for sizes 5÷7 with a L-shaped fitted on the inner casing; the tray is insulated with 3 mm polyolefin (PO) foam (class M1). The outside diameter of the condensate discharge pipe is 15 mm.

Filter

Polypropylene cellular fabric regenerating filter.
The filter frame of galvanized steel is inserted into special plastic sliding guides fastened to the internal structure for easy insertion and removal of the filter.



TECHNICAL FEATURES

3 row coil unit - 2 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +45 °C E.W.T. +40 °C L.W.T.

MODEL		HPL 13			HPL 23			HPL 33			HPL 43		
Speed		1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Air flow	m^3/h	205	290	315	395	575	625	380	720	790	600	850	980
Available pressure	Pa	25	50	58	26	50	58	14	50	60	23	50	65
Cooling total emission	kW	1,43	1,88	2,00	2,57	3,40	3,60	2,68	4,42	4,72	3,85	4,97	5,47
Cooling sensible emission	kW	1,01	1,35	1,44	1,85	2,53	2,70	1,90	3,30	3,55	2,82	3,77	4,22
Heating emission	kW	1,43	1,96	2,11	2,67	3,70	3,98	2,71	4,82	5,22	4,10	5,56	6,27
Dp Cooling	kPa	11,0	17,0	20,0	10,6	17,7	19,6	6,3	15,7	17,7	12,2	19,4	23,2
Dp Heating	kPa	9,0	16,0	18,0	8,9	16,1	18,3	5,1	14,3	16,6	10,7	18,6	23,0
Motor power input	W	27	45	51	59	87	94	50	96	110	89	120	146
Sound power outlet (Lw)	dB(A)	34	42	43	38	47	49	36	48	51	44	52	55
Sound power inlet + radiated (Lw)	dB(A)	42	50	52	45	55	56	43	56	58	51	59	62
Sound pressure level outlet (Lp) (1)	dB(A)	25	33	34	29	38	40	27	39	42	35	43	46
Sound pressure level inlet + radiated (Lp) (1)	dB(A)	33	41	43	36	46	47	34	47	49	42	50	53
Plenum code		9069191	9069191	9069191	9069222	9069222	9069222	9066368	9066368	9066368	9066368	9066368	9066368

MODEL		HPL 53			HPL 63			HPL 73		
Speed		1	4	5	1	4	5	1	3	4
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Air flow	m^3/h	475	810	970	580	1120	1240	905	1270	1425
Available pressure	Pa	18	50	70	15	50	60	26	50	63
Cooling total emission	kW	3,30	5,04	5,72	3,99	6,62	7,11	5,58	7,11	7,70
Cooling sensible emission	kW	2,31	3,64	4,19	2,83	4,94	5,36	4,06	5,37	5,89
Heating emission	kW	3,33	5,36	6,25	3,94	6,96	7,58	5,82	7,73	8,49
Dp Cooling	kPa	12,2	26,3	33,1	6,6	16,4	18,7	12,2	18,8	21,7
Dp Heating	kPa	9,7	23,0	30,4	5,1	14,2	16,5	10,3	17,1	20,2
Motor power input	W	65	110	140	66	125	145	155	177	186
Sound power outlet (Lw)	dB(A)	37	48	53	38	50	52	46	53	56
Sound power inlet + radiated (Lw)	dB(A)	43	56	60	46	58	60	53	60	63
Sound pressure level outlet (Lp) (1)	dB(A)	28	39	44	29	41	43	37	44	47
Sound pressure level inlet + radiated (Lp) (1)	dB(A)	34	47	51	37	49	51	44	51	54
Plenum code		9069195	9069195	9069195	9069196	9069196	9069196	9069196	9069196	9069196

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

4 row coil unit - 2 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +45 °C E.W.T. +40 °C L.W.T.

MODEL		HPL 14			HPL 24			HPL 34			HPL 44		
Speed		1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Air flow	m^3/h	205	290	315	395	575	625	380	720	790	600	850	980
Available pressure	Pa	25	50	58	26	50	58	14	50	60	23	50	65
Cooling total emission	kW	1,54	2,07	2,22	2,93	4,01	4,28	2,89	4,99	5,36	4,10	5,36	5,94
Cooling sensible emission	kW	1,07	1,46	1,57	2,03	2,84	3,04	2,00	3,55	3,84	2,95	3,97	4,46
Heating emission	kW	1,49	2,07	2,23	2,85	4,02	4,34	2,76	4,99	5,42	4,22	5,77	6,55
Dp Cooling	kPa	5,6	9,7	11,0	15,8	27,9	31,3	11,8	31,7	36,1	7,9	12,9	15,6
Dp Heating	kPa	5,1	9,2	10,5	12,3	22,8	26,2	8,6	24,9	28,9	6,6	11,5	14,5
Motor power input	W	27	45	51	59	87	94	50	96	110	89	120	146
Sound power outlet (Lw)	dB(A)	34	42	43	38	47	49	36	48	51	44	52	55
Sound power inlet + radiated (Lw)	dB(A)	42	50	52	45	55	56	43	56	58	51	59	62
Sound pressure level outlet (Lp) (1)	dB(A)	25	33	34	29	38	40	27	39	42	35	43	46
Sound pressure level inlet + radiated (Lp) (1)	dB(A)	33	41	43	36	46	47	34	47	49	42	50	53
Plenum code		9069191	9069191	9069191	9069222	9069222	9069222	9066368	9066368	9066368	9066368	9066368	9066368

MODEL		HPL 54			HPL 64			HPL 74		
Speed		1	4	5	1	4	5	1	3	4
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Air flow	m^3/h	475	810	970	580	1120	1240	905	1270	1425
Available pressure	Pa	18	50	70	15	50	60	26	50	63
Cooling total emission	kW	3,48	5,44	6,22	4,23	7,25	7,82	6,10	7,92	8,62
Cooling sensible emission	kW	2,43	3,89	4,52	2,96	5,26	5,72	4,34	5,80	6,38
Heating emission	kW	3,41	5,57	6,54	4,17	7,63	8,34	6,30	8,52	9,42
Dp Cooling	kPa	6,3	14,2	18,1	5,1	13,6	15,6	10,1	16,1	18,7
Dp Heating	kPa	5,2	12,5	16,7	4,3	12,7	15,0	9,0	15,6	18,6
Motor power input	W	65	110	140	66	125	145	155	177	186
Sound power outlet (Lw)	dB(A)	37	48	53	38	50	52	46	53	56
Sound power inlet + radiated (Lw)	dB(A)	43	56	60	46	58	60	53	60	63
Sound pressure level outlet (Lp) (1)	dB(A)	28	39	44	29	41	43	37	44	47
Sound pressure level inlet + radiated (Lp) (1)	dB(A)	34	47	51	37	49	51	44	51	54
Plenum code		9069195	9069195	9069195	9069196	9069196	9069196	9069196	9069196	9069196

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

3+1 row coil unit - 4 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +65 °C E.W.T. +55 °C L.W.T.

MODEL		HPL 13+1			HPL 23+1			HPL 33+1			HPL 43+1		
Speed		1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Air flow	m^3/h	205	290	315	395	575	625	380	720	790	600	850	980
Available pressure	Pa	25	50	58	26	50	58	14	50	60	23	50	65
Cooling total emission	kW	1,43	1,88	2,00	2,57	3,40	3,60	2,68	4,42	4,72	3,85	4,97	5,47
Cooling sensible emission	kW	1,01	1,35	1,44	1,85	2,53	2,70	1,90	3,30	3,55	2,82	3,77	4,22
Heating emission	kW	1,30	1,66	1,76	2,22	2,85	3,02	2,38	3,68	3,91	3,26	4,10	4,49
Dp Cooling	kPa	10,5	17,4	19,5	10,6	17,7	19,6	6,3	15,7	17,7	12,2	19,4	23,2
Dp Heating	kPa	4,4	6,8	7,5	2,8	4,3	4,8	3,1	6,7	7,5	5,4	8,2	9,6
Motor power input	W	27	45	51	59	87	94	50	96	110	89	120	146
Sound power outlet (Lw)	dB(A)	34	42	43	38	47	49	36	48	51	44	52	55
Sound power inlet + radiated (Lw)	dB(A)	42	50	52	45	55	56	43	56	58	51	59	62
Sound pressure level outlet (Lp) (1)	dB(A)	25	33	34	29	38	40	27	39	42	35	43	46
Sound pressure level inlet + radiated (Lp) (1)	dB(A)	33	41	43	36	46	47	34	47	49	42	50	53
Plenum code		9069191	9069191	9069191	9069222	9069222	9069222	9066368	9066368	9066368	9066368	9066368	9066368

MODEL		HPL 53+1			HPL 63+1			HPL 73+1		
Speed		1	4	5	1	4	5	1	3	4
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Air flow	m^3/h	475	810	970	580	1120	1240	905	1270	1425
Available pressure	Pa	18	50	70	15	50	60	26	50	63
Cooling total emission	kW	3,32	5,10	5,78	3,99	6,62	7,11	5,58	7,11	7,70
Cooling sensible emission	kW	2,33	3,67	4,23	2,83	4,94	5,36	4,06	5,37	5,89
Heating emission	kW	2,85	4,11	4,63	3,48	5,44	5,80	4,72	5,90	6,35
Dp Cooling	kPa	12,3	26,7	33,7	6,6	16,4	18,7	12,2	18,8	21,7
Dp Heating	kPa	3,8	7,4	9,1	6,1	13,7	15,3	10,6	15,8	18,1
Motor power input	W	65	110	140	66	125	145	155	177	186
Sound power outlet (Lw)	dB(A)	37	48	53	38	50	52	46	53	56
Sound power inlet + radiated (Lw)	dB(A)	43	56	60	46	58	60	53	60	63
Sound pressure level outlet (Lp) (1)	dB(A)	28	39	44	29	41	43	37	44	47
Sound pressure level inlet + radiated (Lp) (1)	dB(A)	34	47	51	37	49	51	44	51	54
Plenum code		9069195	9069195	9069195	9069196	9069196	9069196	9069196	9069196	9069196

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

MAIN PERFORMANCE AND TECHNICAL CHARACTERISTICS

3 row coil unit - 2 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +45 °C E.W.T. +40 °C L.W.T.

Available pressure: 0 Pa

MODEL		HPL 13					HPL 23					HPL 33					HPL 43				
Speed		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX
Air flow	m^3/h	340	400	445	490	535	515	600	660	780	860	500	620	750	960	1115	655	815	955	1080	1340
Cooling total emission	kW	2,14	2,41	2,59	2,81	2,93	3,16	3,52	3,75	4,29	4,47	3,36	3,98	4,57	5,54	6,00	4,12	4,83	5,39	6,00	6,74
Cooling sensible emission	kW	1,57	1,78	1,94	2,09	2,24	2,33	2,63	2,84	3,23	3,49	2,44	2,93	3,43	4,19	4,72	3,04	3,65	4,15	4,58	5,43
Heating emission	kW	2,25	2,59	2,84	3,08	3,31	3,37	3,84	4,16	4,78	5,18	3,48	4,22	4,98	6,16	6,99	4,43	5,36	6,14	6,80	8,11
Dp Cooling	kPa	21,7	26,8	30,7	34,6	38,5	15,3	18,6	21,0	25,7	28,8	9,4	12,8	16,5	22,6	27,1	13,8	18,4	22,4	26,1	33,7
Dp Heating	kPa	20,2	26,0	30,6	35,4	40,3	13,6	17,2	19,8	25,4	29,4	8,0	11,3	15,2	22,3	28,0	12,3	17,4	22,2	26,7	36,6
Motor power input	W	28	35	41	47	55	62	74	82	98	110	50	64	80	106	126	93	110	127	142	175
Sound power (Lw)	dB(A)	40	43	46	48	51	42	46	48	52	55	38	43	48	54	57	45	51	55	58	63
Sound pressure (Lp)[1]	dB(A)	31	34	37	39	42	33	37	39	43	46	29	34	39	44	48	36	42	46	49	54

MODEL		HPL 53					HPL 63					HPL 73				
Speed		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX	MIN		MED	MAX	
Air flow	m^3/h	595	760	895	1030	1375	720	1015	1210	1425	1635	970	1190	1490	1810	2100
Cooling total emission	kW	3,98	4,82	5,43	6,11	7,24	4,77	6,19	7,01	7,97	8,56	5,87	6,78	7,90	9,22	9,89
Cooling sensible emission	kW	2,82	3,46	3,95	4,42	5,53	3,44	4,58	5,27	5,99	6,67	4,30	5,08	6,08	7,09	7,97
Heating emission	kW	4,08	5,06	5,84	6,59	8,38	4,77	6,41	7,43	8,49	9,50	6,18	7,32	8,80	10,29	11,54
Dp Cooling	kPa	17,0	24,1	29,9	35,7	50,6	9,0	14,5	18,1	22,1	26,1	13,4	17,4	22,9	28,8	34,1
Dp Heating	kPa	14,1	20,7	26,9	33,4	51,4	7,2	12,2	15,9	20,2	24,7	11,4	15,5	21,6	28,6	35,2
Motor power input	W	70	94	111	129	174	68	100	122	144	166	163	186	213	228	245
Sound power (Lw)	dB(A)	43	49	53	56	62	42	49	54	58	61	48	54	59	63	66
Sound pressure (Lp) [1]	dB(A)	34	40	44	47	53	33	40	45	48	52	39	45	49	53	57

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

4 row coil unit - 2 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +45 °C E.W.T. +40 °C L.W.T.

Available pressure: 0 Pa

MODEL		HPL 14					HPL 24					HPL 34					HPL 44				
Speed		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX
Air flow	m^3/h	340	400	445	490	535	515	600	660	780	860	500	620	750	960	1115	655	815	955	1080	1340
Cooling total emission	kW	2,39	2,71	2,94	3,21	3,37	3,69	4,16	4,48	5,18	5,45	3,71	4,44	5,17	6,34	6,95	4,41	5,20	5,84	6,53	7,42
Cooling sensible emission	kW	1,71	1,97	2,15	2,33	2,50	2,59	2,96	3,21	3,69	3,99	2,59	3,13	3,69	4,54	5,14	3,18	3,83	4,38	4,85	5,77
Heating emission	kW	2,39	2,78	3,06	3,33	3,60	3,63	4,18	4,56	5,29	5,76	3,57	4,34	5,17	6,43	7,32	4,57	5,56	6,41	7,12	8,57
Dp Cooling	kPa	12,3	15,5	17,9	20,5	23,0	23,8	29,6	33,8	42,4	48,3	18,4	25,4	33,6	47,1	57,4	9,0	12,2	15,0	17,7	23,2
Dp Heating	kPa	11,9	15,5	18,5	21,5	24,8	19,0	24,5	28,6	37,4	43,6	13,7	19,4	26,6	39,4	49,7	7,6	10,8	13,9	16,8	23,5
Motor power input	W	28	35	41	47	55	62	74	82	98	110	50	64	80	106	126	93	110	127	142	175
Sound power (Lw)	dB(A)	40	43	46	48	51	42	46	48	52	55	38	43	48	54	57	45	51	55	58	63
Sound pressure (Lp) [1]	dB(A)	31	34	37	39	42	33	37	39	43	46	29	34	39	44	48	36	42	46	49	54

MODEL		HPL 54					HPL 64					HPL 74				
Speed		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX	MIN		MED	MAX	
Air flow	m^3/h	595	760	895	1030	1375	720	1015	1210	1425	1635	970	1190	1490	1810	2100
Cooling total emission	kW	4,24	5,18	5,88	6,65	8,01	5,10	6,75	7,69	8,80	9,55	6,45	7,53	8,88	10,42	11,29
Cooling sensible emission	kW	2,98	3,69	4,24	4,76	6,02	3,60	4,86	5,62	6,42	7,18	4,61	5,48	6,60	7,74	8,72
Heating emission	kW	4,21	5,26	6,09	6,90	8,84	5,10	6,98	8,16	9,42	10,62	6,70	8,04	9,80	11,58	13,13
Dp Cooling	kPa	9,0	13,0	16,3	19,7	28,5	7,2	11,9	15,1	18,7	22,4	11,2	14,8	19,9	25,4	30,5
Dp Heating	kPa	7,6	11,3	14,7	18,4	28,8	6,2	10,9	14,4	18,6	23,1	10,1	14,0	20,0	27,0	33,9
Motor power input	W	70	94	111	129	174	68	100	122	144	166	163	186	213	228	245
Sound power (Lw)	dB(A)	43	49	53	56	62	42	49	54	58	61	48	54	59	63	66
Sound pressure (Lp) [1]	dB(A)	34	40	44	47	53	33	40	45	48	52	39	45	49	53	57

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

3+1 row coil unit - 4 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +65 °C E.W.T. +55 °C L.W.T.

Available pressure: 0 Pa

MODEL		HPL 13+1					HPL 23+1					HPL 33+1					HPL 43+1				
Speed		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX
Air flow	m^3/h	340	400	445	490	535	515	600	660	780	860	500	620	750	960	1115	655	815	955	1080	1340
Cooling total emission	kW	2,14	2,41	2,59	2,81	2,93	3,16	3,52	3,75	4,29	4,47	3,36	3,98	4,57	5,54	6,00	4,12	4,83	5,39	6,00	6,74
Cooling sensible emission	kW	1,57	1,78	1,94	2,09	2,24	2,33	2,63	2,84	3,23	3,49	2,44	2,93	3,43	4,19	4,72	3,04	3,65	4,15	4,58	5,43
Heating emission	kW	1,85	2,06	2,21	2,36	2,50	2,65	2,94	3,12	3,48	3,70	2,88	3,33	3,78	4,44	4,87	3,45	3,99	4,41	4,78	5,48
Dp Cooling	kPa	21,7	26,8	30,7	34,6	38,5	15,3	18,6	21,0	25,7	28,8	9,4	12,8	16,5	22,6	27,1	13,8	18,4	22,4	26,1	33,7
Dp Heating	kPa	8,3	10,0	11,4	12,8	14,1	3,8	4,6	5,1	6,2	6,9	4,3	5,6	7,1	9,4	11,2	6,0	7,8	9,3	10,8	13,8
Motor power input	W	28	35	41	47	55	62	74	82	98	110	50	64	80	106	126	93	110	127	142	175
Sound power (Lw)	dB(A)	40	43	46	48	51	42	46	48	52	55	38	43	48	54	57	45	51	55	58	63
Sound pressure (Lp) (1)	dB(A)	31	34	37	39	42	33	37	39	43	46	29	34	39	44	48	36	42	46	49	54

MODEL		HPL 53+1					HPL 63+1					HPL 73+1				
Speed		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		MIN			MED	MAX	MIN			MED	MAX	MIN		MED	MAX	
Air flow	m^3/h	595	760	895	1030	1375	720	1015	1210	1425	1635	970	1190	1490	1810	2100
Cooling total emission	kW	3,98	4,82	5,43	6,11	7,24	4,77	6,19	7,01	7,97	8,56	5,87	6,78	7,90	9,22	9,89
Cooling sensible emission	kW	2,82	3,46	3,95	4,42	5,53	3,44	4,58	5,27	5,99	6,67	4,30	5,08	6,08	7,09	7,97
Heating emission	kW	3,34	3,94	4,39	4,81	5,79	4,05	5,66	5,72	6,35	6,93	4,94	5,66	6,53	7,40	8,12
Dp Cooling	kPa	17,0	24,1	29,9	35,7	50,6	9,0	14,5	18,1	22,1	26,1	13,4	17,4	22,9	28,8	34,1
Dp Heating	kPa	5,1	6,8	8,3	9,8	13,7	8,0	14,7	14,9	18,1	21,1	11,5	14,7	19,0	23,8	28,1
Motor power input	W	70	94	111	129	174	68	100	122	144	166	163	186	213	228	245
Sound power (Lw)	dB(A)	43	49	53	56	62	42	49	54	58	61	48	54	59	63	66
Sound pressure (Lp) (1)	dB(A)	34	40	44	47	53	33	40	45	48	52	39	45	49	53	57

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

COOLING EMISSION

3 row coil unit

Entering air temperature: 27 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m^3/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL 13	5	MAX	535	3,22	2,27	554	44,1	2,89	2,15	497	36,1	2,23	1,94	384	22,5	1,66	1,66	285	13,0
	4	MED	490	3,08	2,12	530	39,6	2,77	2,00	477	32,5	2,15	1,80	369	20,2	1,60	1,56	276	11,6
	3		445	2,84	1,97	488	35,2	2,55	1,86	439	28,9	1,96	1,66	338	17,8	1,45	1,45	249	10,2
	2		400	2,63	1,81	453	30,6	2,37	1,70	408	25,3	1,82	1,52	313	15,6	1,34	1,34	230	8,9
	1	MIN	340	2,33	1,59	402	24,7	2,11	1,49	362	20,4	1,62	1,33	278	12,6	1,18	1,18	204	7,1
HPL 23	5	MAX	860	4,95	3,54	852	33,2	4,43	3,37	762	27,1	3,43	3,06	590	16,9	2,56	2,56	440	9,9
	4	MED	780	4,74	3,29	815	29,6	4,25	3,12	731	24,1	3,30	2,82	568	15,0	2,48	2,38	427	8,7
	3		660	4,14	2,89	712	24,1	3,71	2,73	638	19,7	2,86	2,45	492	12,2	2,11	2,11	364	7,0
	2		600	3,88	2,68	667	21,4	3,48	2,53	598	17,5	2,67	2,27	460	10,8	1,97	1,97	339	6,2
	1	MIN	515	3,47	2,38	597	17,5	3,12	2,24	537	14,4	2,40	1,99	412	8,9	1,76	1,76	302	5,0
HPL 33	5	MAX	1115	6,65	4,78	1144	31,4	5,94	4,53	1021	25,5	4,58	4,09	788	15,8	3,41	3,41	586	9,2
	4	MED	960	6,12	4,25	1052	26,2	5,47	4,02	940	21,2	4,24	3,61	729	13,1	3,16	3,06	544	7,6
	3		750	5,05	3,49	869	19,1	4,51	3,29	775	15,5	3,47	2,92	596	9,6	2,54	2,54	437	5,4
	2		620	4,38	2,98	754	14,8	3,92	2,81	675	12,1	3,01	2,48	518	7,4	2,20	2,20	378	4,2
	1	MIN	500	3,69	2,48	634	10,9	3,31	2,33	570	8,9	2,54	2,05	437	5,5	1,84	1,81	317	3,0
HPL 43	5	MAX	1340	7,49	5,50	1288	38,9	6,69	5,24	1151	31,6	5,19	4,77	892	19,8	3,88	3,88	668	11,6
	4	MED	1080	6,65	4,66	1144	30,2	5,95	4,42	1023	24,5	4,63	3,98	796	15,2	3,47	3,33	597	8,8
	3		955	5,99	4,23	1031	26,0	5,34	4,00	919	21,1	4,11	3,59	708	13,0	3,04	3,04	524	7,5
	2		815	5,37	3,73	923	21,3	4,78	3,52	823	17,3	3,68	3,14	633	10,7	2,70	2,70	465	6,1
	1	MIN	655	4,57	3,12	786	16,0	4,09	2,94	703	13,0	3,14	2,60	540	8,0	2,29	2,29	394	4,5
HPL 53	5	MAX	1375	7,99	5,63	1374	57,8	7,17	5,33	1234	47,4	5,55	4,85	955	29,6	4,14	4,14	713	17,3
	4	MED	1030	6,70	4,52	1152	40,6	6,05	4,25	1040	33,5	4,68	3,82	805	20,7	3,49	3,36	601	11,9
	3		895	5,94	4,05	1022	33,9	5,36	3,80	922	28,1	4,12	3,40	709	17,3	3,03	3,03	521	9,9
	2		760	5,26	3,55	905	27,3	4,76	3,34	818	22,6	3,65	2,96	629	14,0	2,67	2,64	460	7,9
	1	MIN	595	4,33	2,89	745	19,2	3,92	2,71	675	16,0	3,02	2,39	520	9,9	2,19	2,11	377	5,5
HPL 63	5	MAX	1635	9,45	6,74	1626	30,1	8,45	6,40	1453	24,5	6,53	5,81	1123	15,2	4,86	4,86	836	8,9
	4	MED	1425	8,76	6,07	1507	25,5	7,86	5,75	1352	20,8	6,09	5,19	1047	12,9	4,55	4,40	782	7,4
	3		1210	7,70	5,34	1324	20,8	6,90	5,05	1187	17,0	5,30	4,52	911	10,5	3,90	3,90	671	6,0
	2		1015	6,79	4,65	1168	16,6	6,10	4,38	1049	13,6	4,67	3,90	804	8,3	3,42	3,42	589	4,7
	1	MIN	720	5,20	3,50	895	10,3	4,70	3,28	808	8,5	3,59	2,90	618	5,2	2,61	2,56	449	2,9
HPL 73	5		2100	10,96	8,02	1885	39,2	9,79	7,67	1684	31,9	7,61	7,06	1308	20,1	5,73	5,73	985	11,9
	4	MAX	1810	10,20	7,19	1754	33,1	9,14	6,84	1572	26,9	7,12	6,25	1225	16,8	5,39	5,16	927	9,9
	3	MED	1490	8,78	6,21	1510	26,3	7,85	5,88	1350	21,4	6,06	5,33	1042	13,3	4,50	4,50	774	7,7
	2		1190	7,53	5,22	1295	20,0	6,75	4,93	1160	16,3	5,18	4,42	891	10,0	3,82	3,82	657	5,8
	1	MIN	970	6,50	4,44	1118	15,3	5,84	4,18	1005	12,6	4,48	3,72	770	7,7	3,28	3,28	564	4,4

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 23 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

Entering air temperature: 26 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL 13	5	MAX	535	2,87	2,15	494	35,9	2,54	2,04	438	28,7	1,93	1,84	333	17,4	1,42	1,42	244	9,8
	4	MED	490	2,76	2,01	474	32,3	2,44	1,90	420	25,8	1,87	1,71	321	15,5	1,37	1,33	236	8,7
	3		445	2,54	1,86	436	28,7	2,24	1,76	386	22,9	1,70	1,58	292	13,7	1,23	1,23	212	7,7
	2		400	2,35	1,71	405	25,1	2,08	1,61	358	20,0	1,57	1,44	270	12,0	1,14	1,14	196	6,6
	1	MIN	340	2,09	1,50	360	20,3	1,85	1,41	318	16,2	1,39	1,25	240	9,6	1,00	1,00	172	5,3
HPL 23	5	MAX	860	4,40	3,37	757	26,9	3,90	3,21	671	21,6	2,98	2,91	512	13,1	2,19	2,19	377	7,5
	4	MED	780	4,23	3,12	727	24,0	3,76	2,97	646	19,2	2,88	2,68	496	11,6	2,14	2,04	367	6,6
	3		660	3,69	2,74	635	19,6	3,26	2,59	561	15,6	2,47	2,33	426	9,4	1,80	1,80	309	5,2
	2		600	3,45	2,54	594	17,4	3,05	2,40	525	13,9	2,31	2,14	397	8,3	1,67	1,67	288	4,6
	1	MIN	515	3,10	2,24	533	14,3	2,74	2,12	472	11,4	2,07	1,88	355	6,8	1,49	1,49	256	3,7
HPL 33	5	MAX	1115	5,90	4,54	1015	25,3	5,22	4,30	899	20,2	3,98	3,88	684	12,3	2,91	2,91	500	6,9
	4	MED	960	5,44	4,03	936	21,1	4,82	3,81	829	16,8	3,68	3,41	633	10,1	2,71	2,60	466	5,7
	3		750	4,48	3,30	771	15,4	3,96	3,11	682	12,3	2,99	2,76	514	7,3	2,15	2,15	370	4,0
	2		620	3,90	2,82	671	12,0	3,44	2,65	592	9,6	2,59	2,33	446	5,7	1,85	1,85	319	3,1
	1	MIN	500	3,29	2,34	566	8,9	2,91	2,19	500	7,0	2,18	1,92	375	4,2	1,55	1,55	267	2,2
HPL 43	5	MAX	1340	6,66	5,25	1145	31,5	5,90	5,00	1015	25,2	4,51	4,51	776	15,4	3,33	3,33	573	8,8
	4	MED	1080	5,92	4,42	1018	24,4	5,25	4,20	904	19,5	4,03	3,78	693	11,8	2,98	2,84	513	6,6
	3		955	5,31	4,01	914	20,9	4,70	3,79	809	16,7	3,56	3,40	613	10,1	2,59	2,59	445	5,6
	2		815	4,76	3,53	818	17,2	4,20	3,33	723	13,7	3,17	2,96	546	8,2	2,29	2,29	395	4,5
	1	MIN	655	4,06	2,95	699	12,9	3,59	2,77	617	10,3	2,70	2,45	465	6,1	1,94	1,94	333	3,3
HPL 53	5	MAX	1375	7,14	5,34	1228	47,2	6,32	5,08	1088	37,8	4,82	4,62	829	23,0	3,55	3,55	610	13,1
	4	MED	1030	6,01	4,26	1034	33,3	5,33	4,03	916	26,5	4,07	3,62	699	15,9	2,99	2,86	514	8,9
	3		895	5,33	3,82	916	27,9	4,71	3,60	810	22,2	3,56	3,22	612	13,3	2,57	2,57	442	7,3
	2		760	4,73	3,35	813	22,5	4,18	3,15	719	18,0	3,15	2,79	542	10,7	2,26	2,26	389	5,8
	1	MIN	595	3,89	2,72	669	15,8	3,46	2,55	594	12,7	2,59	2,25	446	7,5	1,85	1,85	317	4,0
HPL 63	5	MAX	1635	8,40	6,40	1446	24,3	7,44	6,09	1279	19,4	5,66	5,53	974	11,8	4,16	4,16	715	6,7
	4	MED	1425	7,81	5,75	1344	20,6	6,92	5,46	1190	16,4	5,29	4,92	909	9,9	3,90	3,76	671	5,6
	3		1210	6,86	5,05	1180	16,9	6,06	4,78	1042	13,4	4,58	4,28	787	8,0	3,32	3,32	571	4,5
	2		1015	6,06	4,39	1042	13,5	5,35	4,14	920	10,7	4,03	3,68	693	6,4	2,90	2,90	499	3,5
	1	MIN	720	4,67	3,30	803	8,4	4,12	3,09	708	6,7	3,09	2,72	531	4,0	2,19	2,19	377	2,1
HPL 73	5		2100	9,74	7,67	1675	31,8	8,64	7,35	1486	25,5	6,64	6,64	1142	15,7	4,94	4,94	849	9,1
	4	MAX	1810	9,09	6,84	1564	26,8	8,08	6,54	1390	21,5	6,23	5,97	1072	13,1	4,66	4,43	802	7,5
	3	MED	1490	7,81	5,89	1344	21,3	6,90	5,60	1187	17,0	5,25	5,07	903	10,3	3,85	3,85	662	5,8
	2		1190	6,71	4,94	1154	16,2	5,92	4,67	1019	12,9	4,48	4,19	771	7,7	3,25	3,25	559	4,3
	1	MIN	970	5,81	4,19	999	12,5	5,12	3,95	881	9,9	3,86	3,52	664	5,9	2,78	2,78	478	3,2

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 23 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

Entering air temperature: 25 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL 13	5	MAX	535	2,53	2,04	436	28,6	2,23	1,94	383	22,6	1,67	1,67	287	13,3	1,20	1,20	206	7,3
	4	MED	490	2,44	1,90	419	25,7	2,14	1,80	368	20,2	1,61	1,57	278	11,9	1,17	1,12	201	6,4
	3		445	2,23	1,76	384	22,8	1,96	1,66	337	17,9	1,46	1,46	251	10,5	1,04	1,04	179	5,6
	2		400	2,07	1,61	357	19,9	1,82	1,52	312	15,6	1,35	1,35	232	9,1	0,95	0,95	164	4,8
	1	MIN	340	1,84	1,41	317	16,1	1,61	1,33	277	12,6	1,19	1,18	205	7,3	0,84	0,84	144	3,8
HPL 23	5	MAX	860	3,89	3,21	669	21,5	3,42	3,05	588	17,0	2,58	2,58	443	10,1	1,92	1,92	330	5,9
	4	MED	780	3,74	2,96	643	19,1	3,30	2,82	567	15,1	2,50	2,40	430	8,9	1,84	1,75	317	5,0
	3		660	3,25	2,59	559	15,6	2,85	2,45	491	12,3	2,13	2,13	366	7,2	1,52	1,52	261	3,9
	2		600	3,04	2,40	523	13,8	2,67	2,27	459	10,9	1,98	1,98	341	6,3	1,41	1,41	242	3,4
	1	MIN	515	2,73	2,12	469	11,4	2,39	1,99	411	8,9	1,77	1,77	305	5,1	1,25	1,25	214	2,7
HPL 33	5	MAX	1115	5,20	4,30	895	20,2	4,58	4,08	787	15,9	3,43	3,43	590	9,4	2,68	2,68	461	6,0
	4	MED	960	4,81	3,81	827	16,8	4,23	3,60	727	13,2	3,18	3,08	548	7,7	2,43	2,32	417	4,6
	3		750	3,95	3,11	679	12,3	3,45	2,93	594	9,6	2,56	2,56	441	5,6	1,83	1,83	315	3,0
	2		620	3,43	2,65	590	9,5	3,00	2,49	516	7,5	2,21	2,19	381	4,3	1,54	1,54	265	2,2
	1	MIN	500	2,90	2,20	498	7,0	2,53	2,06	435	5,5	1,86	1,80	320	3,1	1,28	1,28	221	1,6
HPL 43	5	MAX	1340	5,89	4,99	1012	25,2	5,18	4,75	891	19,9	3,91	3,91	673	11,9	3,21	3,21	552	8,3
	4	MED	1080	5,24	4,20	901	19,4	4,62	3,98	794	15,3	3,49	3,35	601	9,0	2,74	2,60	472	5,7
	3		955	4,68	3,80	805	16,7	4,11	3,59	706	13,1	3,07	3,07	527	7,7	2,31	2,31	397	4,6
	2		815	4,19	3,33	721	13,7	3,67	3,14	631	10,7	2,73	2,73	469	6,2	1,98	1,98	341	3,5
	1	MIN	655	3,58	2,78	615	10,3	3,13	2,61	538	8,0	2,31	2,30	397	4,6	1,61	1,61	278	2,4
HPL 53	5	MAX	1375	6,30	5,08	1084	37,7	5,54	4,84	953	29,8	4,17	4,17	717	17,7	3,01	3,01	518	9,8
	4	MED	1030	5,31	4,04	913	26,5	4,67	3,82	804	20,8	3,52	3,39	605	12,2	2,54	2,41	437	6,5
	3		895	4,70	3,61	808	22,2	4,11	3,40	707	17,4	3,05	3,03	525	10,1	2,16	2,16	371	5,4
	2		760	4,16	3,15	716	17,9	3,65	2,97	627	14,0	2,69	2,63	463	8,1	1,89	1,89	325	4,2
	1	MIN	595	3,44	2,56	592	12,7	3,01	2,40	517	9,9	2,21	2,11	380	5,6	1,53	1,53	264	2,9
HPL 63	5	MAX	1635	7,41	6,09	1274	19,4	6,51	5,79	1119	15,3	4,89	4,89	841	9,1	3,68	3,68	634	5,4
	4	MED	1425	6,90	5,46	1187	16,4	6,07	5,18	1044	12,9	4,58	4,43	787	7,6	3,37	3,23	580	4,2
	3		1210	6,03	4,78	1038	13,4	5,28	4,52	909	10,5	3,94	3,94	677	6,1	2,80	2,80	481	3,3
	2		1015	5,33	4,14	916	10,7	4,66	3,91	802	8,4	3,45	3,45	594	4,8	2,43	2,43	419	2,6
	1	MIN	720	4,10	3,10	705	6,7	3,58	2,90	616	5,2	2,63	2,55	452	3,0	1,82	1,82	314	1,5
HPL 73	5		2100	8,61	7,34	1481	25,4	7,60	7,03	1307	20,2	5,77	5,77	992	12,2	4,64	4,64	798	8,2
	4	MAX	1810	8,05	6,53	1385	21,4	7,12	6,23	1224	16,9	5,43	5,20	934	10,1	4,24	4,02	730	6,3
	3	MED	1490	6,88	5,60	1183	17,0	6,04	5,32	1039	13,4	4,53	4,53	779	7,9	3,33	3,33	573	4,5
	2		1190	5,90	4,67	1015	12,9	5,17	4,42	888	10,1	3,85	3,85	662	5,9	2,74	2,74	471	3,2
	1	MIN	970	5,11	3,96	879	9,9	4,47	3,73	768	7,8	3,30	3,30	568	4,5	2,33	2,33	401	2,4

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 23 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

4 row coil unit

Entering air temperature: 27 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL 14	5	MAX	535	3,71	2,54	638	26,6	3,32	2,40	571	21,7	2,55	2,12	439	13,4	1,87	1,87	321	7,5
	4	MED	490	3,52	2,37	605	23,6	3,16	2,23	543	19,3	2,44	1,97	419	11,9	1,79	1,74	308	6,7
	3		445	3,23	2,18	555	20,7	2,89	2,05	498	16,9	2,22	1,81	382	10,4	1,62	1,60	278	5,8
	2		400	2,97	2,00	511	17,8	2,67	1,88	459	14,6	2,05	1,65	352	9,0	1,49	1,45	256	5,0
	1	MIN	340	2,60	1,74	448	14,1	2,35	1,63	403	11,6	1,80	1,43	310	7,2	1,30	1,25	224	4,0
HPL 24	5	MAX	860	5,99	4,09	1031	55,2	5,40	3,85	929	45,6	4,16	3,41	716	28,3	3,06	3,03	526	16,1
	4	MED	780	5,67	3,77	975	48,4	5,12	3,55	881	40,1	3,97	3,14	683	24,8	2,93	2,78	505	14,0
	3		660	4,90	3,28	842	38,4	4,43	3,08	762	31,9	3,41	2,72	587	19,8	2,49	2,39	428	11,1
	2		600	4,54	3,03	781	33,5	4,12	2,84	708	28,0	3,17	2,50	545	17,3	2,31	2,19	397	9,7
	1	MIN	515	4,01	2,65	690	26,8	3,64	2,49	627	22,4	2,81	2,18	484	14,0	2,04	1,91	351	7,8
HPL 34	5	MAX	1115	7,64	5,24	1314	65,8	6,86	4,93	1181	54,1	5,30	4,39	911	33,6	3,89	3,89	669	19,1
	4	MED	960	6,94	4,63	1193	53,8	6,26	4,36	1077	44,4	4,85	3,86	833	27,5	3,57	3,42	615	15,5
	3		750	5,64	3,77	970	38,1	5,11	3,54	878	31,7	3,93	3,11	676	19,6	2,86	2,73	492	11,0
	2		620	4,82	3,19	829	28,7	4,37	2,99	752	24,0	3,37	2,62	580	14,9	2,44	2,29	420	8,3
	1	MIN	500	4,01	2,64	690	20,7	3,65	2,48	628	17,3	2,82	2,16	486	10,8	2,04	1,88	351	6,0
HPL 44	5	MAX	1340	8,25	5,88	1419	26,9	7,35	5,57	1265	21,7	5,67	5,00	975	13,5	4,19	4,19	721	7,8
	4	MED	1080	7,23	4,95	1244	20,5	6,47	4,67	1113	16,6	5,00	4,17	861	10,2	3,72	3,57	639	5,8
	3		955	6,49	4,48	1116	17,5	5,79	4,22	996	14,1	4,44	3,75	764	8,7	3,26	3,26	560	4,9
	2		815	5,77	3,93	992	14,1	5,16	3,70	887	11,5	3,95	3,27	680	7,0	2,88	2,88	496	4,0
	1	MIN	655	4,87	3,27	837	10,4	4,37	3,07	751	8,5	3,35	2,70	576	5,2	2,43	2,37	418	2,9
HPL 54	5	MAX	1375	8,84	6,14	1521	32,8	7,93	5,80	1364	26,8	6,11	5,20	1050	16,6	4,51	4,51	775	9,5
	4	MED	1030	7,30	4,87	1255	22,5	6,58	4,59	1132	18,5	5,08	4,07	875	11,4	3,75	3,61	646	6,4
	3		895	6,44	4,34	1108	18,6	5,81	4,08	1000	15,3	4,46	3,60	767	9,4	3,25	3,19	559	5,3
	2		760	5,66	3,78	974	14,7	5,13	3,55	882	12,2	3,93	3,13	677	7,5	2,85	2,75	491	4,2
	1	MIN	595	4,61	3,05	794	10,2	4,18	2,87	720	8,5	3,22	2,51	554	5,3	2,33	2,19	400	2,9
HPL 64	5	MAX	1635	10,51	7,28	1807	25,8	9,41	6,88	1618	21,0	7,23	6,16	1243	13,0	5,32	5,32	916	7,4
	4	MED	1425	9,67	6,53	1663	21,6	8,68	6,15	1494	17,7	6,69	5,48	1150	10,8	4,94	4,80	850	6,1
	3		1210	8,43	5,72	1450	17,3	7,58	5,38	1304	14,2	5,80	4,77	998	8,7	4,23	4,23	728	4,9
	2		1015	7,37	4,95	1268	13,6	6,64	4,65	1143	11,2	5,09	4,10	875	6,9	3,70	3,62	636	3,8
	1	MIN	720	5,54	3,67	953	8,1	5,02	3,45	864	6,8	3,85	3,02	662	4,2	2,78	2,64	478	2,3
HPL 74	5		2100	12,49	8,84	2148	35,2	11,15	8,39	1919	28,6	8,61	7,59	1481	17,8	6,40	6,40	1101	10,3
	4	MAX	1810	11,51	7,89	1980	29,3	10,32	7,46	1776	23,9	7,99	6,70	1374	14,7	5,97	5,74	1026	8,5
	3	MED	1490	9,83	6,76	1691	22,9	8,81	6,38	1516	18,7	6,76	5,69	1163	11,5	4,97	4,97	854	6,5
	2		1190	8,33	5,64	1433	17,0	7,48	5,30	1287	13,9	5,73	4,70	986	8,5	4,18	4,17	719	4,8
	1	MIN	970	7,11	4,76	1223	12,8	6,42	4,47	1104	10,6	4,91	3,94	844	6,5	3,57	3,47	613	3,6

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 23 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

Entering air temperature: 26 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL 14	5	MAX	535	3,30	2,40	567	21,5	2,91	2,26	501	17,2	2,20	2,00	378	10,2	1,58	1,58	271	5,6
	4	MED	490	3,14	2,23	540	19,1	2,78	2,10	478	15,3	2,11	1,85	362	9,1	1,52	1,47	261	4,9
	3		445	2,88	2,06	495	16,8	2,54	1,93	437	13,4	1,91	1,70	329	8,0	1,36	1,36	234	4,3
	2		400	2,65	1,88	456	14,5	2,34	1,76	403	11,6	1,76	1,55	303	6,9	1,25	1,25	215	3,7
	1	MIN	340	2,33	1,64	401	11,5	2,06	1,53	355	9,2	1,55	1,34	266	5,4	1,09	1,09	188	2,9
HPL 24	5	MAX	860	5,36	3,86	923	45,3	4,75	3,63	817	36,2	3,59	3,22	618	21,7	2,59	2,59	445	11,9
	4	MED	780	5,09	3,56	876	39,8	4,52	3,35	778	31,8	3,44	2,95	591	19,0	2,49	2,39	428	10,3
	3		660	4,40	3,10	757	31,7	3,90	2,90	670	25,4	2,94	2,55	505	15,1	2,09	2,09	360	8,1
	2		600	4,09	2,86	703	27,7	3,62	2,67	623	22,2	2,73	2,34	469	13,2	1,93	1,93	333	7,1
	1	MIN	515	3,62	2,50	622	22,2	3,21	2,34	552	17,9	2,42	2,04	415	10,6	1,70	1,70	293	5,6
HPL 34	5	MAX	1115	6,82	4,95	1174	53,8	6,04	4,66	1039	42,9	4,57	4,14	786	25,8	3,30	3,30	567	14,2
	4	MED	960	6,22	4,38	1071	44,2	5,52	4,11	949	35,2	4,19	3,63	721	21,1	3,03	2,93	522	11,4
	3		750	5,07	3,55	872	31,5	4,49	3,33	772	25,2	3,38	2,92	581	15,0	2,40	2,40	413	8,0
	2		620	4,34	3,01	746	23,8	3,85	2,81	663	19,1	2,90	2,45	498	11,3	2,04	2,04	351	6,0
	1	MIN	500	3,62	2,49	622	17,1	3,22	2,33	555	13,9	2,42	2,02	417	8,2	1,70	1,70	292	4,3
HPL 44	5	MAX	1340	7,31	5,58	1258	21,6	6,47	5,28	1112	17,3	4,91	4,74	844	10,4	3,57	3,57	615	5,8
	4	MED	1080	6,43	4,68	1106	16,5	5,70	4,42	981	13,1	4,34	3,93	746	7,8	3,17	3,03	546	4,3
	3		955	5,76	4,23	990	14,1	5,08	3,98	875	11,2	3,83	3,53	659	6,7	2,76	2,76	474	3,7
	2		815	5,12	3,71	881	11,4	4,53	3,48	779	9,1	3,40	3,07	585	5,4	2,43	2,43	418	2,9
	1	MIN	655	4,34	3,08	746	8,4	3,83	2,89	659	6,7	2,88	2,53	495	4,0	2,04	2,04	351	2,1
HPL 54	5	MAX	1375	7,89	5,82	1356	26,7	6,97	5,50	1199	21,3	5,28	4,92	908	12,8	3,83	3,83	659	7,1
	4	MED	1030	6,54	4,60	1125	18,4	5,79	4,33	997	14,6	4,40	3,83	756	8,7	3,19	3,06	549	4,8
	3		895	5,78	4,09	993	15,2	5,11	3,85	878	12,1	3,84	3,39	660	7,2	2,74	2,74	471	3,9
	2		760	5,09	3,57	876	12,1	4,50	3,34	774	9,7	3,38	2,93	581	5,7	2,40	2,40	412	3,1
	1	MIN	595	4,15	2,88	714	8,4	3,68	2,69	633	6,7	2,76	2,35	474	4,0	1,94	1,94	334	2,1
HPL 64	5	MAX	1635	9,35	6,89	1609	20,9	8,26	6,51	1420	16,6	6,24	5,82	1074	10,0	4,52	4,52	778	5,5
	4	MED	1425	8,63	6,17	1485	17,6	7,64	5,81	1313	13,9	5,79	5,17	996	8,3	4,21	4,07	724	4,6
	3		1210	7,53	5,39	1296	14,2	6,65	5,07	1144	11,3	4,99	4,49	859	6,7	3,58	3,58	615	3,6
	2		1015	6,60	4,66	1135	11,2	5,82	4,37	1002	8,9	4,37	3,85	752	5,2	3,11	3,11	535	2,8
	1	MIN	720	4,98	3,46	857	6,7	4,41	3,23	758	5,4	3,30	2,82	567	3,2	2,32	2,32	400	1,7
HPL 74	5		2100	11,10	8,40	1910	28,4	9,82	7,98	1689	22,7	7,47	7,22	1285	13,8	5,46	5,46	940	7,8
	4	MAX	1810	10,27	7,47	1766	23,7	9,10	7,07	1564	18,9	6,94	6,35	1194	11,4	5,11	4,89	880	6,3
	3	MED	1490	8,76	6,39	1507	18,6	7,73	6,03	1330	14,8	5,83	5,38	1003	8,8	4,21	4,21	724	4,8
	2		1190	7,44	5,32	1279	13,8	6,56	5,00	1129	11,0	4,93	4,42	848	6,5	3,53	3,53	607	3,5
	1	MIN	970	6,37	4,49	1096	10,5	5,63	4,21	968	8,3	4,22	3,70	725	4,9	3,00	3,00	515	2,6

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 23 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

Entering air temperature: 25 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

				WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
			Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
Model	Speed		m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL 14	5	MAX	535	2,90	2,26	500	17,1	2,54	2,13	437	13,4	1,88	1,88	324	7,7	1,32	1,32	226	4,0
	4	MED	490	2,77	2,10	476	15,2	2,43	1,97	418	11,9	1,81	1,74	310	6,8	1,27	1,23	219	3,5
	3		445	2,53	1,94	435	13,4	2,21	1,82	381	10,5	1,63	1,60	281	6,0	1,13	1,13	195	3,1
	2		400	2,33	1,77	401	11,5	2,04	1,66	351	9,0	1,50	1,45	258	5,1	1,03	1,03	178	2,6
	1	MIN	340	2,05	1,54	353	9,2	1,79	1,43	309	7,2	1,32	1,25	226	4,1	0,90	0,90	155	2,0
HPL 24	5	MAX	860	4,73	3,64	814	36,1	4,15	3,42	714	28,4	3,08	3,03	530	16,5	2,16	2,16	371	8,6
	4	MED	780	4,50	3,35	774	31,7	3,96	3,15	681	24,9	2,95	2,77	508	14,4	2,09	1,99	360	7,4
	3		660	3,88	2,91	667	25,3	3,40	2,73	585	19,8	2,51	2,39	431	11,4	1,73	1,73	298	5,8
	2		600	3,60	2,68	620	22,1	3,16	2,51	543	17,4	2,32	2,19	400	9,9	1,60	1,60	275	5,0
	1	MIN	515	3,19	2,35	549	17,8	2,80	2,19	481	14,0	2,06	1,91	354	7,9	1,40	1,40	241	4,0
HPL 34	5	MAX	1115	6,02	4,67	1036	42,9	5,28	4,39	908	33,7	3,92	3,89	674	19,5	2,76	2,76	474	10,3
	4	MED	960	5,50	4,12	946	35,2	4,83	3,87	831	27,6	3,61	3,41	620	15,9	2,55	2,44	438	8,2
	3		750	4,47	3,34	769	25,1	3,91	3,12	673	19,7	2,88	2,73	496	11,2	1,98	1,98	341	5,7
	2		620	3,83	2,82	659	19,0	3,36	2,64	577	14,9	2,46	2,29	424	8,5	1,68	1,68	289	4,2
	1	MIN	500	3,21	2,33	551	13,8	2,81	2,18	483	10,8	2,06	1,88	354	6,1	1,38	1,38	238	3,0
HPL 44	5	MAX	1340	6,44	5,28	1108	17,2	5,65	4,99	972	13,5	4,23	4,23	727	8,0	3,26	3,26	561	4,9
	4	MED	1080	5,68	4,42	976	13,1	4,99	4,16	858	10,3	3,74	3,60	644	6,0	2,79	2,65	480	3,4
	3		955	5,06	3,99	871	11,2	4,43	3,75	763	8,8	3,28	3,28	565	5,0	2,35	2,35	404	2,7
	2		815	4,51	3,49	775	9,0	3,94	3,28	678	7,1	2,91	2,89	500	4,1	2,02	2,02	348	2,1
	1	MIN	655	3,82	2,90	656	6,7	3,34	2,71	574	5,2	2,45	2,37	421	3,0	1,69	1,69	290	1,5
HPL 54	5	MAX	1375	6,94	5,50	1194	21,2	6,09	5,20	1048	16,7	4,54	4,54	781	9,8	3,22	3,22	555	5,2
	4	MED	1030	5,77	4,34	993	14,6	5,07	4,07	872	11,4	3,78	3,60	650	6,6	2,69	2,56	462	3,4
	3		895	5,08	3,85	874	12,1	4,44	3,61	764	9,5	3,28	3,18	564	5,4	2,28	2,28	392	2,8
	2		760	4,48	3,35	770	9,6	3,92	3,14	674	7,5	2,88	2,75	495	4,3	1,98	1,98	341	2,2
	1	MIN	595	3,66	2,70	630	6,7	3,20	2,52	551	5,2	2,34	2,19	403	3,0	1,60	1,60	275	1,5
HPL 64	5	MAX	1635	8,23	6,52	1415	16,6	7,21	6,15	1239	13,0	5,36	5,36	922	7,6	3,81	3,81	655	4,0
	4	MED	1425	7,60	5,82	1308	13,9	6,67	5,48	1147	10,9	4,98	4,84	857	6,3	3,55	3,41	611	3,3
	3		1210	6,62	5,08	1138	11,2	5,78	4,77	995	8,8	4,27	4,22	735	5,0	2,99	2,99	514	2,6
	2		1015	5,80	4,38	997	8,8	5,07	4,11	871	6,9	3,72	3,61	640	3,9	2,58	2,58	444	2,0
	1	MIN	720	4,38	3,24	754	5,3	3,83	3,03	659	4,2	2,80	2,64	482	2,4	1,91	1,91	329	1,2
HPL 74	5		2100	9,79	7,98	1684	22,7	8,59	7,58	1478	17,9	6,45	6,45	1109	10,5	4,82	4,82	829	6,2
	4	MAX	1810	9,06	7,08	1559	18,9	7,97	6,70	1372	14,8	6,01	5,78	1033	8,7	4,40	4,17	757	4,8
	3	MED	1490	7,70	6,04	1325	14,7	6,75	5,70	1160	11,5	5,00	5,00	860	6,7	3,53	3,53	608	3,5
	2		1190	6,54	5,01	1125	11,0	5,71	4,71	983	8,6	4,21	4,16	725	4,9	2,95	2,95	507	2,6
	1	MIN	970	5,60	4,22	963	8,3	4,89	3,95	842	6,5	3,59	3,47	618	3,7	2,49	2,49	428	1,9

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 23 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

HEATING EMISSION

3 row coil unit

Entering air temperature: 20 °C - Available pressure: 0 Pa

			WT: 70 / 60 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 55 / 45 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 50 / 45 °C			WT: 45 / 40 °C		
			Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)
Model	Speed		kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
HPL 13	5	MAX	6,67	574	37,7	5,12	440	24,2	4,34	374	18,4	3,57	307	13,1	4,09	703	57,8	3,31	569	40,3
	4	MED	6,19	532	33,0	4,76	409	21,3	4,04	348	16,1	3,32	285	11,5	3,79	652	50,5	3,08	530	35,4
	3		5,71	491	28,5	4,39	378	18,4	3,73	320	13,9	3,06	263	9,9	3,50	601	43,6	2,84	489	30,6
	2		5,21	448	24,2	4,01	345	15,6	3,41	293	11,9	2,80	240	8,5	3,19	549	37,1	2,59	446	26,0
	1	MIN	4,53	390	18,8	3,48	299	12,1	2,96	255	9,2	2,44	210	6,6	2,77	477	28,7	2,25	388	20,2
HPL 23	5	MAX	10,41	896	27,4	7,99	687	17,6	6,78	583	13,3	5,55	478	9,5	6,38	1098	42,0	5,18	891	29,4
	4	MED	9,62	828	23,8	7,39	636	15,3	6,26	539	11,6	5,13	441	8,2	5,90	1014	36,5	4,78	822	25,4
	3		8,38	721	18,5	6,43	553	11,9	5,46	469	9,0	4,48	386	6,4	5,13	883	28,4	4,16	715	19,8
	2		7,72	664	16,0	5,94	511	10,3	5,03	433	7,8	4,13	356	5,6	4,73	814	24,5	3,84	660	17,2
	1	MIN	6,78	583	12,7	5,21	448	8,1	4,42	381	6,2	3,63	312	4,4	4,15	713	19,3	3,37	580	13,6
HPL 33	5	MAX	14,09	1211	26,2	10,77	926	16,7	9,14	786	12,7	7,49	644	9,0	8,63	1484	40,2	6,99	1202	28,0
	4	MED	12,41	1067	20,9	9,53	819	13,4	8,07	694	10,1	6,62	569	7,2	7,60	1307	31,9	6,16	1059	22,3
	3		10,04	864	14,3	7,72	664	9,2	6,55	563	7,0	5,38	462	5,0	6,14	1057	21,8	4,98	857	15,2
	2		8,48	730	10,5	6,53	561	6,8	5,54	476	5,1	4,55	392	3,7	5,20	894	16,1	4,22	726	11,3
	1	MIN	6,99	601	7,4	5,38	463	4,8	4,57	393	3,6	3,76	323	2,6	4,28	737	11,4	3,48	598	8,0
HPL 43	5	MAX	16,36	1407	34,3	12,52	1077	22,0	10,59	911	16,5	8,68	746	11,8	10,03	1724	52,6	8,11	1395	36,6
	4	MED	13,72	1180	25,0	10,50	903	16,0	8,91	766	12,1	7,29	627	8,6	8,40	1445	38,3	6,80	1170	26,7
	3		12,36	1063	20,7	9,48	815	13,3	8,03	690	10,0	6,58	566	7,1	7,58	1303	31,8	6,14	1056	22,2
	2		10,80	929	16,3	8,28	712	10,4	7,02	604	7,9	5,76	495	5,6	6,61	1137	24,9	5,36	922	17,4
	1	MIN	8,92	767	11,5	6,84	589	7,4	5,81	499	5,6	4,77	410	4,0	5,46	938	17,6	4,43	762	12,3
HPL 53	5	MAX	16,88	1451	48,1	12,96	1114	30,9	10,99	945	23,4	9,03	776	16,7	10,33	1776	73,5	8,38	1442	51,4
	4	MED	13,25	1139	31,1	10,19	877	20,1	8,66	745	15,2	7,12	612	10,9	8,11	1395	47,6	6,59	1134	33,4
	3		11,75	1010	25,0	9,05	778	16,2	7,67	659	12,2	6,31	543	8,8	7,19	1237	38,3	5,84	1005	26,9
	2		10,18	875	19,3	7,84	674	12,5	6,67	574	9,5	5,49	472	6,8	6,24	1073	29,7	5,06	871	20,7
	1	MIN	8,19	704	13,1	6,31	543	8,5	5,37	462	6,4	4,43	381	4,6	5,01	862	20,0	4,08	702	14,1
HPL 63	5	MAX	19,13	1645	23,1	14,64	1259	14,8	12,41	1067	11,2	10,17	875	8,0	11,72	2015	35,5	9,50	1633	24,7
	4	MED	17,11	1472	18,9	13,13	1129	12,2	11,13	957	9,2	9,12	784	6,5	10,49	1805	29,1	8,49	1460	20,2
	3		14,97	1287	14,9	11,47	986	9,5	9,73	837	7,2	7,98	686	5,1	9,16	1576	22,8	7,43	1277	15,9
	2		12,91	1110	11,4	9,91	852	7,3	8,39	722	5,5	6,89	593	4,0	7,90	1359	17,5	6,41	1103	12,2
	1	MIN	9,59	825	6,7	7,37	634	4,3	6,26	538	3,3	5,15	443	2,3	5,87	1009	10,2	4,77	821	7,2
HPL 73	5		23,29	2003	33,0	17,83	1534	21,1	15,10	1298	15,9	12,34	1061	11,3	14,26	2454	50,5	11,54	1985	35,2
	4	MAX	20,73	1783	26,8	15,87	1365	17,1	13,45	1157	12,9	11,01	947	9,2	12,70	2185	41,0	10,29	1770	28,6
	3	MED	17,75	1526	20,2	13,61	1171	13,0	11,53	992	9,8	9,45	812	7,0	10,87	1870	31,0	8,80	1514	21,6
	2		14,76	1269	14,5	11,31	973	9,3	9,59	825	7,0	7,87	677	5,0	9,04	1556	22,2	7,32	1259	15,5
	1	MIN	12,41	1068	10,6	9,52	819	6,8	8,09	696	5,2	6,65	572	3,7	7,60	1307	16,3	6,18	1062	11,4

WT: Water temperature
Ph: Heating emission
Qw: Water flow rate
Dp(h): Dp Heating

4 row coil unit

Entering air temperature: 20 °C - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 70 / 60 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 55 / 45 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 50 / 45 °C			WT: 45 / 40 °C		
				Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
HPL 14	5	MAX	535	7,23	622	23,1	5,56	478	14,9	4,73	407	11,3	3,89	334	8,1	4,43	763	35,4	3,60	619	24,8
	4	MED	490	6,71	577	20,2	5,15	443	12,9	4,38	377	9,9	3,60	309	7,1	4,10	705	30,8	3,33	572	21,5
	3		445	6,15	529	17,2	4,73	407	11,1	4,02	345	8,4	3,30	284	6,0	3,76	646	26,3	3,06	526	18,5
	2		400	5,58	480	14,5	4,29	369	9,4	3,65	314	7,1	3,01	259	5,1	3,42	588	22,2	2,78	477	15,5
	1	MIN	340	4,81	414	11,1	3,70	319	7,2	3,16	271	5,5	2,60	223	3,9	2,95	507	17,0	2,39	412	11,9
HPL 24	5	MAX	860	11,57	995	40,6	8,92	767	26,3	7,59	652	20,0	6,25	537	14,4	7,08	1217	62,0	5,76	990	43,6
	4	MED	780	10,62	914	34,8	8,17	703	22,5	6,95	598	17,1	5,73	493	12,3	6,50	1117	53,2	5,29	909	37,4
	3		660	9,14	786	26,6	7,05	606	17,2	6,00	516	13,1	4,95	426	9,4	5,60	963	40,7	4,56	784	28,6
	2		600	8,39	721	22,8	6,47	557	14,8	5,51	474	11,3	4,55	391	8,1	5,14	884	34,9	4,18	720	24,5
	1	MIN	515	7,30	628	17,7	5,62	484	11,5	4,79	412	8,7	3,95	340	6,3	4,46	767	27,0	3,63	625	19,0
HPL 34	5	MAX	1115	14,71	1265	46,3	11,33	974	30,0	9,63	828	22,8	7,93	682	16,3	9,01	1550	71,0	7,32	1259	49,7
	4	MED	960	12,92	1111	36,7	9,95	856	23,7	8,47	728	18,1	6,97	600	13,0	7,91	1361	56,1	6,43	1105	39,4
	3		750	10,39	893	24,8	7,99	687	16,0	6,80	585	12,2	5,61	483	8,8	6,35	1092	37,8	5,17	889	26,6
	2		620	8,70	748	18,0	6,72	578	11,7	5,72	492	8,9	4,71	405	6,4	5,33	917	27,6	4,34	746	19,4
	1	MIN	500	7,15	615	12,7	5,53	475	8,2	4,71	405	6,3	3,88	334	4,5	4,38	754	19,4	3,57	614	13,6
HPL 44	5	MAX	1340	17,24	1482	21,9	13,23	1138	14,1	11,20	964	10,6	9,18	790	7,6	10,58	1820	33,7	8,57	1475	23,5
	4	MED	1080	14,35	1234	15,8	11,03	948	10,1	9,35	804	7,7	7,66	658	5,5	8,78	1511	24,1	7,12	1225	16,8
	3		955	12,88	1108	13,0	9,90	852	8,4	8,40	723	6,3	6,90	593	4,5	7,90	1358	19,9	6,41	1102	13,9
	2		815	11,21	964	10,1	8,60	740	6,5	7,30	628	4,9	6,00	516	3,5	6,85	1179	15,4	5,56	957	10,8
	1	MIN	655	9,20	791	7,1	7,07	608	4,6	6,00	516	3,5	4,94	425	2,5	5,62	967	10,8	4,57	786	7,6
HPL 54	5	MAX	1375	17,82	1533	27,0	13,68	1177	17,3	11,62	1000	13,2	9,53	820	9,4	10,91	1877	41,3	8,84	1521	28,8
	4	MED	1030	13,86	1192	17,2	10,67	917	11,1	9,06	779	8,4	7,45	641	6,0	8,50	1462	26,3	6,90	1186	18,4
	3		895	12,25	1053	13,7	9,42	810	8,9	8,02	690	6,7	6,59	567	4,8	7,49	1288	21,0	6,09	1048	14,7
	2		760	10,57	909	10,5	8,14	700	6,8	6,92	595	5,2	5,70	490	3,7	6,46	1112	16,1	5,26	905	11,3
	1	MIN	595	8,43	725	7,0	6,51	560	4,6	5,54	476	3,5	4,57	393	2,5	5,17	889	10,7	4,21	724	7,6
HPL 64	5	MAX	1635	21,35	1836	21,6	16,40	1410	13,9	13,91	1197	10,5	11,43	983	7,5	13,09	2251	33,0	10,62	1827	23,1
	4	MED	1425	18,99	1633	17,5	14,57	1253	11,2	12,37	1064	8,5	10,16	873	6,1	11,62	1998	26,7	9,42	1621	18,6
	3		1210	16,44	1414	13,5	12,63	1086	8,7	10,73	923	6,6	8,81	758	4,7	10,05	1729	20,6	8,16	1403	14,4
	2		1015	14,02	1206	10,1	10,79	928	6,5	9,16	788	5,0	7,55	650	3,6	8,59	1478	15,5	6,98	1200	10,9
	1	MIN	720	10,25	882	5,8	7,90	679	3,7	6,71	577	2,8	5,53	475	2,0	6,27	1078	8,8	5,10	878	6,2
HPL 74	5		2100	26,39	2270	31,6	20,23	1740	20,2	17,17	1477	15,3	14,06	1209	10,9	16,17	2781	48,4	13,13	2258	33,9
	4	MAX	1810	23,31	2005	25,3	17,87	1536	16,2	15,18	1305	12,3	12,44	1070	8,7	14,29	2458	38,7	11,58	1992	27,0
	3	MED	1490	19,70	1695	18,7	15,14	1302	12,0	12,83	1104	9,1	10,56	908	6,5	12,09	2079	28,6	9,80	1686	20,0
	2		1190	16,17	1390	13,1	12,43	1069	8,4	10,57	909	6,4	8,69	748	4,6	9,91	1705	20,0	8,04	1384	14,0
	1	MIN	970	13,46	1158	9,4	10,36	891	6,1	8,80	757	4,6	7,24	622	3,3	8,25	1419	14,4	6,70	1152	10,1

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Ph: Heating emission
Qw: Water flow rate
Dp(h): Dp Heating

1 row heating additional coil unit

For 3 or 4 row version

Entering air temperature: 20 °C - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 80 / 70 °C			WT: 75 / 65 °C			WT: 70 / 60 °C			WT: 65 / 55 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 55 / 45 °C		
				Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
HPL 13+1	5	MAX	535	3,53	303	25,1	3,18	274	21,2	2,84	244	17,5	2,50	215	14,1	2,15	185	11,0	1,81	155	8,2
	4	MED	490	3,33	286	22,6	3,01	259	19,1	2,68	231	15,8	2,36	203	12,8	2,03	175	9,9	1,71	147	7,4
	3		445	3,13	269	20,2	2,83	243	17,1	2,52	217	14,1	2,21	190	11,4	1,91	164	8,9	1,60	138	6,6
	2		400	2,91	251	17,8	2,64	227	15,1	2,35	202	12,5	2,06	178	10,0	1,78	153	7,8	1,50	129	5,8
	1	MIN	340	2,62	225	14,7	2,36	203	12,4	2,11	181	10,3	1,85	159	8,3	1,60	137	6,4	1,34	116	4,8
HPL 23+1	5	MAX	860	5,28	454	12,5	4,75	408	10,5	4,22	363	8,6	3,70	318	6,9	3,17	273	5,3	2,64	227	3,9
	4	MED	780	4,96	427	11,2	4,46	384	9,4	3,97	341	7,7	3,48	299	6,2	2,98	256	4,8	2,49	214	3,5
	3		660	4,46	383	9,2	4,01	345	7,8	3,57	307	6,4	3,12	269	5,1	2,68	230	3,9	2,24	192	2,9
	2		600	4,19	360	8,2	3,77	324	6,9	3,36	289	5,7	2,94	253	4,6	2,52	217	3,5	2,10	181	2,6
	1	MIN	515	3,78	325	6,9	3,41	293	5,8	3,03	261	4,8	2,65	228	3,8	2,28	196	2,9	1,90	164	2,2
HPL 33+1	5	MAX	1115	6,92	595	20,0	6,24	537	16,9	5,55	478	13,9	4,87	419	11,2	4,19	361	8,7	3,51	302	6,4
	4	MED	960	6,28	540	16,8	5,67	487	14,2	5,06	435	11,7	4,44	382	9,4	3,82	328	7,3	3,20	275	5,4
	3		750	5,35	460	12,6	4,83	416	10,6	4,31	370	8,8	3,78	325	7,1	3,25	280	5,5	2,73	235	4,1
	2		620	4,71	405	10,0	4,25	366	8,5	3,79	326	7,0	3,33	287	5,6	2,87	247	4,4	2,41	207	3,2
	1	MIN	500	4,08	351	7,7	3,67	316	6,5	3,28	282	5,4	2,88	248	4,3	2,48	213	3,4	2,08	179	2,5
HPL 43+1	5	MAX	1340	7,78	669	24,7	7,01	603	20,8	6,24	537	17,2	5,48	471	13,8	4,71	405	10,7	3,94	339	7,9
	4	MED	1080	6,78	583	19,3	6,11	526	16,2	5,44	468	13,4	4,78	411	10,8	4,11	354	8,4	3,45	297	6,2
	3		955	6,26	538	16,7	5,65	486	14,1	5,03	433	11,6	4,41	380	9,3	3,80	327	7,3	3,19	274	5,4
	2		815	5,65	486	13,9	5,10	438	11,7	4,55	391	9,7	3,99	343	7,8	3,43	295	6,1	2,88	248	4,5
	1	MIN	655	4,89	420	10,7	4,41	379	9,0	3,93	338	7,5	3,45	297	6,0	2,97	256	4,7	2,50	215	3,5
HPL 53+1	5	MAX	1375	8,18	703	24,2	7,37	634	20,4	6,59	567	17,0	5,79	498	13,7	4,99	429	10,6	4,19	361	7,9
	4	MED	1030	6,79	584	17,4	6,13	528	14,7	5,48	471	12,2	4,81	413	9,8	4,15	357	7,6	3,49	300	5,7
	3		895	6,19	532	14,7	5,59	481	12,4	4,99	429	10,3	4,39	377	8,3	3,79	326	6,5	3,19	274	4,8
	2		760	5,55	477	12,1	5,02	432	10,2	4,48	385	8,5	3,94	339	6,8	3,40	293	5,3	2,86	246	4,0
	1	MIN	595	4,71	405	9,0	4,25	366	7,6	3,80	327	6,3	3,34	287	5,1	2,89	249	4,0	2,43	209	3,0
HPL 63+1	5	MAX	1635	9,75	839	37,2	8,82	759	31,5	7,87	677	26,1	6,93	596	21,1	5,99	515	16,5	5,04	434	12,3
	4	MED	1425	8,94	769	31,8	8,08	695	26,9	7,21	620	22,3	6,35	547	18,1	5,49	472	14,1	4,62	398	10,5
	3		1210	8,04	691	26,3	7,27	625	22,3	6,49	558	18,5	5,72	492	14,9	4,94	425	11,7	4,17	359	8,8
	2		1015	7,95	684	25,8	7,20	619	21,8	6,42	552	18,1	5,66	487	14,7	4,89	420	11,5	4,12	354	8,6
	1	MIN	720	5,68	489	14,1	5,13	441	11,9	4,60	395	9,9	4,05	348	8,0	3,50	301	6,3	2,95	254	4,7
HPL 73+1	5		2100	11,45	985	49,7	10,35	890	42,0	9,23	794	34,8	8,12	699	28,1	7,03	604	22,0	5,91	508	16,4
	4	MAX	1810	10,41	895	41,8	9,41	809	35,4	8,40	723	29,4	7,40	637	23,8	6,39	550	18,6	5,38	463	13,9
	3	MED	1490	9,20	791	33,5	8,31	715	28,3	7,42	638	23,5	6,53	562	19,0	5,65	486	14,9	4,76	409	11,1
	2		1190	7,95	684	25,8	7,20	619	21,8	6,42	552	18,1	5,66	487	14,7	4,89	420	11,5	4,12	354	8,6
	1	MIN	970	6,95	598	20,2	6,28	540	17,1	5,62	483	14,2	4,94	425	11,5	4,28	368	9,0	3,61	310	6,8

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Ph: Heating emission
Qw: Water flow rate
Dp(h): Dp Heating

2 row heating additional coil unit

3 row version only

Entering air temperature: 20 °C - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 65 / 55 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 55 / 45 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 45 / 40 °C			WT: 45 / 35 °C		
				Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
HPL 13+2	5	MAX	535	4,06	349	9,8	3,50	301	7,6	2,94	253	5,7	2,39	205	3,9	2,27	391	12,7	1,83	157	2,5
	4	MED	490	3,81	328	8,7	3,29	283	6,8	2,77	238	5,1	2,25	193	3,5	2,14	368	11,4	1,72	148	2,2
	3		445	3,56	306	7,7	3,07	264	6,0	2,59	222	4,5	2,10	180	3,1	2,00	343	10,1	1,61	138	2,0
	2		400	3,30	283	6,7	2,85	245	5,2	2,39	206	3,9	1,95	167	2,7	1,85	318	8,8	1,49	128	1,7
	1	MIN	340	2,92	251	5,4	2,53	217	4,2	2,12	183	3,1	1,73	149	2,2	1,64	282	7,1	1,33	114	1,4
HPL 23+2	5	MAX	860	6,35	546	27,8	5,50	473	21,8	4,64	399	16,4	3,78	325	11,5	3,57	614	36,5	2,92	251	7,4
	4	MED	780	5,94	511	24,7	5,14	442	19,3	4,34	373	14,5	3,54	304	10,2	3,33	573	32,3	2,74	236	6,6
	3		660	5,27	453	19,9	4,57	393	15,6	3,86	332	11,7	3,14	270	8,3	2,96	509	26,1	2,44	210	5,3
	2		600	4,93	424	17,6	4,27	367	13,8	3,60	310	10,4	2,94	253	7,3	2,77	476	23,1	2,27	196	4,7
	1	MIN	515	4,40	379	14,4	3,81	328	11,3	3,22	277	8,5	2,63	226	6,0	2,47	425	18,9	2,04	176	3,9
HPL 33+2	5	MAX	1115	8,30	714	47,6	7,20	619	37,5	6,10	524	28,3	4,98	429	20,0	4,67	802	62,5	3,87	333	12,9
	4	MED	960	7,49	644	39,5	6,48	557	31,0	5,49	472	23,4	4,49	386	16,6	4,20	722	51,7	3,49	300	10,7
	3		750	6,26	538	28,6	5,43	467	22,6	4,60	396	17,0	3,77	324	12,1	3,52	605	37,6	2,93	252	7,8
	2		620	5,44	468	22,2	4,72	406	17,5	4,00	344	13,3	3,27	281	9,4	3,06	526	29,2	2,55	220	6,1
	1	MIN	500	4,62	397	16,6	4,01	345	13,1	3,40	292	9,9	2,79	240	7,0	2,60	447	21,8	2,17	187	4,6
HPL 43+2	5	MAX	1340	9,42	810	59,7	8,16	702	47,0	6,89	593	35,3	5,65	486	25,1	5,29	909	78,3	4,38	376	16,1
	4	MED	1080	8,12	698	45,7	7,03	605	35,9	5,95	512	27,1	4,87	419	19,2	4,56	785	60,1	3,78	325	12,4
	3		955	7,45	640	39,1	6,46	555	30,8	5,46	470	23,2	4,48	385	16,5	4,18	720	51,4	3,48	299	10,7
	2		815	6,64	571	31,9	5,77	496	25,1	4,89	420	19,0	4,00	344	13,5	3,74	643	41,9	3,11	267	8,7
	1	MIN	655	5,67	487	23,9	4,92	423	18,9	4,17	358	14,3	3,41	293	10,1	3,18	547	31,4	2,65	228	6,6

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Ph: Heating emission
Qw: Water flow rate
Dp(h): Dp Heating

CORRECTION FACTOR TABLES

Air flow depending on speed and requested available pressure

Air flow (m³/h)

Model	Speed	Available pressure (Pa)								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	5	535	505	475	440	398	350	300	250	200
	4	490	460	425	387	340	293	243	194	142
	3	445	413	378	334	287	240	192	145	-
	2	400	362	317	267	218	172	127	-	-
	1	340	295	240	188	143	97	-	-	-
2	5	860	830	795	758	715	670	615	553	485
	4	780	750	713	675	630	580	525	465	400
	3	660	625	587	545	500	455	402	345	280
	2	600	558	515	470	423	374	323	270	-
	1	515	462	412	363	315	265	215	-	-
3	5	1115	1075	1030	980	925	868	803	735	660
	4	960	922	875	825	775	722	664	600	530
	3	750	700	650	602	555	505	455	400	340
	2	620	545	482	435	390	341	295	245	-
	1	500	404	342	288	240	192	-	-	-
4	5	1340	1300	1260	1214	1160	1100	1030	950	860
	4	1080	1050	1018	980	938	880	820	750	665
	3	950	920	885	850	805	760	705	640	575
	2	805	780	745	710	670	620	578	524	470
	1	655	620	585	550	515	480	440	397	345
5	5	1375	1335	1290	1240	1185	1115	1062	995	907
	4	1025	995	958	920	878	814	776	710	640
	3	895	855	820	780	735	690	640	590	520
	2	760	710	670	630	590	550	505	460	-
	1	595	530	475	423	380	330	-	-	-
6	5	1635	1575	1518	1450	1385	1312	1240	1155	1065
	4	1425	1376	1312	1250	1185	1120	1045	960	880
	3	1210	1160	1100	1042	980	920	850	775	690
	2	1015	946	882	823	760	700	640	570	495
	1	720	625	535	455	382	323	-	-	-
7	5	2100	2040	1980	1910	1840	1760	1680	1585	1480
	4	1810	1760	1707	1650	1585	1520	1440	1355	1260
	3	1490	1458	1420	1370	1322	1272	1217	1140	1050
	2	1190	1165	1140	1110	1070	1030	980	930	850
	1	970	945	922	897	862	830	790	742	680

Power absorption depending on air flow and available pressure

Power absorbed (Watt)

Model	Speed	Available pressure (Pa)								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	5	55,0	54,0	53,5	52,7	52,0	51,0	50,0	48,7	48,0
	4	47,5	47,0	46,5	45,7	44,8	44,0	42,9	41,8	40,6
	3	41,0	40,5	40,2	39,5	38,7	38,0	37,0	36,2	-
	2	34,5	34,5	33,5	33,0	32,2	31,5	30,7	-	-
	1	27,5	27,5	27,0	26,2	25,5	24,8	-	-	-
2	5	111,0	108,0	105,0	103,0	100,0	96,5	93,0	89,0	85,0
	4	98,0	96,0	94,0	91,5	89,0	86,0	82,5	78,5	75,0
	3	82,0	80,0	78,5	76,0	74,0	71,0	68,0	65,0	61,0
	2	73,0	72,5	71,0	68,5	66,0	64,0	61,0	58,0	-
	1	62,0	61,0	60,0	58,0	56,0	53,0	51,0	-	-
3	5	127,0	123,0	120,0	117,5	115,0	111,5	108,0	104,5	101,0
	4	106,0	104,0	102,0	99,0	96,0	93,0	91,0	87,0	84,0
	3	80,0	79,0	77,0	75,0	73,0	71,0	69,0	66,0	63,0
	2	64,0	63,0	61,5	60,0	58,5	56,5	55,0	53,0	-
	1	50,0	50,0	49,0	47,5	46,0	45,0	-	-	-
4	5	175,0	171,0	167,0	163,0	159,0	153,0	148,0	141,0	135,0
	4	143,0	138,0	134,0	130,0	125,0	120,0	114,0	108,0	101,0
	3	126,0	123,0	119,0	115,0	111,0	106,0	101,0	95,0	89,0
	2	109,0	106,0	103,0	99,0	95,0	91,0	87,0	83,0	79,0
	1	95,0	91,0	89,0	86,0	83,0	81,0	77,0	73,0	69,0
5	5	174,0	170,0	166,0	161,0	156,0	150,0	146,0	140,0	134,0
	4	128,0	125,0	122,0	118,0	115,0	109,0	105,0	102,0	97,0
	3	111,0	108,0	105,0	102,0	98,0	95,0	91,0	88,0	84,0
	2	94,0	91,0	88,0	86,0	84,0	81,0	78,0	75,0	-
	1	70,0	69,0	67,0	65,0	63,0	60,0	-	-	-
6	5	166,0	163,0	160,0	156,0	153,0	148,0	144,0	139,0	134,0
	4	144,0	141,0	138,0	135,0	131,0	128,0	123,0	118,0	114,0
	3	122,0	120,0	117,0	115,0	112,0	109,0	106,0	102,0	97,0
	2	100,0	99,0	98,0	96,0	94,0	91,0	88,0	84,0	80,0
	1	68,0	68,0	67,0	65,0	63,0	61,0	-	-	-
7	5	245,0	240,0	236,0	231,0	226,0	219,0	212,0	205,0	196,0
	4	228,0	222,0	218,0	211,0	205,0	198,0	189,0	181,0	172,0
	3	213,0	207,0	202,0	195,0	188,0	181,0	172,0	164,0	153,0
	2	186,0	180,0	176,0	171,0	164,0	158,0	150,0	143,0	133,0
	1	163,0	158,0	154,0	149,0	144,0	138,0	133,0	126,0	117,0

Correction factors for Total cooling emission

Values in %

Model	Speed	Available pressure (Pa)								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	5	1,00	0,97	0,94	0,90	0,85	0,79	0,71	0,63	0,54
	4	1,00	0,97	0,93	0,88	0,81	0,74	0,66	0,56	0,46
	3	1,00	0,96	0,92	0,85	0,78	0,69	0,60	0,50	-
	2	1,00	0,95	0,88	0,79	0,70	0,60	0,49	-	-
	1	1,00	0,93	0,82	0,70	0,59	0,45	-	-	-
2	5	1,00	0,98	0,96	0,94	0,91	0,87	0,83	0,78	0,71
	4	1,00	0,98	0,95	0,93	0,89	0,85	0,80	0,74	0,67
	3	1,00	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81	0,75	0,68	0,59
	2	1,00	0,96	0,92	0,88	0,82	0,76	0,69	0,62	-
	1	1,00	0,94	0,89	0,82	0,75	0,67	0,59	-	-
3	5	1,00	0,98	0,96	0,93	0,90	0,87	0,83	0,79	0,74
	4	1,00	0,98	0,95	0,92	0,89	0,85	0,81	0,76	0,70
	3	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,80	0,75	0,69	0,62
	2	1,00	0,93	0,87	0,82	0,77	0,70	0,64	0,56	-
	1	1,00	0,89	0,81	0,72	0,64	0,55	-	-	-
4	5	1,00	0,98	0,97	0,95	0,93	0,90	0,87	0,82	0,78
	4	1,00	0,98	0,97	0,95	0,93	0,90	0,86	0,81	0,76
	3	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,89	0,85	0,80	0,75
	2	1,00	0,98	0,96	0,94	0,91	0,87	0,83	0,78	0,73
	1	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,80	0,75	0,68
5	5	1,00	0,98	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,79
	4	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,88	0,86	0,81	0,76
	3	1,00	0,98	0,95	0,93	0,90	0,87	0,83	0,79	0,73
	2	1,00	0,96	0,94	0,90	0,87	0,84	0,79	0,75	-
	1	1,00	0,94	0,89	0,83	0,77	0,71	-	-	-
6	5	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,89	0,86	0,82	0,78
	4	1,00	0,98	0,96	0,93	0,91	0,88	0,84	0,80	0,76
	3	1,00	0,98	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82	0,77	0,72
	2	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,71	0,65
	1	1,00	0,93	0,85	0,77	0,69	0,61	-	-	-
7	5	1,00	0,98	0,97	0,95	0,93	0,91	0,89	0,86	0,82
	4	1,00	0,98	0,97	0,95	0,93	0,91	0,88	0,85	0,82
	3	1,00	0,99	0,97	0,96	0,94	0,92	0,90	0,86	0,82
	2	1,00	0,99	0,98	0,96	0,95	0,93	0,90	0,87	0,83
	1	1,00	0,99	0,97	0,96	0,94	0,92	0,90	0,86	0,82

Correction factors for Sensible cooling emission and Heating emission

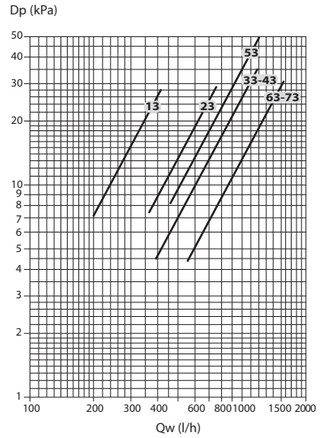
Values in %

Model	Speed	Available pressure (Pa)								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	5	1,00	0,96	0,92	0,87	0,81	0,73	0,65	0,57	0,48
	4	1,00	0,96	0,90	0,85	0,77	0,69	0,59	0,50	0,39
	3	1,00	0,95	0,89	0,81	0,73	0,63	0,53	0,43	-
	2	1,00	0,93	0,85	0,75	0,64	0,53	0,42	-	-
	1	1,00	0,90	0,78	0,65	0,52	0,39	-	-	-
2	5	1,00	0,97	0,95	0,91	0,88	0,84	0,79	0,72	0,66
	4	1,00	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81	0,75	0,68	0,61
	3	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82	0,76	0,70	0,62	0,53
	2	1,00	0,95	0,90	0,84	0,78	0,71	0,63	0,55	-
	1	1,00	0,93	0,85	0,78	0,70	0,61	0,52	-	-
3	5	1,00	0,97	0,95	0,91	0,88	0,84	0,79	0,74	0,68
	4	1,00	0,97	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77	0,71	0,65
	3	1,00	0,95	0,90	0,86	0,81	0,75	0,69	0,63	0,55
	2	1,00	0,91	0,84	0,77	0,71	0,64	0,57	0,50	-
	1	1,00	0,86	0,76	0,67	0,58	0,49	-	-	-
4	5	1,00	0,98	0,96	0,93	0,90	0,87	0,83	0,78	0,72
	4	1,00	0,98	0,96	0,93	0,91	0,86	0,82	0,77	0,70
	3	1,00	0,98	0,95	0,92	0,89	0,85	0,81	0,75	0,69
	2	1,00	0,98	0,95	0,92	0,88	0,83	0,79	0,73	0,67
	1	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84	0,80	0,75	0,69	0,62
5	5	1,00	0,98	0,96	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,74
	4	1,00	0,98	0,95	0,93	0,90	0,85	0,82	0,77	0,71
	3	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,79	0,74	0,67
	2	1,00	0,95	0,91	0,88	0,83	0,79	0,74	0,69	-
	1	1,00	0,92	0,85	0,78	0,72	0,65	-	-	-
6	5	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82	0,78	0,73
	4	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,80	0,75	0,70
	3	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,82	0,77	0,72	0,66
	2	1,00	0,95	0,91	0,86	0,81	0,76	0,71	0,65	0,59
	1	1,00	0,90	0,81	0,72	0,63	0,55	-	-	-
7	5	1,00	0,98	0,96	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82	0,78
	4	1,00	0,98	0,96	0,94	0,91	0,88	0,85	0,81	0,77
	3	1,00	0,98	0,97	0,94	0,92	0,89	0,87	0,83	0,78
	2	1,00	0,98	0,97	0,95	0,93	0,90	0,87	0,84	0,78
	1	1,00	0,98	0,96	0,95	0,92	0,90	0,86	0,83	0,77

WATER SIDE PRESSURE DROPS

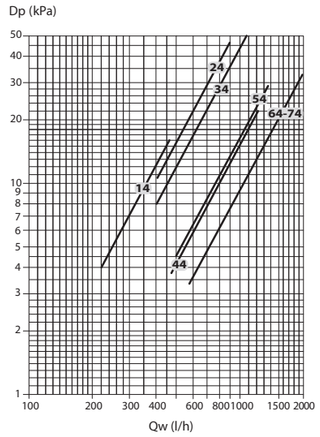
Main coil

3 row coil



Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

4 row coil



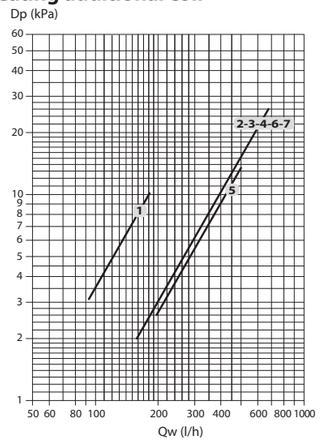
Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

Pressure drop for mean water temperature of 10 °C, for different temperatures multiply the pressure drop figure by the K correction factors in the table.

	Mean water temperature (°C)						
	20	30	40	50	60	70	80
K correction factor	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

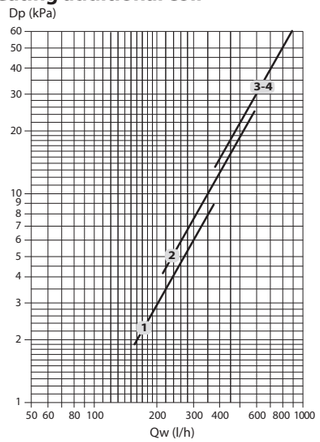
Additional coil

1 row heating additional coil



Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

2 row heating additional coil



Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

Pressure drop for mean water temperature of 60 °C, for different temperatures multiply the pressure drop figure by the K correction factors in the table.

	Mean water temperature (°C)			
	40	50	70	80
K correction factor	1,12	1,06	0,94	0,88

OPERATING LIMITS

Description		UoM	Value
Water flow	Max. water pressure drop	bars	10
	MIN. entering water temperature	°C	+5
	MAX. entering water temperature	°C	+85
Power supply	Single-phase rated operating voltage	V/Hz	230/50

Electric heater operation limits

Description		UoM	Value
Ambient air	Maximum temperature (1)	°C	+25
Power supply	Single-phase rated operating voltage	Vac/Ph/Hz	230/1/50

(1) with heating coil

Coils water flow limits

3 row coil

Model		HPL 13	HPL 23	HPL 33	HPL 43	HPL 53	HPL 63	HPL 73
Water flow rate Min.	l/h	100	150	200		250	300	
Water flow rate Max.	l/h	750	1000	2000		2500	3000	

4 row coil

Model		HPL 14	HPL 24	HPL 34	HPL 44	HPL 54	HPL 64	HPL 74
Water flow rate Min.	l/h	150		300		350	400	
Water flow rate Max.	l/h	1000	1500	2250		2750	3300	

1 row heating additional coil

Model		HPL 13+1	HPL 23+1	HPL 33+1	HPL 43+1	HPL 53+1	HPL 63+1	HPL 73+1
Water flow rate Min.	l/h	50	100					
Water flow rate Max.	l/h	350	500	750				

Model		HPL 14+1	HPL 24+1	HPL 34+1	HPL 44+1	HPL 54+1	HPL 64+1	HPL 74+1
Water flow rate Min.	l/h	50	100					
Water flow rate Max.	l/h	350	500	750				

2 row heating additional coil

Model		HPL 13+2	HPL 23+2	HPL 33+2	HPL 43+2
Water flow rate Min.	l/h	100			
Water flow rate Max.	l/h	350	500	750	

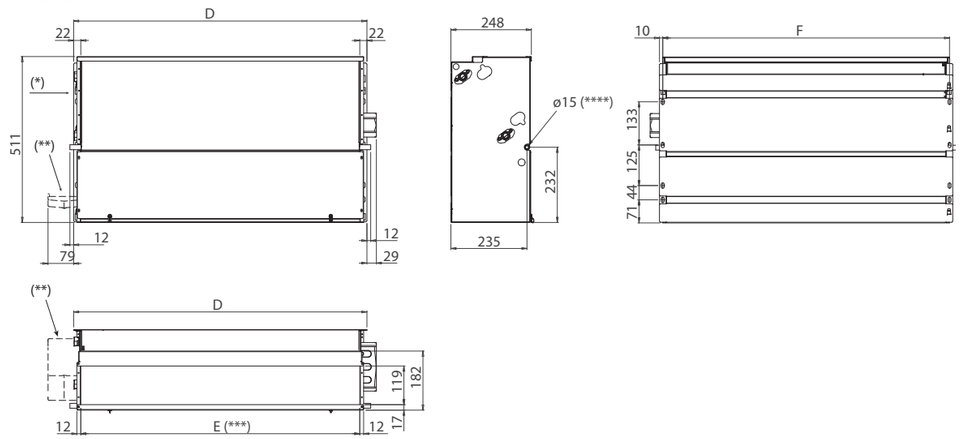
Motor electrical data - max. absorption

Model		HPL 1	HPL 2	HPL 3	HPL 4	HPL 5	HPL 6	HPL 7
Motor absorption	W	60	115	132	185		175	260
Current absorbed	A	0,3	0,5	0,6	0,9		0,8	1,2

DIMENSION, WEIGHT AND WATER CONTENT

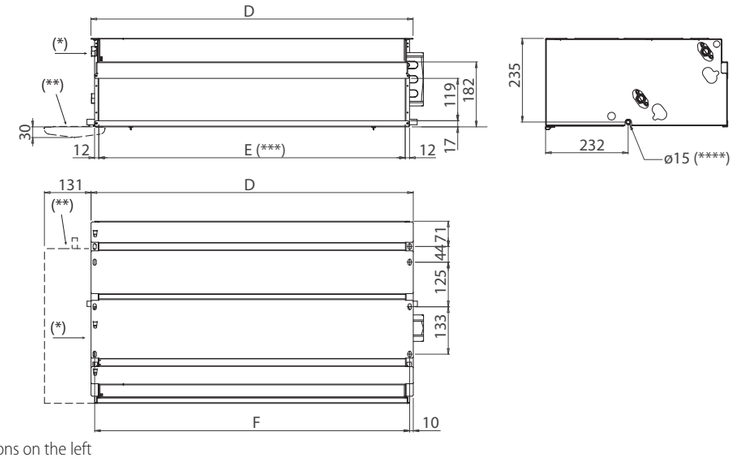
Dimensions

Vertical installation



(*) = Coil connections on the left
(**) = Auxiliary condensate tray (optional)
(***) = Supply frame dimension E x 119 mm
(****) = External diameter

Horizontal installation

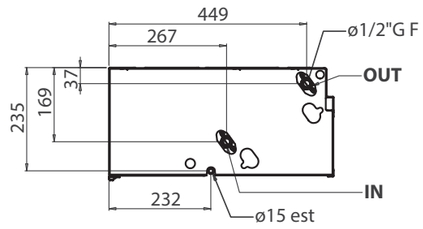


(*) = Coil connections on the left
(**) = Auxiliary condensate tray (optional)
(***) = Supply frame dimension E x 119 mm
(****) = External diameter

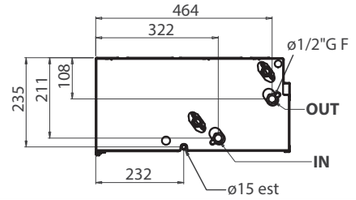
Model		HPL 1	HPL 2	HPL 3	HPL 4	HPL 5	HPL 6	HPL 7
D	mm	689	904	1119		1334	1549	
E	mm	645	860	1075		1290	1505	
F	mm	669	884	1099		1314	1529	

Coil connections

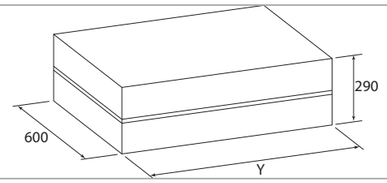
3 or 4 row coils



Heating additional coil (1 or 2 rows)



Packed unit



Model		HPL 1	HPL 2	HPL 3	HPL 4	HPL 5	HPL 6	HPL 7
Y	mm	820	1035	1250		1580	1790	

Weight

Weights with packaging

Model		HPL 1	HPL 2	HPL 3	HPL 4	HPL 5	HPL 6	HPL 7
3 rows	kg	19,5	26,4	29,5	30,9	42,4	52,2	52,4
3+1 rows	kg	20,7	27,9	31,3	32,7	44,3	54,5	54,7
3+2 rows	kg	21,4	28,8	32,4	33,8	-	-	-
4 rows	kg	20,5	27,7	30,9	32,0	43,8	53,9	54,1
4+1 rows	kg	21,7	29,2	32,7	33,8	45,7	56,2	56,4

Weights without packaging

Model		HPL 1	HPL 2	HPL 3	HPL 4	HPL 5	HPL 6	HPL 7
3 rows	kg	18,5	25,4	26,5	27,9	38,4	47,2	47,4
3+1 rows	kg	19,7	26,9	28,3	29,7	40,3	49,5	49,7
3+2 rows	kg	20,4	27,8	29,4	30,8	-	-	-
4 rows	kg	19,5	26,7	27,9	29,0	39,8	48,9	49,1
4+1 rows	kg	20,7	28,2	29,7	30,8	41,7	51,2	51,4

Water content

Model		HPL 1	HPL 2	HPL 3	HPL 4	HPL 5	HPL 6	HPL 7
3 rows	l	0,9	1,6	1,9	1,9	2,6	3,2	3,2
4 rows	l	1,3	2,2	2,8	2,8	3,4	4,2	4,2
+1 row	l	0,3	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9
+2 rows	l	0,6	1,0	1,2	1,2	-	-	-

WALL ELECTRONIC CONTROLS

All the HPL units can be supplied with a wide control range that allows to control a single unit or several units (through the use of Dip-Switches or the use of power units).
The options range from the basic 3 speed control WM-3V, to the highly sophisticated WM-T, WM-TQR and T2T electronic room thermostats, that regulate the room temperature and are suitable when the user wants to set the fan speed.
The most evolved WM-AU, T-MB and WM-503 versions allow both the manual and the automatic speed switch.

Controls

WM-3V control



230V 50Hz

WM-T control



230V 50-60Hz

WM-TQR control



230V 50-60Hz

WM-AU control (*)



230V 50-60Hz

T-MB control (*)



230V 50-60Hz

WM-503 control (**)



230V 50Hz

T2T control



230V 50-60Hz

(*) To be used with UPM-AU or UP-AU only
(**) To be used with UP-503 only

MAIN COMPONENTS

Range includes 4 air flow rates (from 375 to 2460 m^3/h), each equipped with 3 or 4 row coil and with the possibility to add a 1 or 2 row coil for 4 pipe systems.
It is the most comprehensive range, perfect to meet all air-conditioning requirements of work environments like offices, shops, restaurants and hotel rooms featuring ducted installations with available pressure up to 80 Pa.
Compliant with Regulation (EU) No. 327/2011.

Casing

Made from 1 mm galvanized steel insulated with 3 mm polyolefin (PO) foam (class M1).

Fan assembly

The fans have aluminium or plastic blades directly keyed on the motor with double aspiration and they are dynamically and statically balanced during manufacture in order to have an extremely quiet operation.

Electric motor

Three phase permanent magnet brushless electronic motor that is controlled with reconstructed current according to a BLAC sinusoidal wave.
The inverter board that controls the motor operation is powered by 230 Volt, single-phase and, with a switching system, it generates a three-phase frequency modulated, wave form power supply.
The electric power supply required for the machine is therefore single-phase with voltage of 230 V and frequency of 50-60 Hz.

Coil

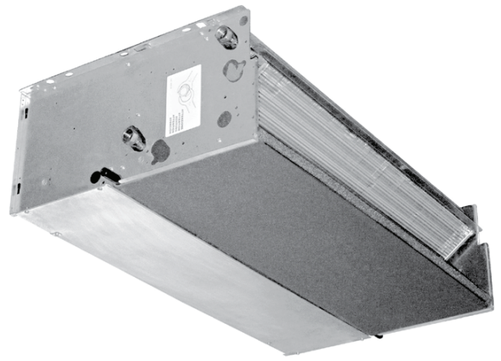
It is manufactured from drawn copper tube and the aluminium fins are mechanically bonded onto the tube by an expansion process. The main coil and additional coil are equipped with two Ø 1/2" BSP female gas connections.
The connections are equipped with Ø 1/8" BSP air vent and drain.
The heat exchanger is not suitable for use in corrosive atmosphere or in environments where aluminium may be subject to corrosion.
The connections are on the left hand side looking from the air outlet of the unit (see picture).
On request or on site the connections can be moved to the other side.

Condensate collection tray

Made of plastic (ABS UL94 HB) for sizes 1÷3 and painted steel for the size 4 with a L-shaped fitted on the inner casing; the tray is insulated with 3 mm polyolefin (PO) foam (class M1). The outside diameter of the condensate discharge pipe is 15 mm.

Filter

Polypropylene cellular fabric regenerating filter.
The filter frame of galvanized steel is inserted into special plastic sliding guides fastened to the internal structure for easy insertion and removal of the filter.



TECHNICAL FEATURES

3 row coil unit - 2 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +45 °C E.W.T. +40 °C L.W.T.

MODEL		HPL-ECM 13			HPL-ECM 23			HPL-ECM 43			HPL-ECM 73		
Speed		4	6,3	8	4	6,5	8,5	3,5	7	9	2,5	5	8
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Air flow	m^3/h	240	305	360	430	540	630	595	835	960	900	1175	1410
Available pressure	Pa	32	50	68	34	50	70	24	50	66	30	50	72
Cooling total emission	kW	1,64	1,97	2,23	2,72	3,21	3,55	3,84	4,94	5,43	5,66	6,81	7,67
Cooling sensible emission	kW	1,17	1,42	1,63	1,99	2,38	2,68	2,83	3,77	4,21	4,15	5,11	5,86
Heating emission	kW	1,65	2,05	2,37	2,88	3,51	4,00	4,07	5,56	6,27	5,69	7,09	8,24
Dp Cooling	kPa	13,3	18,7	23,5	11,5	15,6	18,9	11,8	18,9	22,5	12,1	17,1	21,4
Dp Heating	kPa	11,6	17,0	22,1	10,2	14,6	18,5	10,6	18,6	23,0	9,8	14,6	19,1
Motor power input	W	18	29	39	27	46	67	30	67	98	52	100	155
Sound power outlet (Lw)	dB(A)	38	44	48	38	47	49	44	52	55	47	54	57
Sound power inlet + radiated (Lw)	dB(A)	45	51	55	45	55	58	51	59	62	54	61	64
Sound pressure level outlet (Lp) (1)	dB(A)	29	35	39	29	38	40	35	43	46	38	45	48
Sound pressure level inlet + radiated (Lp) (1)	dB(A)	36	42	46	36	46	49	42	50	53	45	52	55
Plenum code		9069191	9069191	9069191	9069222	9069222	9069222	9066368	9066368	9066368	9069196	9069196	9069196

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

4 row coil unit - 2 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +45 °C E.W.T. +40 °C L.W.T.

MODEL		HPL-ECM 14			HPL-ECM 24			HPL-ECM 44			HPL-ECM 74		
Speed		4	6,3	8	4	6,5	8,5	3,5	7	9	2,5	5	8
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Air flow	m^3/h	240	305	360	430	540	630	595	835	960	900	1175	1410
Available pressure	Pa	32	50	68	34	50	70	24	50	66	30	50	72
Cooling total emission	kW	1,77	2,17	2,48	3,14	3,79	4,25	4,09	5,34	5,91	6,12	7,46	8,47
Cooling sensible emission	kW	1,25	1,54	1,78	2,20	2,68	3,04	2,95	3,97	4,45	4,40	5,48	6,33
Heating emission	kW	1,73	2,17	2,52	3,08	3,80	4,37	4,19	5,77	6,55	6,26	7,96	9,35
Dp Cooling	kPa	7,2	10,3	13,2	17,5	24,7	30,6	7,7	12,6	15,2	9,9	14,3	18,1
Dp Heating	kPa	6,7	9,9	13,1	14,1	20,6	26,6	6,5	11,5	14,5	8,9	13,8	18,4
Motor power input	W	18	29	39	27	46	67	30	67	98	52	100	155
Sound power outlet (Lw)	dB(A)	38	44	48	38	47	49	44	52	55	47	54	57
Sound power inlet + radiated (Lw)	dB(A)	45	51	55	45	55	58	51	59	62	54	61	64
Sound pressure level outlet (Lp) (1)	dB(A)	29	35	39	29	38	40	35	43	46	38	45	48
Sound pressure level inlet + radiated (Lp) (1)	dB(A)	36	42	46	36	46	49	42	50	53	45	52	55
Plenum code		9069191	9069191	9069191	9069222	9069222	9069222	9066368	9066368	9066368	9069196	9069196	9069196

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

3+1 row coil unit - 4 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +65 °C E.W.T. +55 °C L.W.T.

MODEL		HPL-ECM 13+1			HPL-ECM 23+1			HPL-ECM 43+1			HPL-ECM 73+1		
Speed		4	6,3	8	4	6,5	8,5	3,5	7	9	2,5	5	8
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Air flow	m^3/h	240	305	360	430	540	630	595	835	960	900	1175	1410
Available pressure	Pa	32	50	68	34	50	70	24	50	66	30	50	72
Cooling total emission	kW	1,64	1,97	2,23	2,72	3,21	3,55	3,84	4,88	5,35	5,66	6,81	7,67
Cooling sensible emission	kW	1,17	1,42	1,63	1,98	2,38	2,67	2,83	3,71	4,13	4,15	5,11	5,86
Heating emission	kW	1,46	1,72	1,92	2,36	2,74	3,03	3,09	3,87	4,22	4,70	5,60	6,31
Dp Cooling	kPa	13,3	18,7	23,5	11,5	15,6	18,9	11,8	18,4	21,9	12,1	17,1	21,4
Dp Heating	kPa	5,4	7,2	8,9	3,1	4,0	4,8	4,9	7,4	8,6	10,5	14,4	17,8
Motor power input	W	18	29	39	27	46	67	30	67	98	52	100	155
Sound power outlet (Lw)	dB(A)	38	44	48	38	47	49	44	52	55	47	54	57
Sound power inlet + radiated (Lw)	dB(A)	45	51	55	45	55	58	51	59	62	54	61	64
Sound pressure level outlet (Lp) (1)	dB(A)	29	35	39	29	38	40	35	43	46	38	45	48
Sound pressure level inlet + radiated (Lp) (1)	dB(A)	36	42	46	36	46	49	42	50	53	45	52	55
Plenum code		9069191	9069191	9069191	9069222	9069222	9069222	9066368	9066368	9066368	9069196	9069196	9069196

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

MAIN PERFORMANCE AND TECHNICAL CHARACTERISTICS

3 row coil unit - 2 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +45 °C E.W.T. +40 °C L.W.T.

Available pressure: 0 Pa

MODEL		HPL-ECM 13					HPL-ECM 23					HPL-ECM 43					HPL-ECM 73				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Air flow	m^3/h	330	440	560	650	650	550	710	880	1085	1235	615	830	1055	1315	1390	880	1240	1605	2110	2460
Cooling total emission	kW	2,11	2,59	3,04	3,39	3,34	3,27	3,89	4,46	5,15	5,44	3,95	4,89	5,75	6,72	6,82	5,58	7,12	8,43	10,17	10,91
Cooling sensible emission	kW	1,54	1,94	2,34	2,62	2,62	2,44	2,98	3,51	4,09	4,48	2,92	3,73	4,51	5,33	5,54	4,09	5,39	6,57	8,07	9,00
Heating emission	kW	2,19	2,82	3,44	3,88	3,88	3,56	4,43	5,27	6,22	6,87	4,19	5,45	6,66	7,98	8,35	5,57	7,43	9,14	11,30	12,69
Dp Cooling	kPa	20,8	30,2	40,7	48,4	48,4	15,9	21,8	28,1	35,7	41,1	12,4	18,3	24,6	32,0	34,1	11,8	18,3	25,0	34,3	40,8
Dp Heating	kPa	19,2	30,1	43,1	53,7	53,7	15,0	22,2	30,3	40,9	48,9	11,1	17,9	25,7	35,6	38,5	9,5	15,9	23,1	33,9	41,7
Motor power input	W	14	21	37	54	54	21	33	54	92	132	20	34	57	101	136	29	55	98	173	277
Sound power (Lw)	dB(A)	41	48	54	58	58	44	50	55	60	64	44	51	57	63	64	48	56	61	67	70
Sound pressure (Lp) (1)	dB(A)	32	39	45	49	49	35	41	46	51	55	35	42	48	54	55	39	47	52	58	61

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

4 row coil unit - 2 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +45 °C E.W.T. +40 °C L.W.T.

Available pressure: 0 Pa

MODEL		HPL-ECM 14					HPL-ECM 24					HPL-ECM 44					HPL-ECM 74				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Air flow	m^3/h	330	440	560	650	650	550	710	880	1085	1235	615	830	1055	1315	1390	880	1240	1605	2110	2460
Cooling total emission	kW	2,33	2,92	3,48	3,91	3,85	3,87	4,70	5,48	6,41	6,87	4,21	5,29	6,27	7,38	7,52	6,03	7,81	9,36	11,40	12,32
Cooling sensible emission	kW	1,67	2,13	2,60	2,93	2,93	2,75	3,40	4,04	4,76	5,25	3,05	3,93	4,77	5,67	5,90	4,34	5,78	7,10	8,79	9,83
Heating emission	kW	2,33	3,02	3,75	4,27	4,27	3,86	4,86	5,88	7,03	7,82	4,32	5,67	6,99	8,44	8,83	6,14	8,35	10,45	13,16	14,91
Dp Cooling	kPa	11,6	17,5	24,1	29,2	29,2	25,4	36,1	47,8	62,3	73,1	8,1	12,2	16,7	22,0	23,5	9,6	15,3	21,3	29,9	35,7
Dp Heating	kPa	11,3	18,1	26,7	33,7	33,7	21,2	32,1	45,2	62,5	75,6	6,8	11,1	16,3	22,8	24,8	8,6	15,0	22,5	34,0	42,6
Motor power input	W	14	21	37	54	54	21	33	54	92	132	20	34	57	101	136	29	55	98	173	277
Sound power (Lw)	dB(A)	41	48	54	58	58	44	50	55	60	64	44	51	57	63	64	48	56	61	67	70
Sound pressure (Lp) (1)	dB(A)	32	39	45	49	49	35	41	46	51	55	35	42	48	54	55	39	47	52	58	61

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

3+1 row coil unit - 4 pipe models

The following standard rating conditions are used:

COOLING
Entering air temperature: + 27 °C d.b. + 19 °C w.b.
Water temperature: +7 °C E.W.T. +12 °C L.W.T.

HEATING
Entering air temperature: + 20 °C
Water temperature: +65 °C E.W.T. +55 °C L.W.T.

Available pressure: 0 Pa

MODEL		HPL-ECM 13+1					HPL-ECM 23+1					HPL-ECM 43+1					HPL-ECM 73+1				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Air flow	m^3/h	330	440	560	650	650	550	710	880	1085	1235	615	830	1055	1315	1390	880	1240	1605	2110	2460
Cooling total emission	kW	2,11	2,59	3,04	3,39	3,34	3,27	3,89	4,46	5,15	5,44	3,95	4,89	5,75	6,72	6,82	5,58	7,12	8,43	10,17	10,91
Cooling sensible emission	kW	1,54	1,94	2,34	2,62	2,62	2,44	2,98	3,51	4,09	4,48	2,92	3,73	4,51	5,33	5,54	4,09	5,39	6,57	8,07	9,00
Heating emission	kW	1,82	2,20	2,57	2,82	2,82	2,78	3,27	3,75	4,28	4,64	3,16	3,85	4,49	5,17	5,35	4,64	5,80	6,85	8,16	8,97
Dp Cooling	kPa	20,8	30,2	40,7	48,4	48,4	15,9	21,8	28,1	35,7	41,1	12,4	18,3	24,6	32,0	34,1	11,8	18,3	25,0	34,3	40,8
Dp Heating	kPa	8,0	11,2	14,9	17,6	17,6	4,1	5,5	7,1	9,0	10,4	5,1	7,3	9,6	12,4	13,2	10,2	15,3	20,7	28,3	33,6
Motor power input	W	14	21	37	54	54	21	33	54	92	132	20	34	57	101	136	29	55	98	173	277
Sound power (Lw)	dB(A)	41	48	54	58	58	44	50	55	60	64	44	51	57	63	64	48	56	61	67	70
Sound pressure (Lp) (1)	dB(A)	32	39	45	49	49	35	41	46	51	55	35	42	48	54	55	39	47	52	58	61

(1) The sound pressure levels are 9 dB (A) lower than the sound power levels, apply to the reverberant field of a 100 m^3 room and a reverberation time of 0.5 sec.

COOLING EMISSION

3 row coil unit

Entering air temperature: 27 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m^3/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL-ECM 13	10	MAX	650	3,67	2,63	631	55,7	3,28	2,50	565	45,4	2,55	2,28	438	28,5	1,90	1,90	328	16,7
	7,5		650	3,72	2,63	640	55,7	3,34	2,50	574	45,4	2,60	2,28	447	28,5	1,96	1,90	337	16,7
	5	MED	560	3,32	2,35	571	46,6	2,98	2,22	512	38,1	2,30	2,02	396	23,8	1,71	1,71	295	13,8
	3		440	2,82	1,95	485	34,7	2,53	1,84	436	28,5	1,95	1,65	335	17,6	1,44	1,44	247	10,1
	1	MIN	330	2,28	1,55	393	23,7	2,06	1,46	354	19,6	1,58	1,29	272	12,1	1,16	1,15	199	6,8
HPL-ECM 23	10	MAX	1235	6,01	4,48	1034	47,1	5,38	4,31	926	38,4	4,21	4,00	724	24,5	3,20	3,20	550	14,8
	7,5		1085	5,65	4,08	971	40,9	5,06	3,90	871	33,3	3,97	3,61	682	21,1	3,02	2,93	520	12,6
	5	MED	880	4,87	3,50	838	32,3	4,36	3,33	750	26,3	3,38	3,04	582	16,5	2,53	2,53	435	9,7
	3		710	4,23	2,98	728	25,1	3,79	2,82	652	20,5	2,93	2,55	503	12,7	2,17	2,17	374	7,4
	1	MIN	550	3,55	2,45	611	18,3	3,19	2,30	548	15,0	2,45	2,06	422	9,2	1,81	1,81	311	5,3
HPL-ECM 43	10	MAX	1390	7,53	5,56	1294	39,2	6,72	5,31	1156	31,9	5,22	4,85	897	20,0	3,92	3,92	675	11,9
	7,5		1315	7,37	5,33	1268	36,8	6,60	5,08	1135	29,9	5,13	4,63	883	18,7	3,87	3,77	666	11,0
	5	MED	1055	6,31	4,50	1084	28,5	5,62	4,27	967	23,1	4,34	3,86	746	14,4	3,22	3,22	555	8,3
	3		830	5,35	3,73	920	21,2	4,77	3,52	820	17,2	3,67	3,15	631	10,6	2,70	2,70	465	6,1
	1	MIN	615	4,29	2,93	739	14,3	3,85	2,76	662	11,7	2,95	2,44	507	7,2	2,15	2,15	371	4,0
HPL-ECM 73	10	MAX	2460	12,08	9,00	2078	46,8	10,79	8,65	1857	38,0	8,43	8,02	1449	24,1	6,39	6,39	1098	14,5
	7,5		2110	11,15	8,04	1918	39,4	9,99	7,69	1718	32,0	7,81	7,09	1343	20,2	5,92	5,75	1018	12,0
	5	MED	1605	9,22	6,57	1586	28,8	8,24	6,23	1418	23,4	6,36	5,67	1095	14,6	4,75	4,75	816	8,5
	3		1240	7,74	5,39	1332	21,0	6,94	5,09	1194	17,2	5,33	4,58	917	10,6	3,94	3,94	677	6,1
	1	MIN	880	6,04	4,10	1039	13,4	5,44	3,86	935	11,1	4,17	3,43	716	6,8	3,04	3,04	523	3,8

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 47 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

Entering air temperature: 26 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL-ECM 13	10	MAX	650	3,27	2,50	562	45,2	2,89	2,38	498	36,2	2,21	2,17	381	22,2	1,63	1,63	281	12,7
	7,5		650	3,32	2,50	571	45,2	2,95	2,38	507	36,2	2,27	2,17	390	22,2	1,69	1,63	290	12,7
	5	MED	560	2,96	2,23	510	37,9	2,62	2,12	451	30,3	2,00	1,92	344	18,4	1,46	1,46	252	10,4
	3		440	2,52	1,84	433	28,3	2,23	1,74	383	22,6	1,68	1,56	290	13,5	1,22	1,22	210	7,5
	1	MIN	330	2,05	1,46	352	19,5	1,81	1,37	311	15,5	1,36	1,22	234	9,2	0,98	0,98	168	5,0
HPL-ECM 23	10	MAX	1235	5,35	4,30	921	38,3	4,76	4,14	820	30,9	3,69	3,69	634	19,3	2,76	2,76	476	11,4
	7,5		1085	5,04	3,91	868	33,2	4,48	3,75	771	26,7	3,48	3,39	598	16,5	2,62	2,53	450	9,7
	5	MED	880	4,34	3,33	747	26,2	3,84	3,18	661	21,0	2,94	2,91	506	12,9	2,17	2,17	374	7,4
	3		710	3,78	2,82	649	20,4	3,34	2,68	574	16,3	2,54	2,43	436	9,8	1,86	1,86	319	5,6
	1	MIN	550	3,17	2,31	545	14,9	2,80	2,18	482	11,9	2,12	1,95	364	7,1	1,53	1,53	264	3,9
HPL-ECM 43	10	MAX	1390	6,69	5,31	1151	31,7	5,94	5,07	1021	25,5	4,55	4,55	783	15,6	3,37	3,37	580	9,0
	7,5		1315	6,56	5,08	1128	29,8	5,83	4,85	1003	23,9	4,48	4,38	771	14,6	3,34	3,24	574	8,4
	5	MED	1055	5,59	4,28	962	23,0	4,95	4,06	851	18,3	3,77	3,66	648	11,1	2,75	2,75	474	6,3
	3		830	4,74	3,53	816	17,1	4,19	3,34	721	13,6	3,17	2,98	545	8,2	2,30	2,30	395	4,5
	1	MIN	615	3,82	2,76	658	11,6	3,38	2,60	581	9,2	2,54	2,30	437	5,5	1,82	1,82	313	3,0
HPL-ECM 73	10	MAX	2460	10,75	8,65	1848	37,9	9,54	8,31	1641	30,4	7,37	7,37	1268	19,0	5,52	5,52	949	11,2
	7,5		2110	9,94	7,69	1710	31,9	8,84	7,37	1521	25,6	6,83	6,66	1175	15,8	5,13	4,95	882	9,2
	5	MED	1605	8,21	6,24	1411	23,3	7,25	5,94	1248	18,6	5,52	5,40	950	11,3	4,06	4,06	699	6,4
	3		1240	6,91	5,10	1188	17,1	6,10	4,83	1049	13,6	4,61	4,34	793	8,2	3,35	3,35	577	4,6
	1	MIN	880	5,40	3,87	929	11,0	4,77	3,64	820	8,7	3,58	3,23	616	5,2	2,57	2,57	442	2,8

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 47 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

Entering air temperature: 25 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL-ECM 13	10	MAX	650	2,88	2,38	496	36,1	2,54	2,27	437	28,6	1,92	1,92	330	17,1	1,41	1,41	242	9,7
	7,5		650	2,94	2,38	505	36,1	2,59	2,27	446	28,6	1,97	1,92	339	17,1	1,46	1,41	252	9,7
	5	MED	560	2,61	2,12	450	30,3	2,30	2,01	395	23,9	1,73	1,73	297	14,1	1,24	1,24	213	7,7
	3		440	2,22	1,74	381	22,5	1,94	1,65	334	17,7	1,45	1,45	249	10,3	1,03	1,03	177	5,5
	1	MIN	330	1,80	1,38	310	15,5	1,57	1,29	271	12,1	1,17	1,15	200	7,0	0,82	0,82	141	3,6
HPL-ECM 23	10	MAX	1235	4,75	4,14	817	30,9	4,20	3,98	723	24,6	3,22	3,22	553	15,1	2,65	2,65	455	10,5
	7,5		1085	4,48	3,74	770	26,7	3,96	3,59	682	21,2	3,04	2,95	523	12,9	2,42	2,33	417	8,4
	5	MED	880	3,83	3,18	659	20,9	3,37	3,03	580	16,6	2,55	2,55	439	9,9	1,90	1,90	327	5,8
	3		710	3,32	2,68	572	16,2	2,92	2,55	502	12,8	2,19	2,19	377	7,5	1,57	1,57	271	4,1
	1	MIN	550	2,79	2,19	480	11,8	2,44	2,06	420	9,3	1,82	1,82	313	5,4	1,29	1,29	222	2,9
HPL-ECM 43	10	MAX	1390	5,92	5,06	1018	25,5	5,21	4,83	897	20,2	3,95	3,95	679	12,1	3,27	3,27	563	8,6
	7,5		1315	5,81	4,85	1000	23,9	5,13	4,62	882	18,9	3,90	3,80	671	11,3	3,20	3,10	551	7,8
	5	MED	1055	4,93	4,06	849	18,3	4,33	3,85	744	14,4	3,25	3,25	559	8,5	2,50	2,50	431	5,3
	3		830	4,18	3,34	719	13,6	3,66	3,15	630	10,7	2,73	2,73	469	6,2	1,99	1,99	342	3,5
	1	MIN	615	3,36	2,60	579	9,2	2,94	2,44	506	7,2	2,17	2,16	374	4,1	1,52	1,52	261	2,1
HPL-ECM 73	10	MAX	2460	9,52	8,30	1637	30,5	8,41	7,98	1447	24,3	6,43	6,43	1106	14,8	5,41	5,41	931	10,8
	7,5		2110	8,82	7,37	1517	25,6	7,79	7,05	1340	20,3	5,96	5,79	1025	12,3	4,83	4,66	831	8,2
	5	MED	1605	7,24	5,94	1245	18,6	6,35	5,65	1092	14,6	4,78	4,78	822	8,7	3,58	3,58	615	5,1
	3		1240	6,07	4,83	1044	13,6	5,32	4,57	915	10,6	3,97	3,97	682	6,2	2,83	2,83	487	3,4
	1	MIN	880	4,75	3,65	817	8,7	4,15	3,43	714	6,8	3,06	3,04	527	3,9	2,15	2,15	370	2,0

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 47 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

4 row coil unit

Entering air temperature: 27 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL-ECM 14	10	MAX	650	4,24	2,96	730	33,9	3,79	2,79	651	27,5	2,91	2,49	501	17,0	2,15	2,15	369	9,7
	7,5		650	4,30	2,96	739	33,9	3,84	2,79	660	27,5	2,97	2,49	510	17,0	2,20	2,15	379	9,7
	5	MED	560	3,81	2,62	655	27,9	3,40	2,47	586	22,7	2,62	2,20	450	14,0	1,92	1,92	330	7,9
	3		440	3,17	2,15	546	20,1	2,85	2,02	490	16,5	2,19	1,78	376	10,1	1,59	1,57	274	5,7
	1	MIN	330	2,52	1,68	434	13,3	2,28	1,58	391	11,0	1,75	1,38	300	6,8	1,27	1,21	218	3,7
HPL-ECM 24	10	MAX	1235	7,56	5,32	1300	83,9	6,78	5,04	1167	68,8	5,26	4,55	904	43,0	3,91	3,91	673	25,1
	7,5		1085	7,00	4,81	1204	71,4	6,30	4,54	1084	58,6	4,90	4,08	842	36,6	3,65	3,56	628	21,2
	5	MED	880	5,95	4,08	1024	54,6	5,37	3,84	923	45,1	4,14	3,42	711	28,0	3,04	3,04	524	16,0
	3		710	5,07	3,42	873	40,9	4,59	3,22	789	34,0	3,53	2,85	608	21,0	2,58	2,52	444	11,9
	1	MIN	550	4,16	2,76	715	28,6	3,77	2,60	649	23,9	2,91	2,28	500	14,8	2,11	2,00	364	8,3
HPL-ECM 44	10	MAX	1390	8,32	5,96	1431	27,3	7,42	5,65	1276	22,1	5,72	5,10	983	13,7	4,25	4,25	731	8,0
	7,5		1315	8,11	5,70	1396	25,5	7,24	5,40	1245	20,6	5,60	4,86	964	12,8	4,18	4,08	719	7,4
	5	MED	1055	6,87	4,79	1182	19,4	6,13	4,52	1054	15,7	4,71	4,04	810	9,7	3,47	3,47	596	5,5
	3		830	5,77	3,95	992	14,1	5,16	3,71	887	11,5	3,95	3,29	680	7,1	2,89	2,89	497	4,0
	1	MIN	615	4,57	3,07	786	9,3	4,11	2,88	706	7,6	3,15	2,53	541	4,7	2,28	2,23	392	2,6
HPL-ECM 74	10	MAX	2460	13,64	9,91	2346	41,2	12,17	9,45	2093	33,4	9,44	8,62	1623	20,9	7,07	7,07	1215	12,3
	7,5		2110	12,53	8,83	2154	34,5	11,21	8,39	1928	28,0	8,69	7,60	1495	17,4	6,51	6,34	1121	10,1
	5	MED	1605	10,24	7,14	1761	24,6	9,15	6,74	1575	20,0	7,04	6,04	1211	12,4	5,19	5,19	893	7,1
	3		1240	8,50	5,81	1461	17,6	7,62	5,47	1311	14,4	5,84	4,85	1005	8,8	4,28	4,28	736	5,0
	1	MIN	880	6,52	4,37	1122	10,9	5,88	4,10	1012	9,0	4,50	3,60	775	5,5	3,27	3,17	562	3,1

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 47 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

Entering air temperature: 26 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL-ECM 14	10	MAX	650	3,77	2,80	648	27,3	3,33	2,64	572	21,8	2,52	2,36	433	13,1	1,82	1,82	314	7,2
	7,5		650	3,82	2,80	657	27,3	3,38	2,64	582	21,8	2,57	2,36	443	13,1	1,88	1,82	323	7,2
	5	MED	560	3,38	2,48	582	22,5	2,99	2,33	514	18,0	2,26	2,07	388	10,7	1,63	1,63	280	5,9
	3		440	2,83	2,03	487	16,4	2,50	1,90	430	13,0	1,88	1,68	324	7,7	1,34	1,34	231	4,2
	1	MIN	330	2,26	1,59	389	10,9	2,00	1,48	344	8,7	1,50	1,30	258	5,1	1,06	1,06	182	2,7
HPL-ECM 24	10	MAX	1235	6,75	5,05	1161	68,4	5,98	4,79	1028	54,8	4,56	4,32	785	33,3	3,34	3,34	575	18,9
	7,5		1085	6,27	4,55	1079	58,4	5,57	4,31	957	46,7	4,26	3,87	732	28,3	3,12	3,03	537	15,8
	5	MED	880	5,34	3,85	918	44,8	4,72	3,63	812	35,8	3,58	3,23	615	21,5	2,58	2,58	444	11,9
	3		710	4,56	3,23	785	33,8	4,04	3,04	694	27,0	3,05	2,68	524	16,1	2,18	2,18	375	8,8
	1	MIN	550	3,74	2,61	644	23,7	3,32	2,44	572	19,0	2,50	2,14	430	11,3	1,77	1,77	305	6,0
HPL-ECM 44	10	MAX	1390	7,37	5,66	1268	22,0	6,53	5,37	1122	17,5	4,96	4,84	853	10,6	3,63	3,63	624	6,0
	7,5		1315	7,20	5,41	1239	20,5	6,38	5,13	1097	16,4	4,87	4,61	837	9,9	3,58	3,48	616	5,6
	5	MED	1055	6,10	4,53	1049	15,6	5,39	4,28	926	12,4	4,07	3,82	700	7,4	2,94	2,94	506	4,1
	3		830	5,13	3,72	882	11,4	4,53	3,50	779	9,1	3,41	3,10	586	5,4	2,44	2,44	419	2,9
	1	MIN	615	4,08	2,89	702	7,6	3,60	2,71	620	6,0	2,70	2,37	465	3,6	1,92	1,92	330	1,9
HPL-ECM 74	10	MAX	2460	12,12	9,46	2084	33,3	10,73	9,02	1846	26,6	8,21	8,21	1412	16,3	6,07	6,07	1043	9,4
	7,5		2110	11,14	8,39	1916	27,8	9,88	7,98	1699	22,2	7,57	7,22	1301	13,5	5,60	5,42	963	7,7
	5	MED	1605	9,10	6,75	1566	19,9	8,04	6,38	1384	15,9	6,09	5,72	1047	9,5	4,42	4,42	760	5,3
	3		1240	7,58	5,48	1304	14,3	6,69	5,16	1151	11,4	5,04	4,57	866	6,8	3,62	3,62	622	3,7
	1	MIN	880	5,85	4,11	1005	9,0	5,16	3,86	888	7,1	3,87	3,38	665	4,2	2,75	2,75	472	2,2

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 47 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

Entering air temperature: 25 °C - R.H.: 50% - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
				Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
HPL-ECM 14	10	MAX	650	3,32	2,64	570	21,7	2,91	2,49	500	17,1	2,16	2,16	372	9,9	1,56	1,56	268	5,4
	7,5		650	3,37	2,64	580	21,7	2,96	2,49	509	17,1	2,22	2,16	381	9,9	1,61	1,56	277	5,4
	5	MED	560	2,98	2,34	513	17,9	2,61	2,20	449	14,0	1,93	1,93	333	8,1	1,36	1,36	234	4,3
	3		440	2,49	1,91	428	13,0	2,18	1,79	375	10,2	1,61	1,57	276	5,8	1,12	1,12	192	3,0
	1	MIN	330	1,99	1,49	342	8,7	1,74	1,39	299	6,8	1,28	1,21	219	3,8	0,87	0,87	150	1,9
HPL-ECM 24	10	MAX	1235	5,96	4,79	1026	54,8	5,24	4,54	902	43,3	3,94	3,94	678	25,6	2,83	2,83	486	13,9
	7,5		1085	5,55	4,32	954	46,7	4,88	4,08	840	36,8	3,68	3,59	633	21,6	2,65	2,56	455	11,6
	5	MED	880	4,70	3,64	809	35,7	4,13	3,43	710	28,1	3,07	3,04	528	16,3	2,16	2,16	372	8,6
	3		710	4,02	3,04	692	26,9	3,52	2,86	606	21,1	2,61	2,52	448	12,2	1,82	1,82	312	6,3
	1	MIN	550	3,31	2,45	569	19,0	2,90	2,29	498	14,9	2,13	2,00	366	8,5	1,47	1,47	252	4,3
HPL-ECM 44	10	MAX	1390	6,50	5,37	1118	17,5	5,71	5,09	982	13,8	4,28	4,28	736	8,1	3,33	3,33	572	5,1
	7,5		1315	6,36	5,13	1093	16,3	5,60	4,86	962	12,9	4,21	4,11	724	7,6	3,25	3,15	560	4,7
	5	MED	1055	5,37	4,28	923	12,4	4,70	4,04	808	9,7	3,49	3,49	600	5,6	2,55	2,55	438	3,2
	3		830	4,51	3,50	775	9,1	3,94	3,29	678	7,1	2,91	2,91	501	4,1	2,04	2,04	350	2,1
	1	MIN	615	3,59	2,72	617	6,0	3,13	2,54	539	4,7	2,30	2,22	396	2,7	1,59	1,59	273	1,3
HPL-ECM 74	10	MAX	2460	10,70	9,01	1840	26,6	9,42	8,59	1621	21,1	7,12	7,12	1224	12,6	5,63	5,63	968	8,2
	7,5		2110	9,86	7,98	1695	22,2	8,67	7,58	1491	17,5	6,56	6,39	1129	10,4	5,03	4,85	865	6,3
	5	MED	1605	8,02	6,39	1380	15,8	7,02	6,04	1208	12,4	5,23	5,23	900	7,2	3,73	3,73	641	3,9
	3		1240	6,66	5,17	1146	11,3	5,83	4,86	1002	8,9	4,31	4,31	741	5,1	3,02	3,02	520	2,7
	1	MIN	880	5,14	3,86	883	7,1	4,49	3,62	773	5,6	3,29	3,17	567	3,1	2,27	2,27	391	1,6

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Pc: Cooling total emission
Ps: Cooling sensible emission
Qw: Water flow rate
Dp(c): Dp Cooling

Note: the power absorption (Watt) at p. 47 must be subtracted from the total and sensible cooling emission

HEATING EMISSION

3 row coil unit

Entering air temperature: 20 °C - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 70 / 60 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 55 / 45 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 50 / 45 °C			WT: 45 / 40 °C		
				Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
HPL-ECM 13	10	MAX	650	7,82	672	50,2	6,00	516	32,2	5,09	438	24,4	4,17	359	17,4	4,79	823	76,8	3,88	668	53,7
	7,5		650	7,82	672	50,2	6,00	516	32,2	5,09	438	24,4	4,17	359	17,4	4,79	823	76,8	3,88	668	53,7
	5	MED	560	6,93	596	40,4	5,31	457	25,9	4,51	388	19,6	3,70	319	14,0	4,24	729	61,8	3,44	591	43,1
	3		440	5,66	487	28,1	4,34	374	18,0	3,69	317	13,7	3,03	261	9,8	3,47	596	43,0	2,82	484	30,1
	1	MIN	330	4,41	380	17,9	3,40	292	11,6	2,89	248	8,8	2,37	204	6,3	2,70	465	27,5	2,19	377	19,2
HPL-ECM 23	10	MAX	1235	13,86	1192	45,9	10,62	913	29,4	8,99	773	22,2	7,37	634	15,8	8,49	1460	70,2	6,87	1182	48,9
	7,5		1085	12,53	1078	38,3	9,60	826	24,5	8,14	700	18,5	6,67	573	13,2	7,68	1321	58,6	6,22	1070	40,9
	5	MED	880	10,63	914	28,4	8,14	700	18,2	6,90	594	13,8	5,67	487	9,8	6,50	1118	43,4	5,27	906	30,3
	3		710	8,90	765	20,7	6,84	588	13,3	5,79	498	10,0	4,75	409	7,2	5,45	938	31,6	4,43	761	22,2
	1	MIN	550	7,17	616	14,0	5,52	474	9,0	4,67	402	6,8	3,84	331	4,9	4,39	755	21,4	3,56	613	15,0
HPL-ECM 43	10	MAX	1390	16,83	1447	36,1	12,88	1108	23,1	10,92	939	17,5	8,92	767	12,4	10,32	1775	55,4	8,35	1436	38,5
	7,5		1315	16,10	1384	33,3	12,32	1060	21,3	10,45	899	16,1	8,54	735	11,4	9,86	1697	51,1	7,98	1373	35,6
	5	MED	1055	13,43	1155	24,1	10,30	886	15,5	8,72	750	11,7	7,15	615	8,3	8,23	1415	36,9	6,66	1146	25,7
	3		830	10,98	944	16,7	8,41	723	10,7	7,13	613	8,1	5,85	503	5,8	6,72	1155	25,6	5,45	937	17,9
	1	MIN	615	8,44	725	10,4	6,47	557	6,7	5,50	473	5,1	4,52	388	3,6	5,16	887	15,9	4,19	720	11,1
HPL-ECM 73	10	MAX	2460	25,63	2204	39,2	19,60	1686	25,0	16,56	1424	18,8	13,56	1166	13,4	15,69	2699	60,0	12,69	2183	41,7
	7,5		2110	22,78	1959	31,7	17,45	1501	20,3	14,76	1269	15,3	12,07	1038	10,8	13,96	2401	48,6	11,30	1944	33,9
	5	MED	1605	18,43	1585	21,7	14,12	1214	13,9	11,95	1027	10,4	9,78	841	7,4	11,28	1940	33,1	9,14	1572	23,1
	3		1240	14,93	1284	14,8	11,46	985	9,5	9,71	835	7,2	7,96	684	5,1	9,16	1575	22,7	7,43	1277	15,9
	1	MIN	880	11,22	965	8,9	8,62	741	5,7	7,32	629	4,3	5,99	516	3,1	6,87	1182	13,6	5,57	959	9,5

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Ph: Heating emission
Qw: Water flow rate
Dp(h): Dp Heating

4 row coil unit

Entering air temperature: 20 °C - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 70 / 60 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 55 / 45 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 50 / 45 °C			WT: 45 / 40 °C		
				Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
	10	MAX	650	8,57	737	31,4	6,59	566	20,2	5,58	480	15,3	4,59	395	10,9	5,25	904	48,1	4,27	734	33,7
	7,5		650	8,57	737	31,4	6,59	566	20,2	5,58	480	15,3	4,59	395	10,9	5,25	904	48,1	4,27	734	33,7
HPL-ECM 14	5	MED	560	7,53	648	24,9	5,79	498	16,0	4,91	423	12,1	4,04	347	8,7	4,62	795	38,1	3,75	645	26,7
	3		440	6,08	523	16,9	4,68	402	10,9	3,98	342	8,3	3,27	282	5,9	3,73	641	25,9	3,02	520	18,1
	1	MIN	330	4,68	402	10,5	3,60	310	6,8	3,07	264	5,2	2,53	217	3,7	2,87	493	16,1	2,33	400	11,3
	10	MAX	1235	15,74	1354	70,7	12,11	1041	45,6	10,30	886	34,7	8,46	728	24,8	9,63	1656	108,0	7,82	1345	75,6
	7,5		1085	14,14	1216	58,2	10,87	935	37,5	9,25	795	28,6	7,61	654	20,5	8,65	1488	89,0	7,03	1209	62,5
HPL-ECM 24	5	MED	880	11,81	1016	42,1	9,08	781	27,1	7,72	664	20,6	6,36	547	14,8	7,22	1243	64,4	5,88	1011	45,2
	3		710	9,76	840	29,9	7,53	648	19,4	6,41	551	14,8	5,28	454	10,6	5,98	1029	45,8	4,86	836	32,1
	1	MIN	550	7,74	666	19,7	5,98	514	12,8	5,09	438	9,8	4,20	361	7,0	4,74	816	30,2	3,86	664	21,2
	10	MAX	1390	17,79	1530	23,2	13,65	1174	14,9	11,56	994	11,2	9,47	814	8,0	10,89	1873	35,5	8,83	1518	24,8
	7,5		1315	17,00	1462	21,4	13,01	1119	13,7	11,03	948	10,3	9,04	777	7,4	10,41	1790	32,7	8,44	1451	22,8
HPL-ECM 44	5	MED	1055	14,06	1209	15,2	10,80	929	9,8	9,16	788	7,4	7,52	647	5,3	8,62	1483	23,3	6,99	1203	16,3
	3		830	11,39	979	10,4	8,75	752	6,7	7,44	639	5,1	6,10	524	3,6	6,98	1200	15,9	5,67	974	11,1
	1	MIN	615	8,68	746	6,4	6,68	575	4,1	5,68	488	3,1	4,67	402	2,2	5,32	914	9,8	4,32	743	6,8
	10	MAX	2460	30,03	2583	39,8	23,02	1980	25,5	19,50	1677	19,3	15,98	1375	13,7	18,41	3166	61,1	14,91	2565	42,6
	7,5		2110	26,52	2281	31,8	20,33	1748	20,4	17,21	1480	15,4	14,12	1215	11,0	16,24	2794	48,8	13,16	2263	34,0
HPL-ECM 74	5	MED	1605	21,04	1810	21,0	16,14	1388	13,5	13,71	1179	10,2	11,25	967	7,3	12,89	2218	32,2	10,45	1798	22,5
	3		1240	16,81	1445	14,0	12,92	1111	9,0	10,97	943	6,8	9,01	775	4,9	10,28	1768	21,4	8,35	1436	15,0
	1	MIN	880	12,33	1060	8,0	9,49	817	5,2	8,07	694	3,9	6,65	572	2,8	7,55	1299	12,3	6,14	1055	8,6

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Ph: Heating emission
Qw: Water flow rate
Dp(h): Dp Heating

1 row heating additional coil unit

For 3 or 4 row versions

Entering air temperature: 20 °C - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 80 / 70 °C			WT: 75 / 65 °C			WT: 70 / 60 °C			WT: 65 / 55 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 55 / 45 °C		
				Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
	10	MAX	650	3,99	343	31,4	3,60	310	26,5	3,21	276	21,9	2,82	243	17,6	2,43	209	13,7	2,04	175	10,2
	7,5		650	3,99	343	31,4	3,60	310	26,5	3,21	276	21,9	2,82	243	17,6	2,43	209	13,7	2,04	175	10,2
HPL-ECM 13+1	5	MED	560	3,63	312	26,5	3,27	282	22,3	2,92	251	18,5	2,57	221	14,9	2,21	190	11,6	1,86	160	8,6
	3		440	3,11	267	20,0	2,80	241	16,9	2,50	215	13,9	2,20	189	11,2	1,89	163	8,8	1,59	137	6,5
	1	MIN	330	2,56	220	14,1	2,32	199	12,0	2,06	177	9,9	1,82	156	8,0	1,57	135	6,2	1,32	113	4,6
	10	MAX	1235	6,64	571	18,9	5,97	514	15,9	5,31	457	13,0	4,64	399	10,4	3,97	342	8,0	3,31	284	5,8
	7,5		1085	6,12	526	16,3	5,50	473	13,7	4,90	421	11,3	4,28	368	9,0	3,67	315	6,9	3,05	263	5,1
HPL-ECM 23+1	5	MED	880	5,35	460	12,8	4,82	415	10,8	4,29	369	8,9	3,75	322	7,1	3,21	276	5,5	2,68	230	4,0
	3		710	4,67	402	10,0	4,20	361	8,4	3,74	322	6,9	3,27	281	5,5	2,81	241	4,3	2,34	201	3,1
	1	MIN	550	3,95	340	7,4	3,56	306	6,3	3,17	272	5,1	2,78	239	4,1	2,38	205	3,2	1,99	171	2,3
	10	MAX	1390	7,58	652	23,6	6,84	588	19,9	6,09	524	16,4	5,35	460	13,2	4,60	395	10,2	3,85	331	7,6
	7,5		1315	7,33	630	22,2	6,60	567	18,6	5,88	506	15,4	5,17	444	12,4	4,44	382	9,6	3,72	320	7,1
HPL-ECM 43+1	5	MED	1055	6,36	547	17,2	5,73	493	14,5	5,11	439	12,0	4,49	386	9,6	3,86	332	7,5	3,24	278	5,5
	3		830	5,46	469	13,0	4,92	423	11,0	4,39	377	9,1	3,85	331	7,3	3,31	285	5,7	2,78	239	4,2
	1	MIN	615	4,47	385	9,1	4,04	347	7,7	3,60	310	6,4	3,16	272	5,1	2,72	234	4,0	2,29	197	3,0
	10	MAX	2460	12,67	1089	59,5	11,43	983	50,3	10,21	878	41,7	8,97	772	33,6	7,75	666	26,3	6,53	561	19,6
	7,5		2110	11,49	988	49,9	10,38	892	42,2	9,28	798	35,1	8,16	702	28,3	7,03	605	22,1	5,94	511	16,5
HPL-ECM 73+1	5	MED	1605	9,64	829	36,4	8,72	750	30,9	7,78	669	25,6	6,85	589	20,7	5,92	509	16,2	4,99	429	12,1
	3		1240	8,18	703	27,1	7,39	635	22,9	6,59	567	19,0	5,80	499	15,3	5,02	432	12,0	4,23	364	9,0
	1	MIN	880	6,51	560	18,0	5,89	507	15,3	5,26	452	12,6	4,64	399	10,2	4,01	345	8,0	3,38	291	6,0

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Ph: Heating emission
Qw: Water flow rate
Dp(h): Dp Heating

2 row heating additional coil unit

3 row version only

Entering air temperature: 20 °C - Available pressure: 0 Pa

Model	Speed		Qv	WT: 65 / 55 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 55 / 45 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 45 / 40 °C			WT: 45 / 35 °C		
				Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)	Ph	Qw	Dp(h)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
HPL-ECM 13+2	10	MAX	650	4,97	428	14,0	4,28	368	10,9	3,60	309	8,1	2,92	251	5,7	2,78	479	18,3	2,23	192	3,6
	7,5		650	4,97	428	14,0	4,28	368	10,9	3,60	309	8,1	2,92	251	5,7	2,78	479	18,3	2,23	192	3,6
	5	MED	560	4,47	385	11,6	3,87	333	9,1	3,25	279	6,8	2,64	227	4,7	2,51	431	15,2	2,02	173	3,0
	3		440	3,77	324	8,5	3,25	280	6,7	2,73	235	5,0	2,22	191	3,5	2,11	363	11,1	1,70	147	2,2
	1	MIN	330	3,04	262	5,8	2,63	226	4,5	2,21	190	3,4	1,80	155	2,4	1,71	293	7,6	1,38	119	1,5
HPL-ECM 23+2	10	MAX	1235	8,74	751	49,4	7,55	650	38,7	6,37	548	28,9	5,19	446	20,4	4,90	843	64,7	4,00	344	13,0
	7,5		1085	8,01	689	42,2	6,92	595	33,0	5,83	502	24,7	4,75	409	17,4	4,50	773	55,3	3,67	315	11,1
	5	MED	880	6,91	595	32,4	5,98	515	25,4	5,05	435	19,1	4,11	354	13,4	3,88	668	42,5	3,18	273	8,6
	3		710	5,93	510	24,6	5,14	442	19,4	4,34	373	14,5	3,54	304	10,2	3,33	573	32,3	2,74	235	6,6
	1	MIN	550	4,92	423	17,6	4,27	367	13,8	3,60	310	10,4	2,95	253	7,4	2,77	476	23,1	2,28	196	4,7
HPL-ECM 43+2	10	MAX	1390	10,37	891	71,0	8,99	774	55,9	7,60	654	42,0	6,21	534	29,8	5,83	1002	93,3	4,82	415	19,2
	7,5		1315	9,98	858	66,3	8,65	744	52,1	7,31	629	39,2	5,98	514	27,8	5,61	965	87,1	4,64	399	17,9
	5	MED	1055	8,54	734	50,1	7,41	637	39,5	6,28	540	29,8	5,13	441	21,1	4,80	826	65,9	3,98	342	13,6
	3		830	7,19	619	36,8	6,23	536	28,9	5,28	454	21,8	4,32	372	15,5	4,04	696	48,4	3,36	289	10,1
	1	MIN	615	5,76	495	24,6	4,99	429	19,4	4,22	363	14,6	3,46	298	10,4	3,23	555	32,2	2,70	232	6,8

WT: Water temperature
Qv: Air flow
Ph: Heating emission
Qw: Water flow rate
Dp(h): Dp Heating

CORRECTION FACTOR TABLES

Air flow depending on speed and requested available pressure

Air flow (m³/h)

Model	Vdc	Available pressure (Pa)								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	10	650	636	618	595	572	543	513	481	440
	9,5	650	635	618	593	570	542	510	470	412
	9	650	634	617	592	568	540	504	450	350
	8,5	650	633	616	591	567	530	483	395	230
	8	650	632	615	590	560	516	443	282	-
	7,5	650	630	607	575	530	470	355	195	-
	7	650	627	542	550	490	405	265	-	-
	6,5	650	603	564	513	445	340	177	-	-
	6	610	575	530	473	392	262	-	-	-
	5,5	585	545	497	430	335	170	-	-	-
	5	560	514	460	385	265	50	-	-	-
	4	500	450	380	275	72	-	-	-	-
	3	440	380	287	93	-	-	-	-	-
	2	380	310	170	-	-	-	-	-	-
	1	330	240	-	-	-	-	-	-	-
2	10	1235	1203	1170	1130	1082	1030	966	886	870
	9,5	1228	1190	1148	1100	1048	900	905	808	675
	9	1218	1170	1120	1065	1000	925	830	717	656
	8,5	1170	1123	1072	1015	947	860	752	610	428
	8	1127	1080	1030	965	890	787	655	485	270
	7,5	1085	1035	980	911	825	713	563	370	-
	7	1042	992	930	857	762	635	460	220	-
	6,5	1000	946	882	800	695	545	350	-	-
	6	960	903	831	740	615	447	225	-	-
	5,5	920	860	785	682	540	345	-	-	-
	5	880	820	737	620	450	225	-	-	-
	4	795	725	625	470	245	-	-	-	-
	3	710	625	485	275	-	-	-	-	-
	2	625	525	335	205	-	-	-	-	-
	1	550	425	185	-	-	-	-	-	-
4	10	1390	1365	1350	1322	1290	1245	1180	1090	980
	9,5	1390	1360	1335	1300	1250	1190	1102	1005	905
	9	1390	1357	1315	1265	1200	1123	1035	940	832
	8,5	1390	1340	1280	1210	1140	1060	970	870	740
	8	1360	1295	1230	1160	1080	995	900	780	630
	7,5	1315	1245	1175	1100	1017	922	815	680	490
	7	1260	1190	1115	1035	950	850	725	560	260
	6,5	1200	1130	1055	970	875	760	620	415	-
	6	1155	1080	1000	910	800	680	510	240	-
	5,5	1102	1025	940	840	725	580	370	-	-
	5	1055	970	875	767	640	470	190	-	-
	4	950	85	740	610	440	150	-	-	-
	3	830	725	600	430	155	-	-	-	-
	2	730	602	450	195	-	-	-	-	-
	1	615	485	280	-	-	-	-	-	-
7	10	2460	2380	2295	2005	2115	2020	1920	1810	1700
	9,5	2390	2305	2220	2130	2035	1935	1825	1720	1600
	9	2320	2240	2140	2050	1950	1845	1740	1620	1490
	8,5	2070	2180	2095	2000	1895	1780	1665	1540	1400
	8	2220	2135	2040	1940	1835	1735	1580	1440	1290
	7,5	2110	2025	1935	1840	1725	1605	1480	1340	1180
	7	2010	1930	1840	1740	1630	1510	1380	1225	1060
	6,5	1920	1840	1750	1655	1540	1420	1290	1040	980
	6	1840	1760	1670	1575	1460	1340	1220	1060	900
	5,5	1700	1630	1550	1465	1370	1255	1120	960	785
	5	1605	1540	1465	1380	1280	1170	1025	860	675
	4	1422	1347	1265	1180	1085	980	850	660	380
	3	1240	1162	1082	1000	900	780	600	305	-
	2	1070	985	900	810	700	560	360	-	-
	1	880	770	670	575	470	360	-	-	-

Power absorption depending on air flow and available pressure

Power absorbed (Watt)

Model	Vdc	Available pressure (Pa)								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	10	54	54	55	55	55	56	55	55	54
	9,5	53	54	55	55	55	55	55	53	50
	9	53	54	55	56	56	55	54	50	42
	8,5	53	54	55	55	54	53	50	43	31
	8	54	54	54	54	53	50	45	33	-
	7,5	54	53	53	51	48	44	35	26	-
	7	54	53	47	47	43	36	28	-	-
	6,5	51	48	45	42	37	30	22	-	-
	6	46	43	40	36	31	24	-	-	-
	5,5	41	38	35	31	26	19	-	-	-
	5	37	34	31	27	21	15	-	-	-
	4	28	26	22	18	13	-	-	-	-
	3	21	19	16	12	-	-	-	-	-
	2	17	15	12	-	-	-	-	-	-
	1	14	11	-	-	-	-	-	-	-
2	10	132	130	128	125	121	116	110	103	101
	9,5	129	126	122	118	113	98	98	89	77
	9	126	120	115	109	102	94	86	76	71
	8,5	113	108	103	97	91	83	74	64	52
	8	102	97	92	86	80	72	63	53	41
	7,5	92	87	83	77	71	63	54	43	-
	7	82	79	74	69	62	54	44	34	-
	6,5	75	71	66	60	54	46	37	-	-
	6	67	63	58	52	46	38	29	-	-
	5,5	60	56	52	46	40	32	-	-	-
	5	54	50	46	40	34	27	-	-	-
	4	43	39	35	30	23	-	-	-	-
	3	33	30	25	20	-	-	-	-	-
	2	26	23	19	17	-	-	-	-	-
	1	20	18	14	-	-	-	-	-	-
4	10	136	136	136	135	134	132	129	122	112
	9,5	135	134	132	130	127	123	116	108	99
	9	134	131	127	123	117	111	104	96	87
	8,5	127	122	117	111	106	99	92	85	75
	8	117	111	106	101	94	88	81	73	63
	7,5	105	100	94	89	83	77	70	61	51
	7	94	88	83	78	72	66	59	50	36
	6,5	85	79	74	69	63	57	50	40	-
	6	77	71	65	60	55	49	41	30	-
	5,5	67	63	58	53	48	41	32	-	-
	5	60	55	51	46	40	34	25	-	-
	4	46	19	37	33	28	20	-	-	-
	3	34	30	26	22	16	-	-	-	-
	2	26	23	19	15	-	-	-	-	-
	1	20	17	14	-	-	-	-	-	-
7	10	277	271	264	237	248	239	230	219	209
	9,5	259	251	244	236	228	219	210	201	191
	9	240	233	224	217	208	200	192	182	173
	8,5	207	213	208	202	195	187	179	169	159
	8	200	197	194	189	183	176	165	155	144
	7,5	173	174	173	171	166	159	150	141	129
	7	156	158	158	156	151	145	136	126	114
	6,5	140	143	144	142	138	132	124	107	103
	6	128	131	132	131	127	120	113	103	93
	5,5	111	114	115	115	113	108	102	93	84
	5	98	101	103	104	102	99	93	84	75
	4	71	74	77	79	79	78	75	68	57
	3	55	58	61	62	63	63	59	49	-
	2	41	43	46	48	49	49	44	-	-
	1	29	30	32	34	36	36	-	-	-

Correction factors for Total cooling emission

Values in %

Model	Vdc	Available pressure (Pa)								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	10	1,00	0,99	0,97	0,94	0,92	0,88	0,85	0,81	0,76
	9,5	1,00	0,98	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,80	0,73
	9	1,00	0,98	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,77	0,64
	8,5	1,00	0,98	0,96	0,94	0,91	0,87	0,81	0,70	0,46
	8	1,00	0,98	0,96	0,94	0,90	0,85	0,77	0,54	-
	7,5	1,00	0,98	0,95	0,92	0,87	0,80	0,65	0,40	-
	7	1,00	0,98	0,88	0,89	0,82	0,72	0,52	-	-
	6,5	1,00	0,95	0,91	0,85	0,77	0,63	0,37	-	-
	6	0,96	0,92	0,87	0,80	0,70	0,51	-	-	-
	5,5	0,93	0,89	0,83	0,75	0,62	0,36	-	-	-
	5	0,90	0,85	0,79	0,69	0,52	-	-	-	-
	4	0,83	0,77	0,68	0,53	0,17	-	-	-	-
	3	0,76	0,68	0,55	0,21	-	-	-	-	-
	2	0,68	0,58	0,36	-	-	-	-	-	-
	1	0,61	0,48	-	-	-	-	-	-	-
2	10	1,00	0,98	0,97	0,94	0,92	0,89	0,85	0,80	0,79
	9,5	1,00	0,98	0,95	0,93	0,90	0,81	0,81	0,75	0,66
	9	0,99	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,77	0,69	0,65
	8,5	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,79	0,71	0,61	0,46
	8	0,94	0,92	0,89	0,85	0,80	0,74	0,65	0,51	0,32
	7,5	0,92	0,89	0,86	0,82	0,76	0,69	0,58	0,41	-
	7	0,89	0,87	0,83	0,78	0,72	0,63	0,49	0,27	-
	6,5	0,87	0,84	0,80	0,75	0,67	0,56	0,39	-	-
	6	0,85	0,81	0,77	0,71	0,62	0,48	0,27	-	-
	5,5	0,82	0,79	0,74	0,67	0,56	0,39	-	-	-
	5	0,80	0,76	0,70	0,62	0,48	0,27	-	-	-
	4	0,74	0,70	0,62	0,50	0,29	-	-	-	-
	3	0,69	0,62	0,51	0,32	-	-	-	-	-
	2	0,62	0,55	0,38	0,25	-	-	-	-	-
	1	0,57	0,46	0,23	-	-	-	-	-	-
4	10	1,00	0,99	0,98	0,97	0,95	0,93	0,90	0,85	0,79
	9,5	1,00	0,98	0,97	0,96	0,93	0,90	0,85	0,80	0,74
	9	1,00	0,98	0,96	0,94	0,91	0,87	0,82	0,77	0,70
	8,5	1,00	0,98	0,95	0,91	0,87	0,83	0,78	0,72	0,64
	8	0,98	0,95	0,92	0,89	0,84	0,80	0,74	0,67	0,57
	7,5	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,75	0,69	0,60	0,47
	7	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77	0,71	0,63	0,52	0,28
	6,5	0,91	0,87	0,83	0,78	0,73	0,66	0,56	0,41	-
	6	0,88	0,84	0,80	0,75	0,68	0,60	0,48	0,26	-
	5,5	0,85	0,81	0,77	0,71	0,63	0,53	0,37	-	-
	5	0,83	0,78	0,73	0,66	0,57	0,45	0,21	-	-
	4	0,77	0,11	0,64	0,55	0,43	0,17	-	-	-
	3	0,70	0,63	0,55	0,42	0,18	-	-	-	-
	2	0,64	0,55	0,43	0,22	-	-	-	-	-
	1	0,56	0,46	0,29	-	-	-	-	-	-
7	10	1,00	0,98	0,96	0,87	0,91	0,88	0,85	0,81	0,77
	9,5	0,98	0,96	0,94	0,91	0,88	0,85	0,81	0,78	0,74
	9	0,97	0,94	0,91	0,89	0,85	0,82	0,79	0,75	0,70
	8,5	0,89	0,92	0,90	0,87	0,84	0,80	0,76	0,72	0,67
	8	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82	0,79	0,73	0,68	0,63
	7,5	0,90	0,88	0,85	0,82	0,78	0,74	0,70	0,65	0,59
	7	0,87	0,85	0,82	0,79	0,75	0,71	0,66	0,60	0,54
	6,5	0,85	0,82	0,79	0,76	0,72	0,68	0,63	0,53	0,51
	6	0,82	0,79	0,76	0,73	0,69	0,65	0,60	0,54	0,47
	5,5	0,77	0,75	0,72	0,69	0,66	0,61	0,56	0,50	0,42
	5	0,74	0,72	0,69	0,66	0,62	0,58	0,52	0,45	0,37
	4	0,68	0,65	0,62	0,59	0,55	0,51	0,45	0,37	0,23
	3	0,61	0,58	0,55	0,51	0,47	0,42	0,34	0,19	-
	2	0,54	0,51	0,47	0,43	0,38	0,32	0,22	-	-
	1	0,46	0,41	0,37	0,33	0,27	0,22	-	-	-

Correction factors for Sensible cooling emission and Heating emission

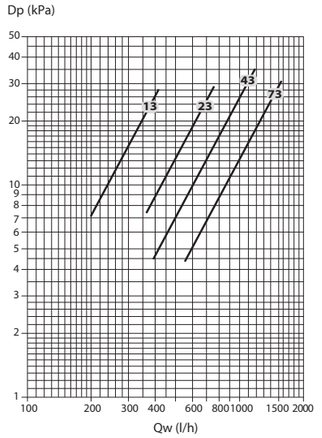
Values in %

Model	Vdc	Available pressure (Pa)								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	10	1,00	0,98	0,96	0,93	0,91	0,87	0,83	0,79	0,74
	9,5	1,00	0,98	0,96	0,93	0,90	0,87	0,83	0,78	0,70
	9	1,00	0,98	0,96	0,93	0,90	0,87	0,82	0,75	0,61
	8,5	1,00	0,98	0,96	0,93	0,90	0,85	0,79	0,68	0,43
	8	1,00	0,98	0,96	0,93	0,89	0,84	0,74	0,51	-
	7,5	1,00	0,98	0,95	0,91	0,85	0,78	0,62	0,37	-
	7	1,00	0,97	0,87	0,88	0,80	0,69	0,49	-	-
	6,5	1,00	0,94	0,90	0,83	0,74	0,60	0,34	-	-
	6	0,95	0,91	0,85	0,78	0,67	0,48	-	-	-
	5,5	0,92	0,87	0,81	0,72	0,59	0,33	-	-	-
	5	0,89	0,83	0,76	0,66	0,49	-	-	-	-
	4	0,81	0,75	0,65	0,50	0,15	-	-	-	-
	3	0,74	0,65	0,52	0,19	-	-	-	-	-
	2	0,65	0,55	0,33	-	-	-	-	-	-
	1	0,58	0,45	-	-	-	-	-	-	-
2	10	1,00	0,98	0,96	0,93	0,90	0,87	0,83	0,77	0,76
	9,5	1,00	0,97	0,95	0,92	0,88	0,78	0,79	0,72	0,62
	9	0,99	0,96	0,93	0,89	0,85	0,80	0,73	0,65	0,61
	8,5	0,96	0,93	0,90	0,86	0,82	0,76	0,68	0,57	0,42
	8	0,93	0,90	0,87	0,83	0,78	0,70	0,61	0,47	0,28
	7,5	0,91	0,87	0,84	0,79	0,73	0,65	0,54	0,37	-
	7	0,88	0,84	0,80	0,75	0,69	0,59	0,45	0,24	-
	6,5	0,85	0,81	0,77	0,71	0,64	0,52	0,36	-	-
	6	0,82	0,79	0,74	0,67	0,58	0,44	0,24	-	-
	5,5	0,80	0,76	0,70	0,63	0,52	0,35	-	-	-
	5	0,77	0,73	0,67	0,58	0,44	0,24	-	-	-
	4	0,71	0,66	0,58	0,46	0,26	-	-	-	-
	3	0,65	0,58	0,47	0,29	-	-	-	-	-
	2	0,58	0,50	0,34	0,22	-	-	-	-	-
	1	0,53	0,42	0,20	-	-	-	-	-	-
4	10	1,00	0,99	0,98	0,96	0,94	0,92	0,88	0,83	0,76
	9,5	1,00	0,98	0,97	0,95	0,92	0,89	0,83	0,78	0,71
	9	1,00	0,98	0,96	0,93	0,89	0,85	0,79	0,74	0,67
	8,5	1,00	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81	0,75	0,69	0,61
	8	0,98	0,95	0,91	0,87	0,82	0,77	0,71	0,63	0,53
	7,5	0,96	0,92	0,88	0,83	0,78	0,72	0,66	0,56	0,43
	7	0,93	0,89	0,84	0,79	0,74	0,68	0,59	0,48	0,25
	6,5	0,89	0,85	0,81	0,75	0,69	0,62	0,52	0,37	-
	6	0,87	0,82	0,77	0,72	0,65	0,56	0,44	0,23	-
	5,5	0,83	0,79	0,74	0,67	0,59	0,49	0,33	-	-
	5	0,81	0,75	0,69	0,62	0,54	0,41	0,19	-	-
	4	0,74	0,09	0,61	0,51	0,39	0,15	-	-	-
	3	0,66	0,59	0,51	0,38	0,16	-	-	-	-
	2	0,60	0,51	0,40	0,19	-	-	-	-	-
	1	0,52	0,42	0,26	-	-	-	-	-	-
7	10	1,00	0,97	0,95	0,85	0,89	0,85	0,82	0,78	0,74
	9,5	0,98	0,95	0,92	0,89	0,86	0,83	0,79	0,75	0,71
	9	0,95	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,71	0,67
	8,5	0,87	0,91	0,88	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,63
	8	0,92	0,89	0,86	0,83	0,79	0,76	0,70	0,65	0,59
	7,5	0,89	0,86	0,83	0,79	0,75	0,71	0,66	0,61	0,55
	7	0,85	0,82	0,79	0,76	0,72	0,67	0,63	0,57	0,50
	6,5	0,82	0,79	0,76	0,73	0,69	0,64	0,59	0,49	0,47
	6	0,79	0,76	0,73	0,70	0,66	0,61	0,56	0,50	0,43
	5,5	0,74	0,72	0,69	0,66	0,62	0,58	0,52	0,46	0,38
	5	0,71	0,69	0,66	0,63	0,59	0,54	0,49	0,42	0,34
	4	0,64	0,61	0,58	0,55	0,51	0,47	0,41	0,33	0,20
	3	0,57	0,54	0,51	0,48	0,43	0,38	0,30	0,16	-
	2	0,50	0,47	0,43	0,40	0,35	0,28	0,19	-	-
	1	0,43	0,38	0,33	0,29	0,24	0,19	-	-	-

WATER SIDE PRESSURE DROPS

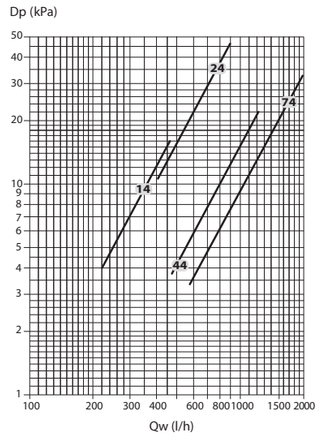
Main coil

3 row coil



Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

4 row coil



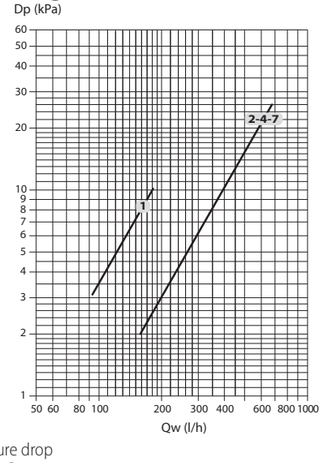
Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

Pressure drop for mean water temperature of 10 °C, for different temperatures multiply the pressure drop figure by the K correction factors in the table.

	Mean water temperature (°C)						
	20	30	40	50	60	70	80
K correction factor	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

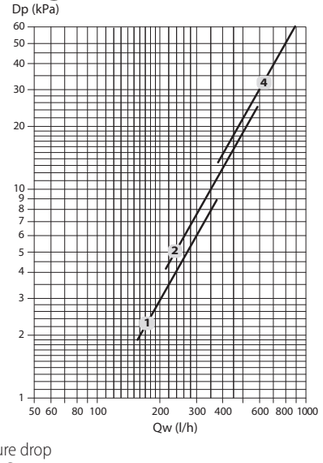
Additional coil

1 row heating additional coil



Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

2 row heating additional coil



Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

Pressure drop for mean water temperature of 60 °C, for different temperatures multiply the pressure drop figure by the K correction factors in the table.

	Mean water temperature (°C)			
	40	50	70	80
K correction factor	1,12	1,06	0,94	0,88

OPERATING LIMITS

Description		UoM	Value
Water flow	Max. water pressure drop	bars	10
	MIN. entering water temperature	°C	+5
	MAX. entering water temperature	°C	+85
Power supply	Single-phase rated operating voltage	V/Hz	230/50

Electric heater operation limits

Description		UoM	Value
Ambient air	Maximum temperature (1)	°C	+25
Power supply	Single-phase rated operating voltage	Vac/Ph/Hz	230/1/50

(1) with heating coil

Coils water flow limits

3 row coil

Model		HPL-ECM 13	HPL-ECM 23	HPL-ECM 43	HPL-ECM 73
Water flow rate Min.	l/h	100	150	200	300
Water flow rate Max.	l/h	750	1000	2000	3000

4 row coil

Model		HPL-ECM 14	HPL-ECM 24	HPL-ECM 44	HPL-ECM 74
Water flow rate Min.	l/h	150		300	400
Water flow rate Max.	l/h	1000	1500	2250	3300

1 row heating additional coil

Model		HPL-ECM 13+1	HPL-ECM 23+1	HPL-ECM 43+1	HPL-ECM 73+1
Water flow rate Min.	l/h	50	100		
Water flow rate Max.	l/h	350	500	750	

Model		HPL-ECM 14+1	HPL-ECM 24+1	HPL-ECM 44+1	HPL-ECM 74+1
Water flow rate Min.	l/h	50	100		
Water flow rate Max.	l/h	350	500	750	

2 row heating additional coil

Model		HPL-ECM 13+2	HPL-ECM 23+2	HPL-ECM 43+2
Water flow rate Min.	l/h	100		
Water flow rate Max.	l/h	350	500	750

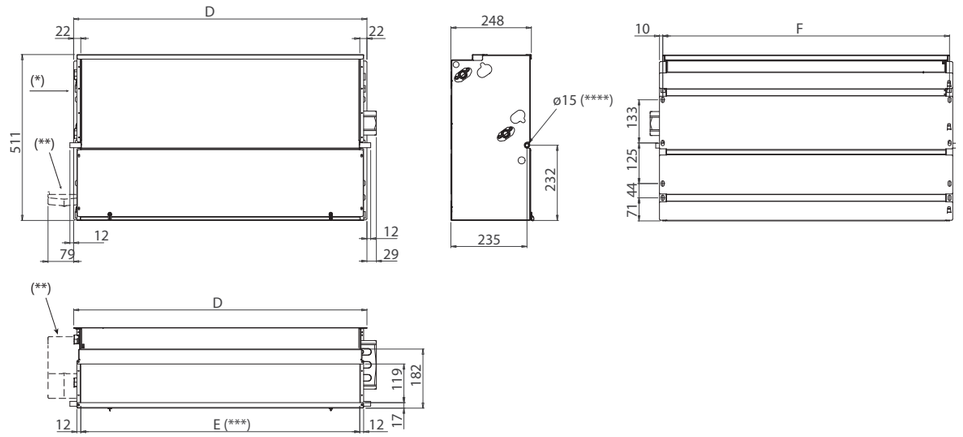
Motor electrical data - max. absorption

Model		HPL-ECM 1	HPL-ECM 2	HPL-ECM 4	HPL-ECM 7
Motor absorption	W	52	134	131	303
Current absorbed	A	0,4	1,1		1,4

DIMENSION, WEIGHT AND WATER CONTENT

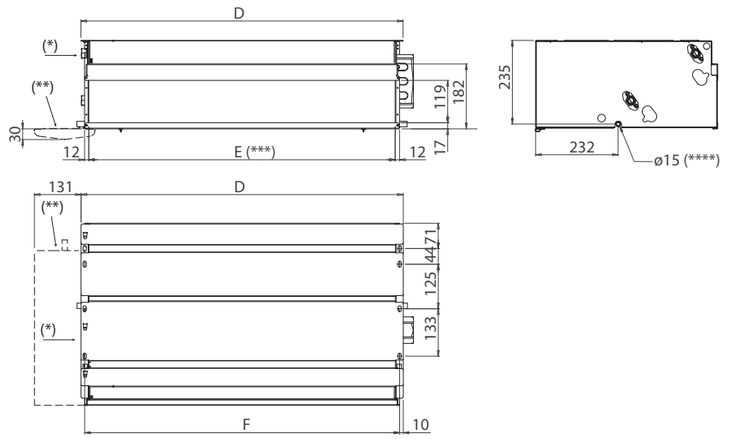
Dimensions

Vertical installation



(*) = Coil connections on the left
(**) = Auxiliary condensate tray (optional)
(***) = Supply frame dimension E x 119 mm
(****) = External diameter

Horizontal installation

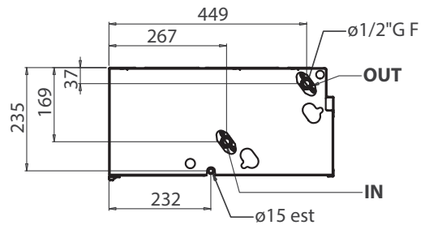


(*) = Coil connections on the left
(**) = Auxiliary condensate tray (optional)
(***) = Supply frame dimension E x 119 mm
(****) = External diameter

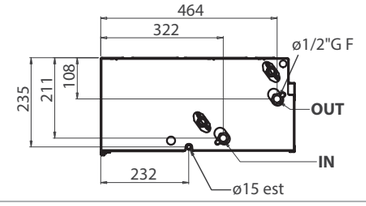
Model		HPL-ECM 1	HPL-ECM 2	HPL-ECM 4	HPL-ECM 7
D	mm	689	904	1119	1549
E	mm	645	860	1075	1505
F	mm	669	884	1099	1529

Coil connections

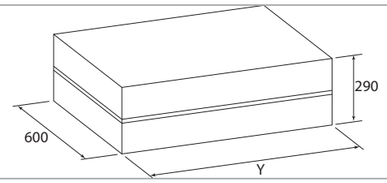
3 or 4 row coils



Heating additional coil (1 or 2 rows)



Packed unit



Model		HPL-ECM 1	HPL-ECM 2	HPL-ECM 4	HPL-ECM 7
Y	mm	820	1035	1250	1790

Weight

Weights with packaging

Model		HPL-ECM 1	HPL-ECM 2	HPL-ECM 4	HPL-ECM 7
3 rows	kg	18,9	25,6	29,4	49,9
3+1 rows	kg	20,1	27,1	31,2	52,2
3+2 rows	kg	20,8	28,0	32,3	-
4 rows	kg	19,9	26,9	30,5	51,6
4+1 rows	kg	21,1	28,4	32,3	53,9

Weights without packaging

Model		HPL-ECM 1	HPL-ECM 2	HPL-ECM 4	HPL-ECM 7
3 rows	kg	17,9	24,6	26,4	44,9
3+1 rows	kg	19,1	26,1	28,2	47,2
3+2 rows	kg	19,8	27,0	29,3	-
4 rows	kg	18,9	25,9	27,5	46,6
4+1 rows	kg	20,1	27,4	29,3	48,9

Water content

Model		HPL-ECM 1	HPL-ECM 2	HPL-ECM 4	HPL-ECM 7
3 rows	l	0,9	1,6	1,9	3,2
4 rows	l	1,3	2,2	2,8	4,2
+1 row	l	0,3	0,5	0,6	0,9
+2 rows	l	0,6	1,0	1,2	-

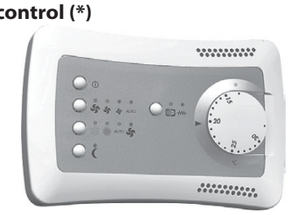
WALL ELECTRONIC CONTROLS

All the units of the HPL-ECM range can be supplied with a wide range of controls that allows managing one single unit or several units (with the use of the power units). The room temperature can be controlled through electronic room thermostats, with different solutions according to every ambient conditions.

The WM-AU, T-MB and WM-S-ECM electronic thermostats control the room temperature precisely and are suitable when the user wants to set the fan speed.

Controls

WM-AU control (*)



230V 50-60Hz

T-MB control (*)



230V 50-60Hz

WM-S-ECM control



230V 50Hz

(*) To be used with UPM-AU or UP-AU only

CONTROLS FOR MB VERSION

All the units HPL can be supplied in a wide range of controls, which allow managing one single unit or several units by using the Modbus RTU - RS 485.
Units can be managed according to the Master/Slave logic (up to 20 units) or by supervisory components.

The system consists in a MB board and a series of controls, such as the T-MB wall control, the RT03 infra-red remote control, the PSM-DI multifunction control and the NET supervisory program.

Controls

T-MB control



PSM-DI multifunction control panel



RT03 remote control



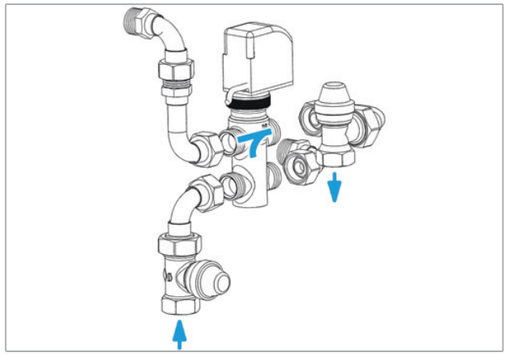
PC and NET screenshot

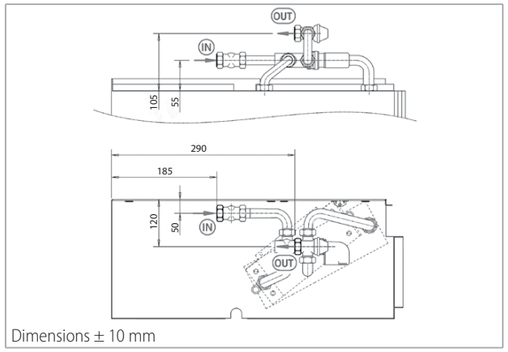


ACCESSORIES

VBP main coil 3 way valve

Control valve kit: 3 way valve, ON-OFF 230 V, with electric motor and mounting kit with micrometric lockshield valve.





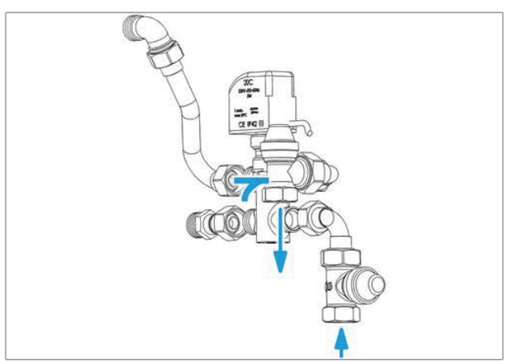
Dimensions ± 10 mm

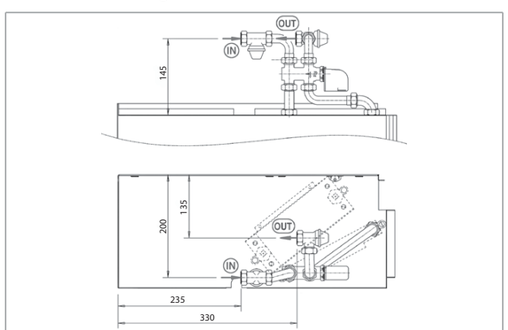
Model	Valve			Micrometric lockshield valve			FITTED		NOT FITTED	
	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	ID	Code	ID
1	15	1/2"	1,6	15	1/2"F	2,0	9066561H	VBPM-C G1-5	9066560H	VBPS-C G1-5
2 - 3 - 4 - 5	20	3/4"	2,5	15	1/2"F	2,0	9060471H	VBPM-C G6-9	9060474H	VBPS-C G6-9
6 - 7	20	3/4"	4,0	20	3/4"F	3,5	9069208H	VBPM-C G8S	9069206H	VBPS-C G8S

Water side pressure drop (Kvs) diagrams to p. 58

VBA additional coil 3 way valve

Control valve kit: 3 way valve, ON-OFF 230 V, with electric motor and mounting kit with micrometric lockshield valve.





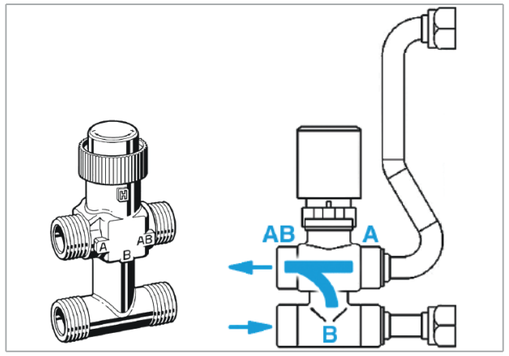
Dimensions ± 10 mm

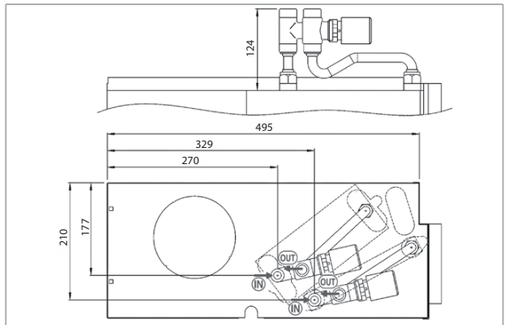
Model	Valve			Micrometric lockshield valve			FITTED		NOT FITTED	
	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	ID	Code	ID
1 ÷ 7	15	1/2"	1,6	15	1/2"F	2	9060472H	VBAM-C G1-9	9060475H	VBAS-C G1-9

Water side pressure drop (Kvs) diagrams to p. 58

VS simplified kit for 3 way valve

3 way valve, ON-OFF 230 V with electric motor and mounting kit without micrometric lockshield valve.
Valve with flat connection.





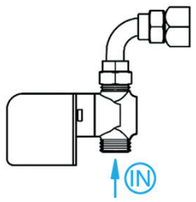
Dimensions ± 10 mm

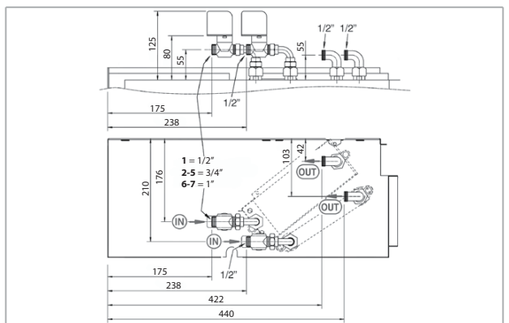
Model	DN	(Ø)	Kvs	MAIN COIL			
				FITTED		NOT FITTED	
				Code	ID	Code	ID
1	15	1/2″	1,6	9066571H	VSPM-C G1-5	9066570H	VSPS-C G1-5
2 - 3 - 4 - 5	20	3/4″	2,5	9060484H	VSPM-C G6-9	9060481H	VSPS-C G6-9
6 - 7	20	3/4″	4,0	9069211H	VSPM-C G8S	9069210H	VSPS-C G8S
				ADDITIONAL COIL			
1 ÷ 7	15	1/2″	1,6	9060483H	VSAM-C G1-9	9060480H	VSAS-C G1-9

Water side pressure drop (Kvs) diagrams to p. 58

V2 2 way valve for main and additional coil

2 way valve ON-OFF 230 V



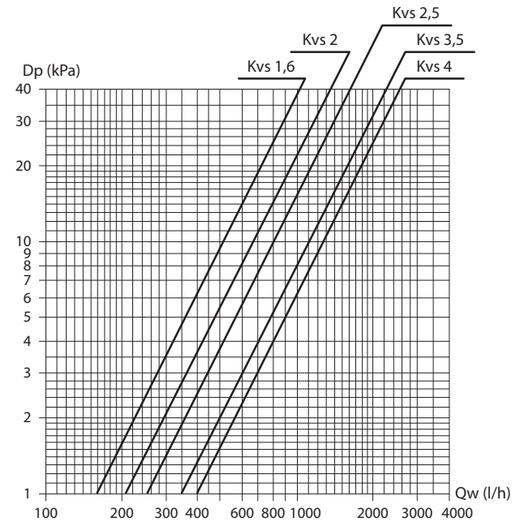


Dimensions ± 10 mm

Model	DN	(Ø)	Kvs	MAIN COIL			
				FITTED		NOT FITTED	
				Code	ID	Code	ID
1	15	1/2″	1,7	9066573H	V2M-C G1-5	9066575H	V2S-C G1-5
2 - 3 - 4 -5	20	3/4″	2,8	9066574H	V2M-C G6-9	9066576H	V2S-C G6-9
6 - 7	25	1″	4,0	9069209H	V2M-C G8S	9069207H	V2S-C G8S
				ADDITIONAL COIL			
1 ÷ 7	15	1/2″	1,7	9066573H	V2M-C G1-5	9066575H	V2S-C G1-5

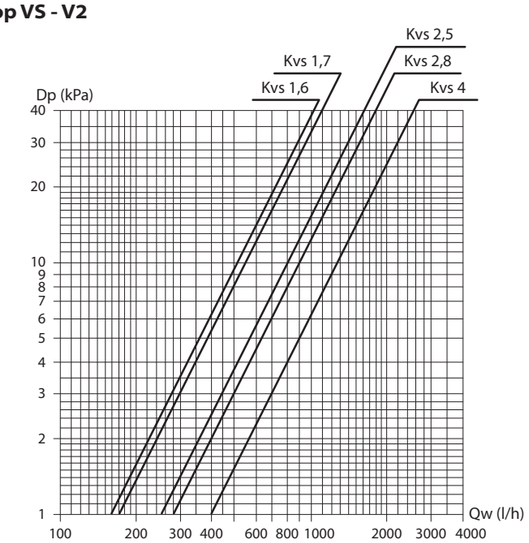
Water side pressure drop (Kvs) diagrams to p. 58

Water side pressure drop VBP - VBA



Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

Water side pressure drop VS - V2



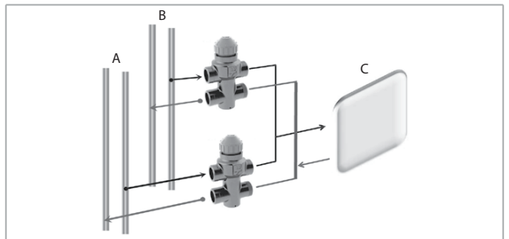
Dp = pressure drops
Qw = water flow rate

3 way double valve kit for 4 tube installation and single coil

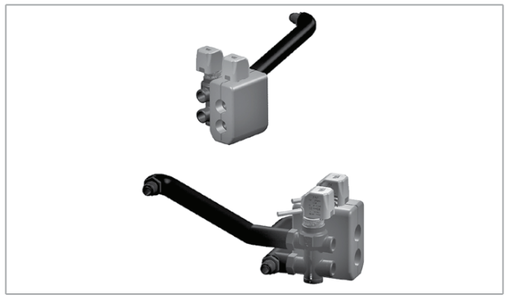
The kit consists of:
- 2 special 3 way valves.
- 2 230 Volt ON-OFF actuators with internal safety micro switch.
- Insulated pipe kit.
- External valve insulation sleeve.

The kit uses a special 3 way valve which allows the transformation of the fan coil, equipped with one single coil, into a 4 tube installation.

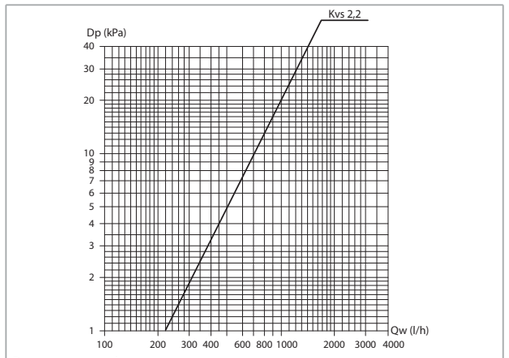
The new 4X2 valve has been designed to keep the water flow between flow and return perfectly separated, allowing its use in parallel.
Therefore, it can be used on 4 pipe fan coil systems with one single heat-exchange coil on board the fan coil.



A Hot water
B Cold water
C Single coil

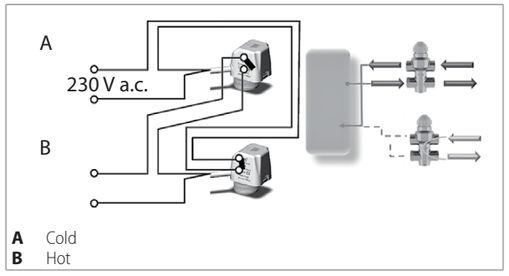


Model	(Ø)	Kvs	FITTED		NOT FITTED	
			Code	ID	Code	ID
1 ÷ 7	3/4"	2,2	9066572W	V3M4X2	9066562W	V3S4X2

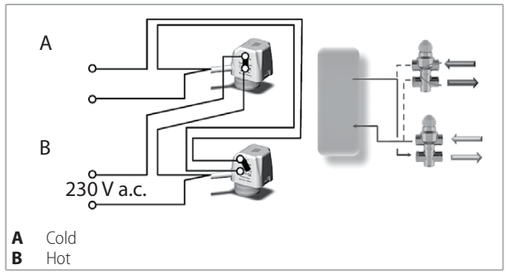


Dp = pressure drop
Qw = water flow rate

Double actuator electrical connections



A Cold
B Hot



A Cold
B Hot

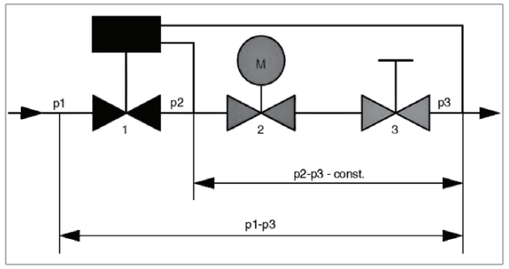
Balancing valves independent from the system pressure

- The balancing valve and a combined 2 way valve allow the regulation of the water flow value autonomously, regardless of the system pressure, and the control of the flow by using an ON/OFF electro-thermal actuator.
- The balancing valve allows you to balance the hydraulic system by supplying the required water flow, for each fan- coil, and to maintain it even under partial load conditions.
- A graduated ring nut placed under the valve allows you to set the flow rate value and also allows direct reading of the set value.



Valve operation logic

- "p1" the valve inlet pressure.
- "p3" the outlet pressure.
- "p2" the diaphragm activation pressure, which allows differential pressure "p2" – "p3" to be maintained at a constant value, in order to guarantee the water to flow at the set value.



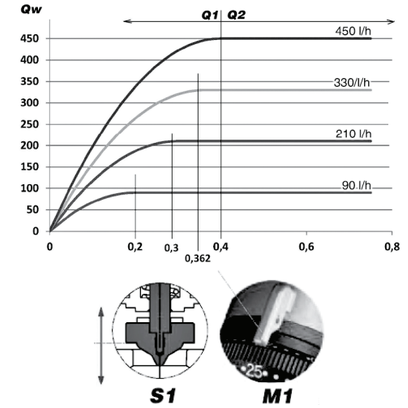
The minimum differential pressure "p1" – "p3", required to guarantee the correct value of the set water flow rate, is indicated in the diagrams on p. 61.
This is an essential factor to size the system pressure drop and pump pressure head.
The flow rate is kept at a constant value only if the valve pressure drop is higher than the indicated value.

Minimum operating differential pressure

The minimum differential pressure and the balancing valve pressure drop must be considered to size the system pumps.

The flow rate remains stable only if the water side pressure drop will be more than the one shown in the p. 61 diagrams.
The following diagram shows an example of the flow rate trend according to the pressure drop and calibration required.

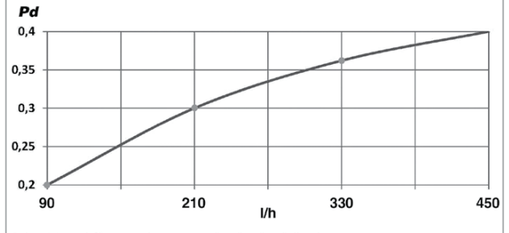
Example DN 10 Model



Qw = Water flow rate
Pd = Min. differential pressure "p1" - "p3" (bar)
Q1 = Area with inconstant water flow
Q2 = Area with constant water flow
S1 = Position of the adjustment valve plunger
M1 = Position of the knob

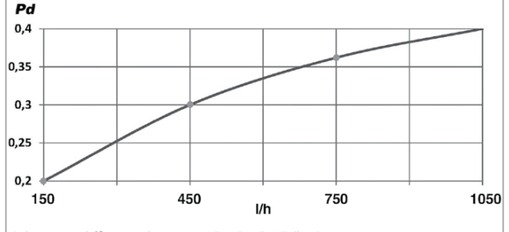
The valve upstream-downstream minimum differential pressure ("p1" – "p3"), which depends on the valve calibration value, must be exceeded to access the constant flow rate field.

DN 10 Model



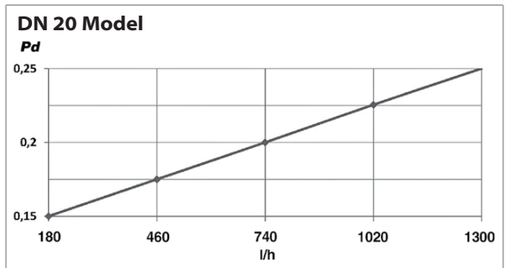
Pd = Min. differential pressure "p1" – "p3" (bar)

DN 15 Model



Pd = Min. differential pressure "p1" – "p3" (bar)

DN 20 Model

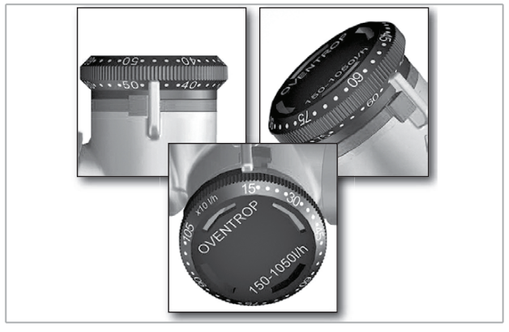


Pd = Min. differential pressure "p1" – "p3" (bar)

E.g., when sizing the system pump, in which the DN 10 valves will be installed and in which 210 l/h are constantly required for each device, consider a useful pressure of 0.3 bar (to compensate the pressure drop of the valve) for each balancing valve. Therefore, the pressure drop values produced by the system balancing valves must be summed and the pump must be sized to produce a pressure equal to or greater than the value obtained previously.

Benefits

- Reduced dimensions.
- Easy installation on 2 or 4 pipe devices.
- Pre-regulation of the nominal value set even with installed actuator.
- Easy display of the nominal value set. Nominal values are indicated in 10 l/h without any conversion.
- Guarantee of constant flow rate set even with partial loads.
- Pre-regulation can be blocked and leaded with the locking ring.



Technical specifications

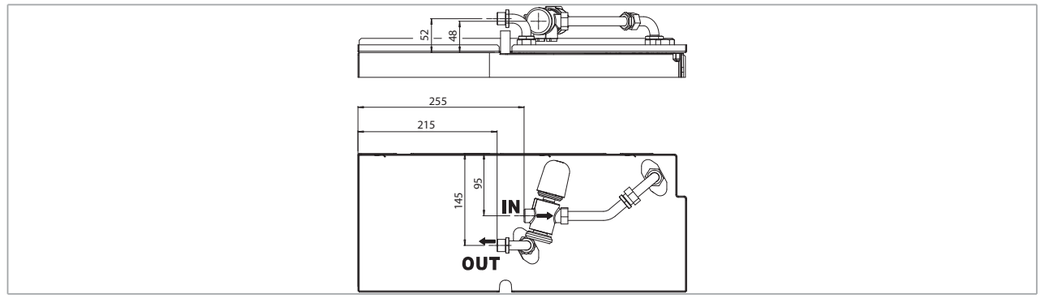
DN model	Flow rate range (l/h)	Kvs
DN 10	90 - 450	1,1
DN 15	150 - 1050	1,8
DN 20	180 - 1300	2,5

Operation limits of the balancing valves

- Maximum operating temperature: 120°C
- Maximum operating pressure: 16 bar
- Maximum % of water/glycol mixture: 50%
- Minimum operating temperature: -10°C
- Maximum differential pressure: 4 bar

Balancing valves for main coil

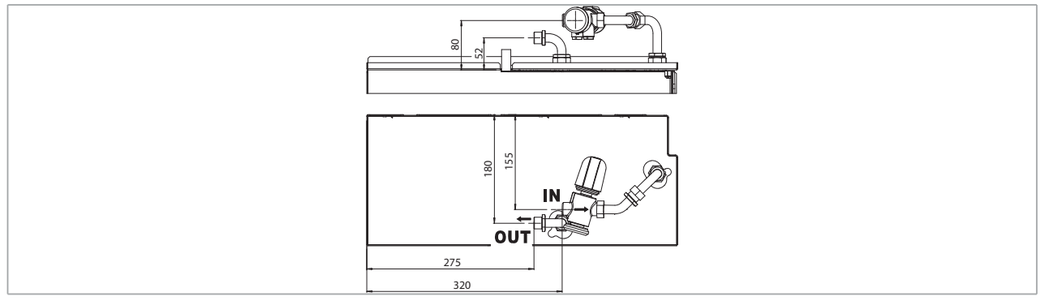
2 way valve for main coil and assembly kit.
The valve is supplied equipped with 230 Volt electro-thermal actuator for the ON/OFF control.



Model	DN	(Ø)	Qwr	FITTED		NOT FITTED	
				Code	ID	Code	ID
1	10	1/2"	90-450	9066660	V20VBPM 90-450	9066650	V20VBPS 90-450
2 - 3 - 4	15	3/4"	150-1050	9066661	V20VBPM 150-1050	9066651	V20VBPS 150-1050
5 - 6 - 7	20	1"	180-1300	9066662	V20VBPM 180-1300	9066652	V20VBPS 180-1300

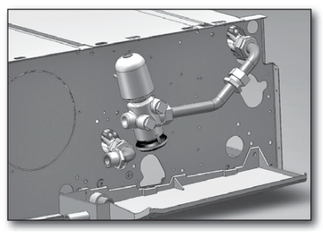
Balancing valves for additional coil

2 way valve for additional coil and assembly kit.
The valve is supplied equipped with 230 Volt electro-thermal actuator for the ON/OFF control.

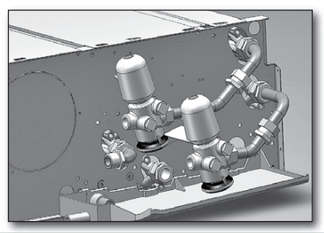


Model	DN	(Ø)	Qwr	FITTED		NOT FITTED	
				Code	ID	Code	ID
1 - 2 - 3 - 4	10	1/2"	90-450	9066663	V20VBAM 90-450	9066653	V20VBAS 90-450
5 - 6 - 7	15	3/4"	150-1050	9066664	V20VBAM 150-1050	9066654	V20VBAS 150-1050

2 pipe unit

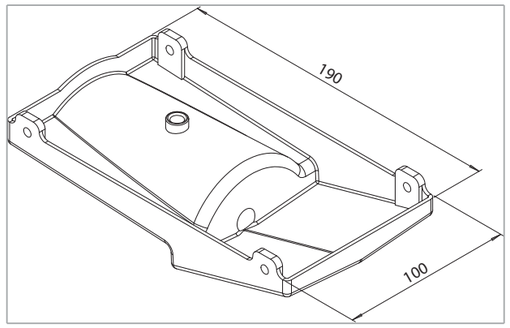


4 pipe unit



BSV extension condensate collection tray to cover valve assembly

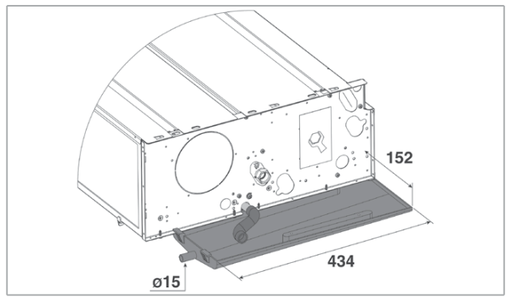
(for vertical units)

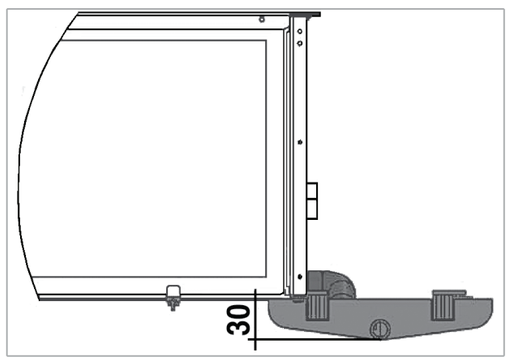


Model	ID	Code
1 ÷ 7	BSV-C	6060400

BSI-C extension condensate collection tray to cover valve assembly

(for horizontal units)

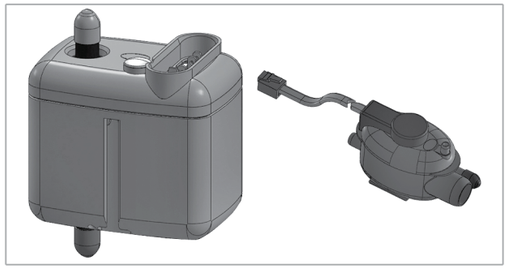




Model	ID	Code
1 ÷ 7	BSI-C	6066039

DRPV-C condensate pump

(for vertical units)

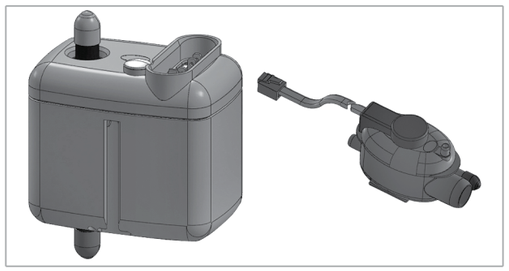


Model	FITTED		NOT FITTED	
	ID	Code	ID	Code
1 ÷ 7	DRPV-C-M	9066297	DRPV-C-S	9066296

Height for vertical flow (m)	Water flow (l/h) depending on the length of horizontal flow	
	5 m	10 m
1	7,6	7,2
2	5,6	5,2
3	4,0	3,7
4	3,2	2,9

DRPI-C fitted condensate pump

(for horizontal units)

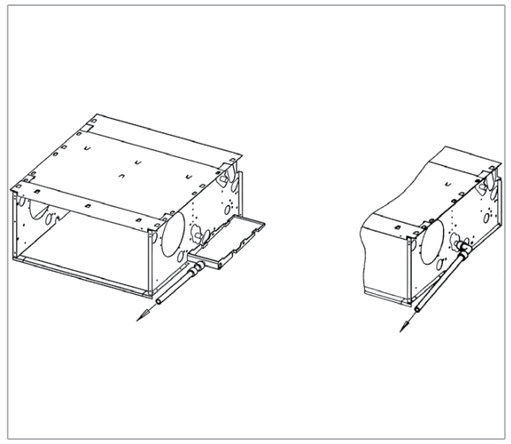


Model	NOT FITTED	
	ID	Code
1 ÷ 7	DRPI-C	9066180

Height for vertical flow (m)	Water flow (l/h) depending on the length of horizontal flow	
	5 m	10 m
1	7,6	7,2
2	5,6	5,2
3	4,0	3,7
4	3,2	2,9

SCR plastic condensate drain pipe with fast connection

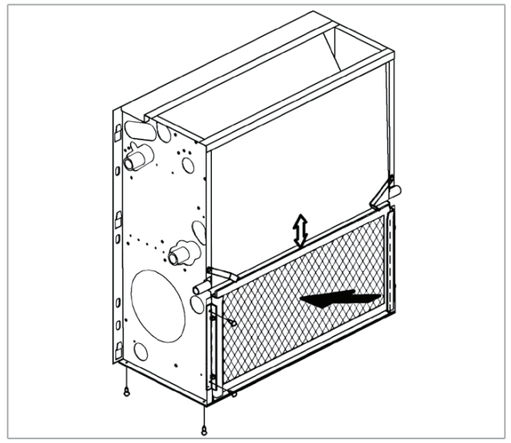
(allows correct condensate drain)



Model	ID	Code
1 ÷ 7	SCR-C	6060420

KAF frontal intake kit

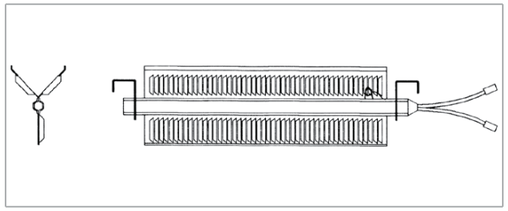
Bottom closing panel and filter sliding guides.



Model	FITTED	
	ID	Code
1	KAF-S SL1	9069361
2	KAF-S G2	9069072
3 - 4	KAF-S G3	9069073
5	KAF-S SL5	9069365
6 - 7	KAF-S SL6-7	9069366

BEL electric heater

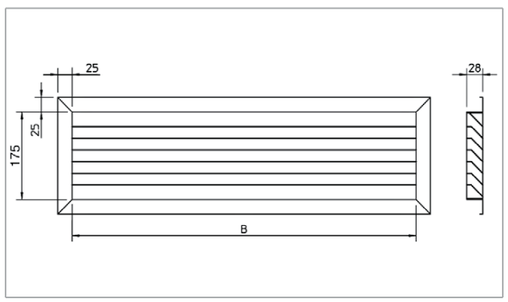
1 PHASE 230 V.
Electric heater with integral: safety thermostat and relay control.



Model	ID	Watt (W)	Code
1	BEL-I G3-4 /15	1500	9066613
	BEL-I G3-4 /09	900	9066603
	BEL-I G3-4 /06	600	9066593
2	BEL-I G5-6 /20	2000	9066615
	BEL-I G5-6 /12	1250	9066605
	BEL-I G5-6 /07	750	9066595
3 - 4	BEL-I G7-9 /25	2500	9066617
	BEL-I G7-9 /15	1500	9066607
	BEL-I G7-9 /10	1000	9066597
5	BEL-I SL5 /27	2750	9038037
	BEL-I SL5 /16	1650	9038038
	BEL-I SL5 /11	1100	9038039
6 - 7	BEL-I SL6-7 /35	3500	9038047

GRAG air inlet grid

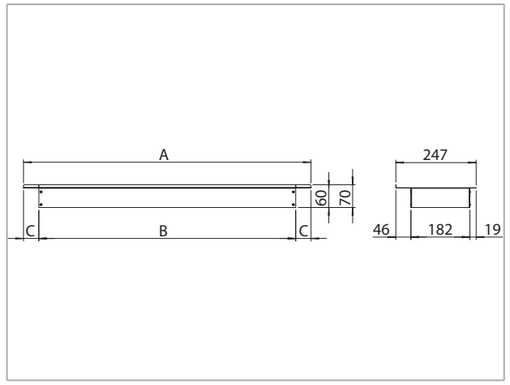
To be used with FRD straight inlet flange.
Made of anodized aluminium.



Model	ID	B mm	Code
1	GRAG-C 3-4	575	9060765
2	GRAG-C 5-6	775	9060766
3 - 4	GRAG-C 7-9	975	9060767
5	GRAG-C SL5	1175	9069145
6 - 7	GRAG-C S4	1425	9038042

FRD straight inlet flange

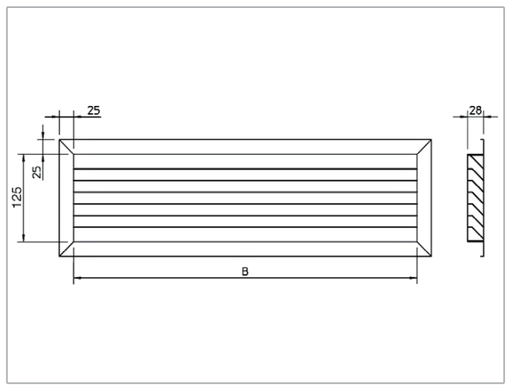
Can be used together with GRAG air inlet grid.
Made of galvanized steel.



Model	ID	A mm	B mm	C mm	Code
1	FRD-C SL1	669	589	40	9069371
2	FRD-C 4S	884	790	47	9038002
3 - 4	FRD-C 8-9	1099	989	55	9060724
5	FRD-C SL5	1314	1190	62	9069375
6 - 7	FRD-C SL6-7	1529	1439	45	9069376

GRAP air inlet grid

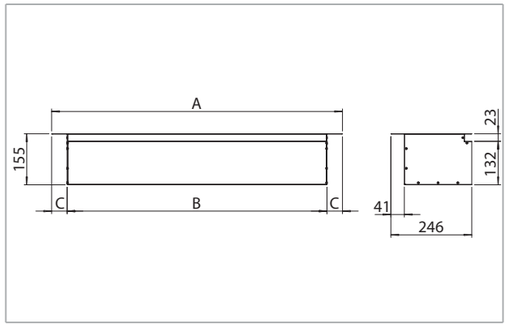
To be used with FR 90 90° inlet flange.
Made of anodized aluminium.



Model	ID	B mm	Code
1	GRAP-C 3-4	575	9060761
2	GRAP-C 5-6	775	9060762
3 - 4	GRAP-C 7-9	975	9060763
5	GRAP-C SL5	1175	9069155
6 - 7	GRAP-C S4	1425	9038041

FR 90 90° inlet flange

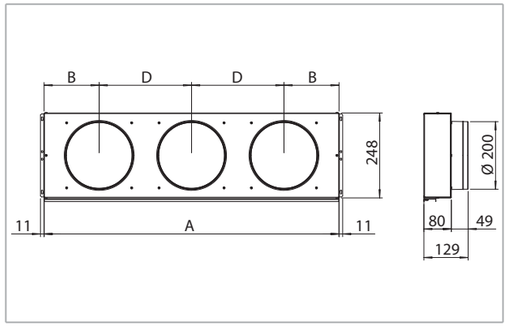
Can be used together with GRAP air inlet grid.
Made of galvanized steel.



Model	ID	A mm	B mm	C mm	Code
1	FR90-C SL1	669	589	40	9069381
2	FR90-C 4S	884	790	47	9038001
3 - 4	FR90-C 8-9	1099	989	55	9060714
5	FR90-C SL5	1314	1190	62	9069385
6 - 7	FR90-C SL6-7	1529	1439	45	9069386

PRC air inlet spigot plenum

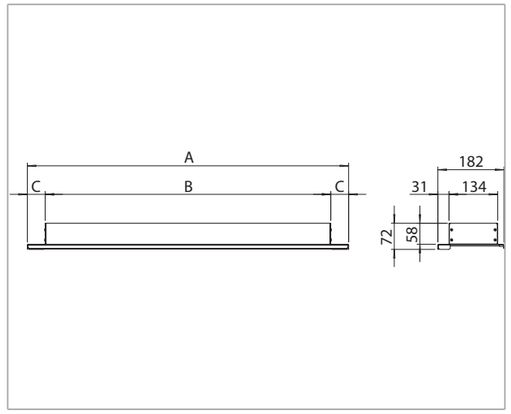
Made of galvanized steel insulated with polyethylene lining.
All the plenums are supplied with spigots for the connection of flexible ducts.



Model	ID	A mm	B mm	D mm	Spigots n°	Code
1	PRC-C SL1	647	167	313	2	9069181
2	PRC-C 4S	862	161	270	3	9038050
3 - 4	PRC-C 8-9	1077	190	348	3	9066468
5	PRC-C SL5	1292	223	354	4	9069185
6 - 7	PRC-C SL6-7	1507	223	354	4	9069186

FMD straight outlet flange

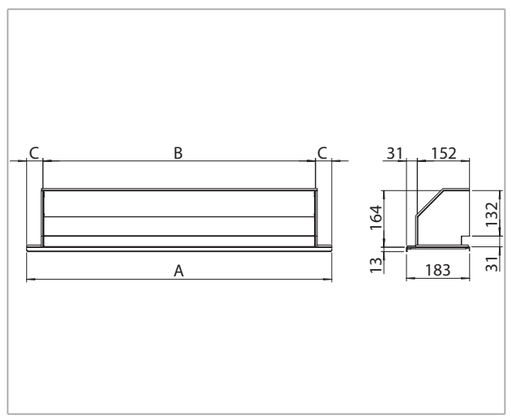
Made of galvanized steel.



Model	ID	A mm	B mm	C mm	Code
1	FMD-C SL1	673	589	42	9069391
2	FMD-C 4S	888	790	49	9069232
3 - 4	FMD-C 8-9	1103	989	57	9066378
5	FMD-C SL5	1318	1190	64	9069395
6 - 7	FMD-C SL6-7	1533	1439	47	9069396

FM 90 90° outlet flange

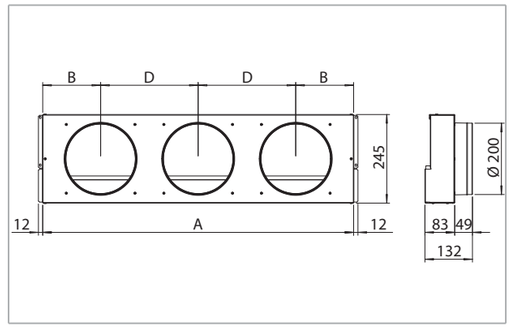
Made of galvanized steel insulated with polyethylene lining.



Model	ID	A mm	B mm	C mm	Code
1	FM90-C SL1	669	589	40	9069401
2	FM90-C S4	884	790	47	9069242
3 - 4	FM90-C 8-9	1099	989	55	9066388
5	FM90-C SL5	1314	1190	62	9069405
6 - 7	FM90-C SL6-7	1529	1439	45	9069406

PMC spigot diffuser

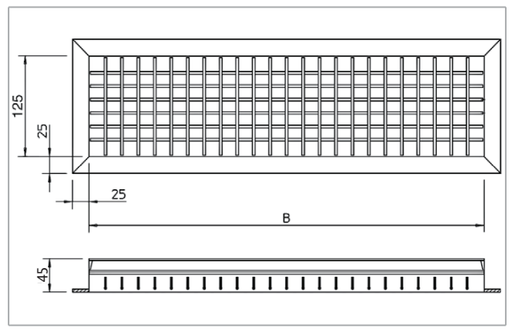
Made of galvanized steel insulated with polyethylene lining.
All the plenums are supplied with spigots for the connection of flexible ducts.



Model	ID	A mm	B mm	D mm	Spigots n°	Code
1	PMC-C SL1	645	166	313	2	9069191
2	PMC-C 4S	860	160	270	3	9069222
3 - 4	PMC-C 8-9	1075	189	348	3	9066368
5	PMC-C SL5	1290	180	310	4	9069195
6 - 7	PMC-C SL6-7	1505	222	354	4	9069196

BMA air outlet grid

Double louvre grid to be fitted to the duct, to the FMD straight outlet flange or to the FM 90 90° outlet flange.
Made of anodized aluminium.



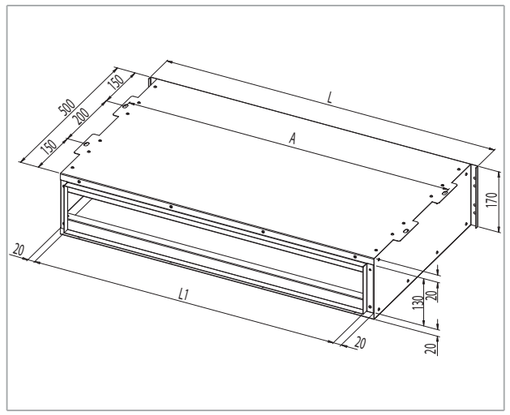
Model	ID	B mm	Code
1	BMA-C 3-4	575	9060751
2	BMA-C 5-6	775	9060752
3 - 4	BMA-C 7-9	975	9060753
5	BMA-C SL5	1175	9069415
6 - 7	BMA-C 8S	1425	9038040

BXS silencers plenum

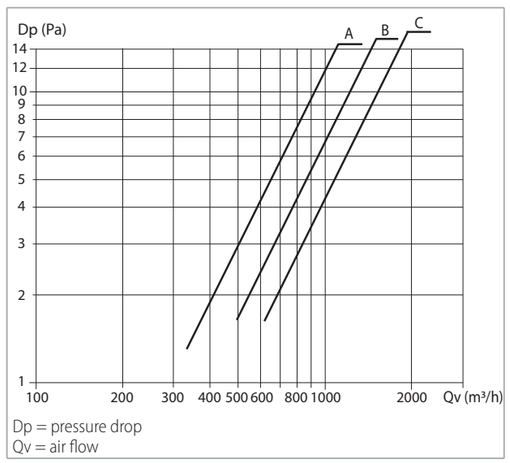
Made of galvanised steel metal sheet, lined internally with a reinforced glass wool mat on both sides with a black glass coating; the 50 mm and 30 kg/m³ density lining ensures high noise reduction with very low pressure drops.

Frequency	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuation sound	dB	2,5	5,0	11,5	14,0	13,5	12,0	11,0

NOTE: the silencer plenum reduces the sound levels only on the supply side; the sound levels on the return side are not affected by the silencer.



Model	ID	A mm	L mm	L1 mm	Code
1	BXS-A	653	675	597	9069081
2	BXS-B	868	890	812	9069082
3 - 4	BXS-C	1083	1105	1027	9069083



Dp = pressure drop
Qv = air flow

sauermann®

Si-27

BOMBA DE PISTÓN

Sauermann® part #:
SI27CE01UN12



Technologia Versatil

El Si-27 es adecuado para unidades de aire acondicionado de hasta 20 kW.
La tecnología del pistón está específicamente diseñada para eliminar la condensación de los sistemas de aire acondicionado.
El Si-27 es totalmente confiable en cualquier tipo de entorno y su nivel de sonido permanece en silencio sin importar el volumen de condensado.
Su nivel de sonido operativo permanecerá en silencio sea cual sea el volumen de condensado.

BENEFICIOS



• Tecnologia Patentada

- **Alto rendimiento:** solo se necesita una bomba para unidades de aire acondicionado de hasta 20 kW.
- **Altamente resistente a la contaminación** creado por entornos generales y capaz de descargar pequeñas partículas.
- **Fiabilidad probada**



• Silencio

- **Bajos niveles de sonido operativo**: silencioso en funcionamiento (20 dBA probados independientemente).
- El tamaño de la unidad de aire acondicionado y el volumen de condensación que se eliminará no afectan el nivel de sonido operativo de la bomba
-



• Fácil de instalar

- **Diseño compacto**
- **Soporte de montaje:** permite que la bomba sea montada en la pared o colgada de techos y tuberías.
- **Cable de alimentación enchufable** hace que el mantenimiento y la sustitución sean sencillos.
- **Interruptor de seguridad**

• Ahorro de energía

El rendimiento mejorado y el alto índice de flujo reducen el tiempo de operación y el consumo de energía.

CONTENIDO DEL KIT



- Bomba de pistón
- Soporte de montaje
- Cable de alimentación enchufable de 1,5 m
- Tubo de PVC transparente de 1,5 m Ø int 6 mm
- 6 corbata
- Unidad de detección (SI2958, cable de 1.5 m)
- Kit de instalación de la unidad de detección:
  - Manguera de goma Øint.15 x L 35 mm,
  - Tubo de ventilación Ø int 4 x L 75 mm,
  - carril de montaje,
  - adhesivo.

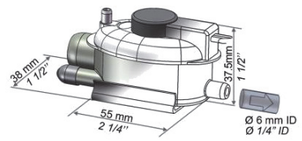
APLICACIONES

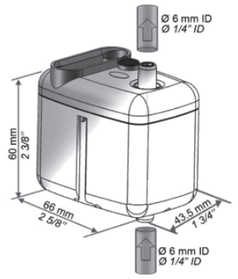
Para usar con cualquier unidad de aire acondicionado, hasta 20 kW- 67kBTU-5,6RT:

- **montado en la pared**
- **Techo suspendido**
- **Conductos**
- **Fancoils**

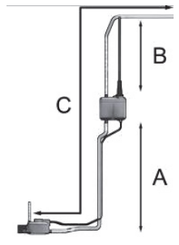


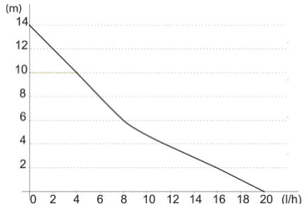
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	
Max. caudales	**20 l/h**
Max. Cabeza de succión	**3 m**
Max. cabezal de descarga	10 m (caudales =4l/h)
Presión máxima	14 m (caudales =0l/h)
Nivel de sonido a 1m de acuerdo a EN ISO 3744 (medido en laboratorio LNE, bomba que funciona con agua, fuera de aplicación)	**20 dBA**
alimentación principal	120V 60Hz 14W (SI27CE01UN12)
Clase de aislamiento	⧈ (double insulation)
Niveles de detección	ON: 16mm, OFF: 11mm,Safety: 19mm
Interruptor de seguridad	NC 8 A resistive – 250V
Protección térmica (sobrecalentamiento)	115°C (auto-reset)
Condiciones de operación	100% - Continuous duty
Proteccion	IP20
Estándares de seguridad	CE / EAC
Directiva RoHS	Compliant
Directiva WEEE	Compliant
Embalaje	0.48kg – L135 x W135 x H90 mm
Paquete maestro	20 pieces





Flujo real (l / h)					
		Longitud total de la manguera utilizando Ø Int 6 mm, 1/4" – (C)			
Cabeza de succión (A)	Cabezal de descarga (B)	5 m	10 m	20 m	30 m
0 m	0 m	20	19	18	17
	2 m	16	15	14	13,5
	4 m	11,5	11	10,5	10
	6 m		8,5	7,5	6,5
	8 m		6	5	4
	10 m		4	3,5	2,5
1 m	0 m	14	13	12	11
	2 m	11	10	9	8
	4 m	7,5	7	6	5
	6 m		4,5	4	
2 m	0 m	11	10	9	8
	2 m	9	8	7	6
	4 m		5,5	5	4,5
3 m	0 m	10,5	9	8	7
	2 m	8	7	6	5
	4 m		5	4	





ACCESORIOS RECOMENDADOS



Manguera de PVC transparente Ø int. 6 mm (1/4") ACC00909 : 5 m
ACC00910 : 50 m

6 accesorios de cierre automático para manguera
Ø int. 6 mm (1/4")
ACC00919

Drene dispositivos seguros para manguera Ø int. 6 mm (1/4")
ACC00922

Documento no contractual. Nos reservamos el derecho de modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

IMI

Climate Control

IMI TA

TA Fast-Fit 4



Unidades prefabricadas

Para unidades terminales

Breakthrough engineering for a better world

TA Fast-Fit 4

Un rango completo de soluciones montadas y probadas en fábrica para unidades terminales. Adecuado tanto para aplicaciones de calefacción como de refrigeración.



Características principales

Compactos y fiables
Ensamblaje completo en fábrica incluyendo test de presión para garantizar su integridad.

Fácil instalación
Cada unidad viene lista para instalar con su etiqueta ahorrando tiempo de montaje.

Rápido proceso de equilibrado
La válvula integra control de presión diferencial para ajustar y garantizar el caudal de diseño.

Control de caudal exacto
La version para control proporcional cuenta con una exclusiva característica isoporcentual.

Características técnicas

Aplicaciones:
Instalaciones de climatización y calefacción.

Funciones:
Control (EQM o Lineal)
Equilibrado
Preajuste (caudal máximo/Kv)
Control de la presión diferencial
Medida (q, T, ΔH)
Corte/Aislamiento para uso durante el mantenimiento de las instalación – ver “Tasa de fuga”
Bypass del terminal
Lavado
Filtro

Presión nominal:
PN 16

Temperatura:
Temperatura máx. de trabajo: 90°C
Temperatura mín. de trabajo: -10°C

Medio:
Agua y fluidos no agresivos, mezclas de agua con glicol (0-57%).

Tasa de fuga:
Válvulas de bola: Level A (EN 12266-1/12 - P12).
TA-Modulator, TA-COMPACT-P: Tasa de fuga ≤ 0,01% del caudal q_{max} (posición 10) y dirección de flujo correcta. (Class IV de acuerdo a EN 60534-4).

Carrera:
TA-COMPACT-P: 4 mm
TA-Modulator: DN 15-20 4 mm, DN 25-32 6,5 mm

Curva características:
TA-Modulator: EQM, la más idónea para control modulante.
TA-COMPACT-P: Lineal, adecuada también para control todo-nada.

Materiales:
TA-Modulator, TA-COMPACT-P, TA-STR: Consulte los catálogos correspondientes.

Válvula bypass en H:
Cuerpo: Bronce
Rácores de conexión: Latón CW602N
Eje: Latón CW602N
Guías de eje: PTFE
Junta tórica de eje: EPDM
Tuerca de eje: Latón CW614N
Bola: Bronce
Asiento de bola: PTFE
Tapa de cierres: Latón CW602N
Asiento de cierres: PTFE
Junta de cierres: EPDM

Dispositivo de vaciado: Latón
Sellados: EPDM

Tomas de presión: AMETAL®
Sellados: EPDM

Identificación:
TA-Modulator: TA, IMI, PN 16, DN y flecha de sentido del flujo. Rueda de ajuste gris y anillo de identificación negro en uno de los puntos de medida: TA-Modulator y DN.
TA-COMPACT-P: TA, IMI, PN 16, DN y flecha de sentido del flujo. Rueda de ajuste gris: TA-COMPACT-P y DN.
Válvula bypass en H: PN, DN. Lever: TA, IMI, direcciones de apertura y cierre.

Conexión:
Rosca interna según ISO 228. (Lado válvulas de corte).
Rosca externa según ISO 228. (Lado filtro y válvula de control).
Rosca interna – Disponibles otras conexiones como accesorios.

Conexión a actuador:
M30x1,5

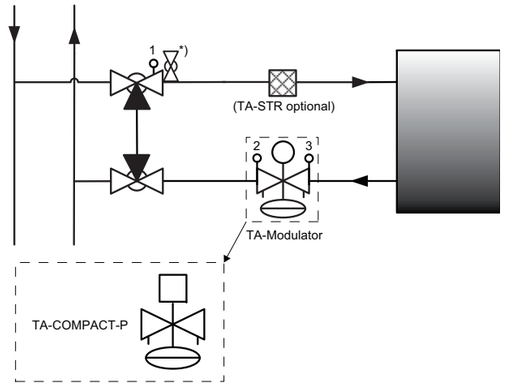
Actuadores:
TA-Slider 160 (para control proporcional)
EMO TM (para control proporcional)
EMO T (para control todo/nada)
Para mayor información consulte los catálogos correspondientes.

Función

Funciones para diagnóstico
Δp a través del terminal: 1 y 3
Caudal 3 y 2
ΔH: 3 y 2
Δp total: 1 y 2

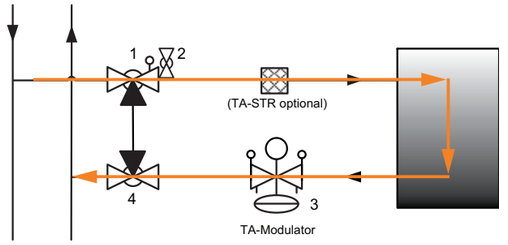
Puntos para testeo
En todos los modelos: 1, 2 y 3

Drenaje *)
Dispositivo de vaciado con racor G3/4 a manguera.



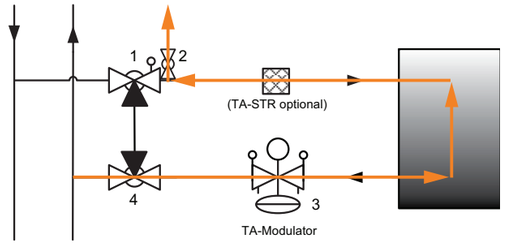
Instrucciones de funcionamiento

Operación normal



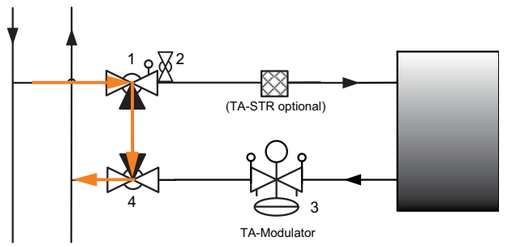
1. Abierta
2. Cerrada
3. Abierta
4. Abierta

Limpieza a contracorriente



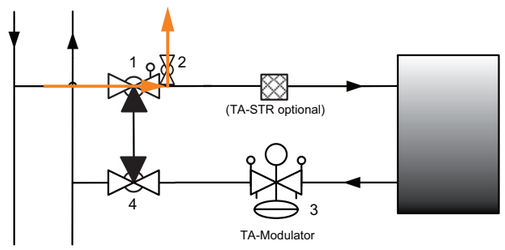
1. Cerrada
2. Abierta
3. Abierta
4. Abierta

Barrido del sistema de distribución



1. Cerrada
2. Cerrada
3. Abierta
4. Cerrada

Barrido directo



1. Abierta
2. Abierta
3. Cerrada
4. Abierta

TA-Modulator/TA-COMPACT-P
Para mayor información consulte los catálogos correspondientes.

Dimensionamiento (valores q_{max} / Kv_{max})

Válvula isoporcentual de equilibrado y control proporcional independiente de la presión (TA-Modulator)
q_{max} con diferentes ajustes

Tamaño de la válvula	Posición									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 15	92	114	140	170	210	265	325	390	445	480
DN 20	200	260	360	460	565	670	770	850	920	975
DN 25	340	440	600	810	1010	1200	1350	1520	1640	1750
DN 32	720	960	1350	1750	2150	2530	2850	3130	3380	3600

q_{max} = caudal l/h para cada ajuste, estando el obturador en la posición totalmente abierta.

Válvula lineal de equilibrado y control independiente de la presión diferencial (TA-COMPACT-P)
q_{max} con diferentes ajustes

Tamaño de la válvula	Posición									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 15	88,0	150	200	248	295	340	380	420	450	470
DN 20	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
DN 25	370	610	830	1050	1270	1490	1720	1870	2050	2150
DN 32	800	1220	1620	2060	2450	2790	3080	3350	3550	3700

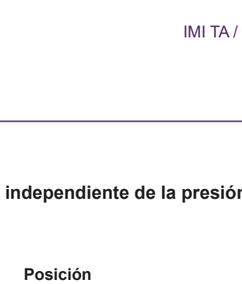
q_{max} = caudal l/h para cada ajuste, estando el obturador en la posición totalmente abierta.

Instalación

Instalación del actuador
Nota: se requiere espacio libre por encima del actuador para fácil instalación/retirada.
Añada 30 mm a todas las dimensiones si va a usarse el prolongador de eje. Vea Accesorios.



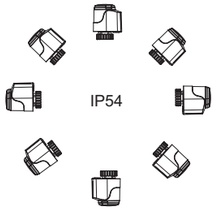
EMO T/EMO TM
DN 15-20: 107 mm
DN 25-32: 113 mm



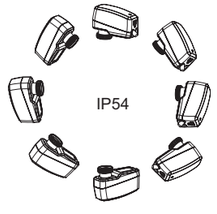
TA-Slider 160 *
DN 15-20: 119 / 128 / 145 mm
DN 25: 130 / 139 / 156 mm
DN 32: 133 / 142 / 159 mm

*) Altura dependiente de la versión del actuador.

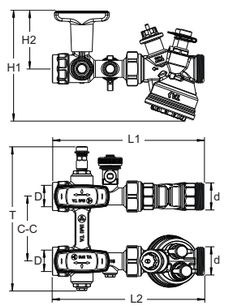
EMO T/EMO TM



TA-Slider



TA Fast-Fit 4 – Válvula isoporcentual de equilibrado y control proporcional independiente de la presión (TA-Modulator)

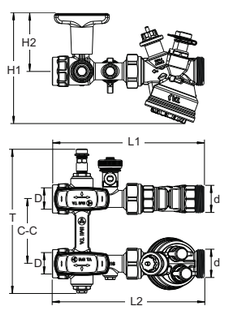


Con filtro – Manetas orientadas hacia arriba
Conexión a la red (D): Rosca interna según ISO 228.
Conexión a la terminal (d): Rosca externa según ISO 228. Rosca interna – Disponibles otras conexiones como accesorios.
Dispositivo de vaciado con racor G3/4 a manguera. Tomas de medida auto-estancas.

DN	D	d	L1	L2	Desahogo (±2,5 mm)	H1	H2	T	C-C	q_{max} [l/h]	Kg	Núm Art
15	G1/2	G3/4	176	176	0	126	72	178	80	480	1,9	9696-32.832
20	G3/4	G1	187	187	0	136	72	178	80	975	2,1	9696-33.832
25	G1	G1 1/4	203	203	0	141	78	196	80	1750	3,4	9696-34.832
32	G1 1/4	G1 1/2	233	233	0	141	78	196	80	3600	4,6	9696-35.832

H1 y H2 no incluyen actuador.
T = Profundidad del aparato.
DN = Tamaño de válvula TA-Modulator.

TA Fast-Fit 4 – Válvula lineal de equilibrado y control independiente de la presión (TA-COMPACT-P)

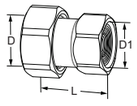


Con filtro – Manetas orientadas hacia arriba
Conexión a la red (D): Rosca interna según ISO 228.
Conexión a la terminal (d): Rosca externa según ISO 228. Rosca interna – Disponibles otras conexiones como accesorios.
Dispositivo de vaciado con racor G3/4 a manguera. Tomas de medida auto-estancas.

DN	D	d	L1	L2	Desahogo (±2,5 mm)	H1	H2	T	C-C	q_{max} [l/h]	Kg	Núm Art
15	G1/2	G3/4	176	176	0	126	72	178	80	470	1,9	9696-32.833
20	G3/4	G1	187	187	0	136	72	178	80	1150	2,1	9696-33.833
25	G1	G1 1/4	203	203	0	141	78	196	80	2150	3,4	9696-34.833
32	G1 1/4	G1 1/2	233	228	5	141	78	196	80	3700	4,6	9696-35.833

H1 y H2 no incluyen actuador.
T = Profundidad del aparato.
DN = Tamaño de válvula TA-COMPACT-P.

Conexiones

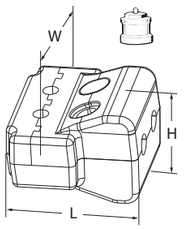


Con rosca interna
Rosca según ISO 228.Longitud de rosca según ISO 7-1. Con racor libre. Latón

Para DN	D	D1	L*	Núm Art
15	G3/4	G1/2	31,5	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	52 009-915
20	G1	G3/4	33,5	52 009-820
20	G1	G1	39,5	52 009-920
25	G1 1/4	G1	39	52 009-825
25	G1 1/4	G1 1/4	43	52 009-925
32	G1 1/2	G1 1/4	42	52 009-832
32	G1 1/2	G1 1/2	46	52 009-932

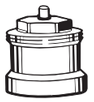
*) Longitud total.

Accesorios



Aislamiento prefabricado
Calefacción/refrigeración.
Materiales: EPP.
Resistencia al fuego: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).
Incluye el accesorio de extensión de eje 30 mm.

Para DN	L	H	W	Núm Art
15, 20	234	174	260	339010-50502
25	234	174	260	339010-50602



Extensiones de vástagos
Se sumnistra junto con el aislamiento para reducir riesgo de condensación. Suministrable aparte con este código.
M30x1,5.

Modelo	L	Núm Art
Plástico negro	30	2002-30.700

Los productos, textos, fotografías, gráficos y diagramas de este folleto pueden ser objeto de modificación, sin preaviso, por parte de IMI. Para obtener información más actualizada sobre nuestros productos y sus especificaciones, visite climatecontrol.imiplc.com.

TA Fast-Fit 4 ES ed.3 11.2024

WILDEBOER®



Maintenance-free

VRL1 volume flow limiter

that operates without an auxiliary power supply, for ventilation and air conditioning systems.

- Sizes DN 80 to DN 250.
- Flow velocities from 0.8 m/s; Differential pressures from 30 Pa.
- Infinitely adjustable volume flows using scales.
- Hygienic design using microbe-resistant materials.
- Environmental Product Declaration according to ISO 14025 and EN 15804.

New options
Drilling templates
Set point adjustment when installed
Sliding sleeves
Electrical set point adjustment
Duct sleeves
For plenum boxes

VRL1 volume flow limiter

Overview: Limiter and optional accessories



VRL1 volume flow limiters are designed for insertion into circular ventilation ducts for supply air and exhaust air in ventilation and air conditioning systems. They are used to replace conventional dampers, eliminating the manual, often time-consuming adjustment and calibration of volume flows in the systems. ⇒ see pages 3 and 6

Preset volume flow set points are automatically kept constant, even when sections of the systems are connected or disconnected during operation.

Drilling template



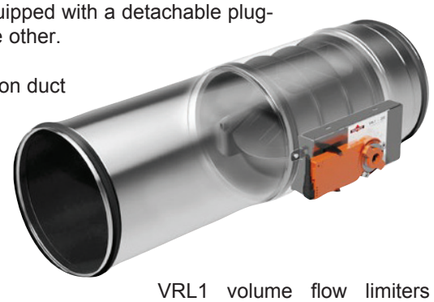
Inspection cover

If the volume flow set point of the VRL1 volume flow limiter is to be adjusted in the installed position from the outside and remain accessible, an opening can be made in the duct wall using the reusable **drilling template** and closed again using the **inspection cover**.
⇒ see page 7



Sliding sleeves are provided with the inspection opening for adjusting the volume flow set point of the VRL1 volume flow limiter. Sliding sleeves must be inserted in circular ventilation ducts on one side and equipped with a detachable plug-in connection on the other.
⇒ see page 7

The circular ventilation duct can be opened and the VRL1 volume flow limiter removed. This also allows the circular ventilation duct to be cleaned and disinfected.



VRL1 volume flow limiters in **duct sleeves** can be accessed via plenum boxes of air diffusers in suspended ceilings, if ceilings cannot be opened for example.



Sufficiently large plenum boxes without dampers are suitable. If VRL1 volume flow limiters are to be taken out of the duct sleeve, the perforated panels inside the plenum box must be demountable or the plenum box must not contain any perforated panels. ⇒ see page 9

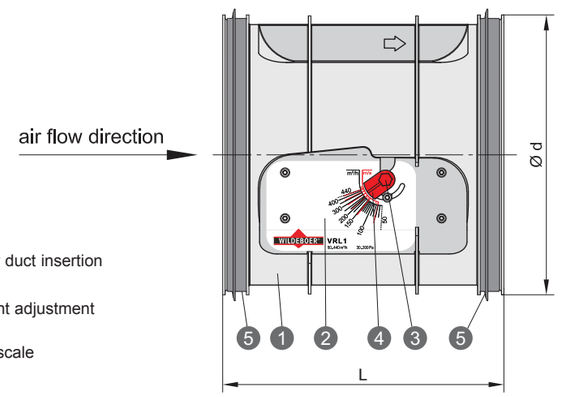
VRL1 volume flow limiters in sliding sleeves can also be **adjusted by a motor**. Depending on which actuator is selected, two set points or any intermediate values can be adjusted. ⇒ see page 8

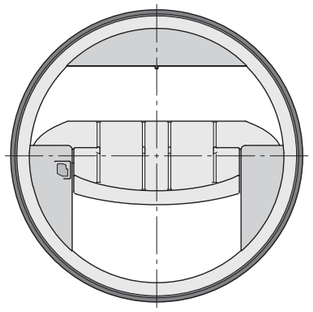


SRC duct silencer
⇒ see page 9

VRL1 volume flow limiter

Description, sizes, technical data





1 Controller casing for duct insertion
2 Control system
3 Volume flow set point adjustment
Screw head TX 8
4 Setting pointer and scale
5 Lip seal

Maintenance-free **VRL1 volume flow limiters** are mechanical controllers that operate without an auxiliary power supply to maintain volume flows in ventilation and air conditioning systems constant. They regulate volume flows with reference to preset set points and keep these constant.

VRL1 volume flow limiters can be used in any installation position in circular ventilation ducts; in spiral ducts for example.

The adjustment and control mechanism of the VRL1 volume flow limiters is enclosed and protected against soiling from the air flow. Furthermore, the lip seals on both sides position and fix the VRL1 volume flow limiter in the circular ventilation duct so that a complete enclosure is created overall.

The controller casing and damper blade are made from a special anti-static and microbe-resistant plastic. The smooth surfaces of the air-ducting components virtually eliminate soiling. VRL1 volume flow limiters therefore comply with maximum hygiene requirements.

- Sizes: DN 80 to DN 250
- Total volume flow range: V_{min} = 13 m³/h to V_{max} = 1060 m³/h
- Differential pressure range: 30 Pa to 300 Pa
  ⇒ see pages 4 and 5
- Interior temperature range: +10°C to +50°C

Size DN	V_{min} [m³/h]	V_{max} [m³/h]	Ød [mm]	L [mm]	A_A [m²]
80	13	110	79	100	0,005
100	20	170	99	125	0,008
125	35	270	124	150	0,012
160	50	440	159	160	0,020
200	75	680	199	200	0,031
250	125	1060	249	250	0,049

Delivery forms VRL1	Drilling template	Sliding sleeve without actuator	Sliding sleeve with actuator	Duct sleeve	SRC duct silencer
factory-mounted in	-	x	x	x	-
to be installed on site with/in	x	x	-	x	x

The sliding sleeves and duct sleeves satisfy casing leak tightness class C according to DIN EN 1751

VRL1 volume flow limiters are adjusted at the factory to the entire volume flow ranges, starting with at least 1:7! The set point can be infinitely adjusted on site using a rotary pointer on a scale with volume flow and velocity specifications between V_{min} and V_{max}, and then locked. The special control mechanism ensures a high degree of control accuracy with a deviation of only approx. ± 5% to ± 10% throughout the entire range of application.

Where control deviations are specified as a percentage, the maximum adjustable volume flow set point is used as reference. Other deviations can occur in the lower range of application, especially with small sizes! Disrupted flows should be compensated for. ⇒ see page 6

www.HYG.de
Geprüfte Qualität
Hygiene-Institut des Ruhrgebiets
Institut für Umwelthygiene und Toxikologie
geprüft
Nur gültig in Verbindung mit zugehörigem Zertifikat unter www.wildeboer.de!

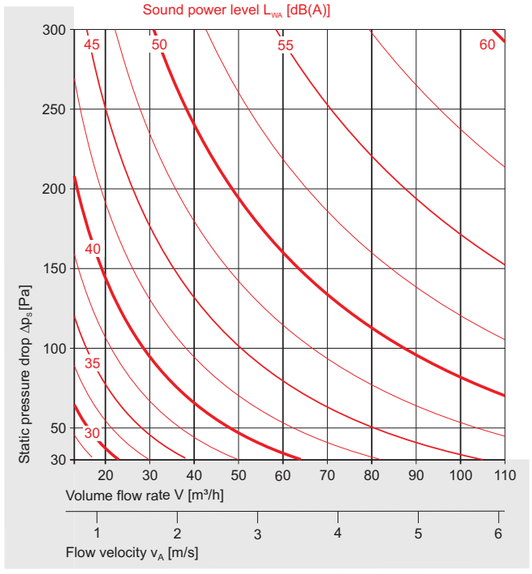
VRL1 volume flow limiters

- satisfy the **hygiene requirements** according to VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 and DIN EN 13779, SWKI VA104-01 and SWKI 99-3, ÖNORM H6020 and ÖNORM H6021.
- are **resistant to microbes**, and therefore **do not promote the growth of microorganisms (fungi, bacteria)**. This reduces the risk of infection for people and also expenditure for cleaning and disinfection!
- are **resistant to cleaning agents and disinfectants** and are suitable for use in hospitals and similar facilities!
- come with **Environmental Product Declaration** according to ISO 14025 and EN 15804:
  EPD-WIL-20150038-ICA1-DE

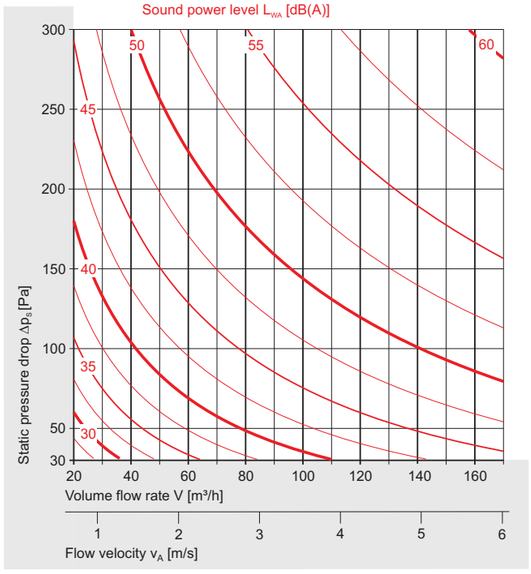
VRL1 volume flow limiter

Sound power level in the connecting duct (flow noise)

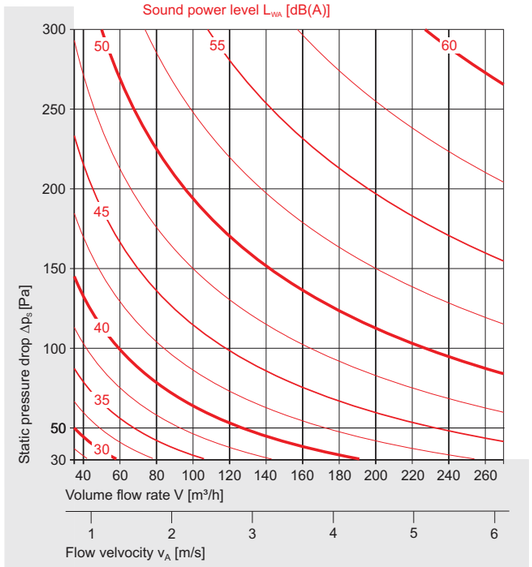
Size DN 80



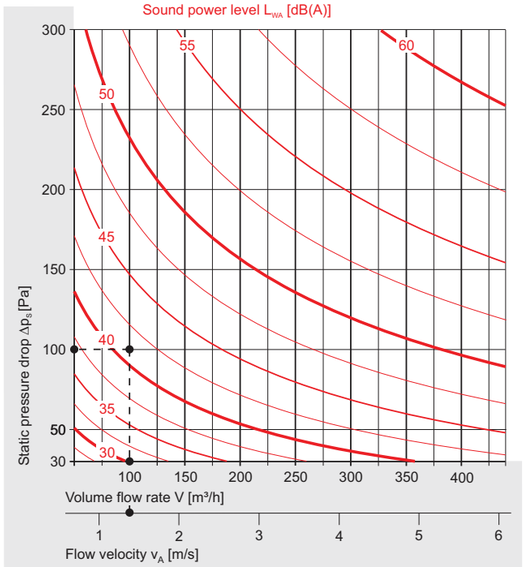
Size DN 100



Size DN 125



Size DN 160

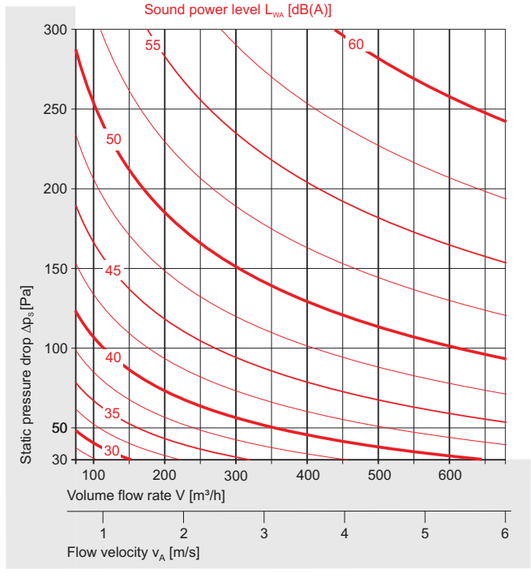


Nomenclature ⇒ see page 5

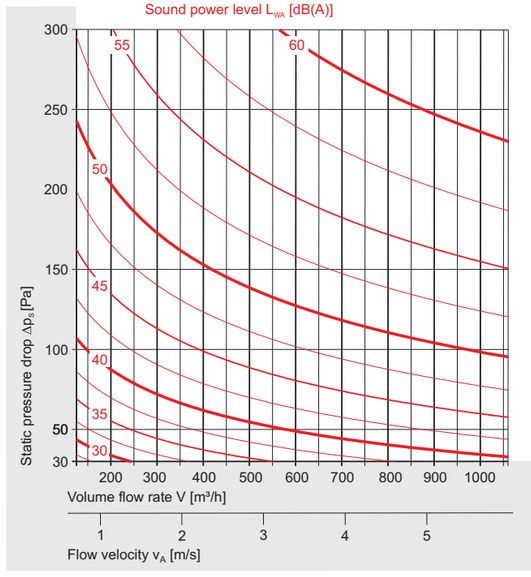
VRL1 volume flow limiter

Sound power level in the connecting duct (flow noise)

Size DN 200



Size DN 250



Example: ⇒ see page 4

Specified:	Size	DN 160			
	Volume flow	V	=	100	m³/h
	Flow velocity	v_A	=	1.4	m/s
	Static pressure drop	Δp_s	=	100	Pa
Result:	Flow noise				
	Sound power level	L_{WA}	=	41	dB(A)
	Attenuation (duct, room)	$\Delta L_{L,R}$	=	8	[dB]
	Sound pressure level	L_{pA}	=	33	dB(A)

- In the nomograms, the sound power level within the connecting duct is calculated as an A-weighted overall level L_{WA}.
- The sound power levels can be reduced by up to 24 dB using SRC duct silencers.
- Alternatively, the Wildeboer dimensioning software can be used as a design aid. ⇒ see page 9

  This software also calculates the octave sound power level $L_{W\text{-}Oct}$ for each size of VRL1 volume flow limiter and each operating point, also with additional SRC duct silencer.

Note

Sound power levels L_{WA} are decisive for determining the sound energy introduced into the duct system and should always be used for the acoustic calculation, including when adding sound attenuators and ventilation ducts with deflections and branches.

Sound pressure levels L_p or L_{pA} are frequently specified instead of the sound power level L_{WA} . Their numerical values can be up to 10 dB lower, as the duct and room attenuation to be deducted from the sound power levels L_{WA} is generally pre-empted. This essential difference must be taken into consideration when purely comparing numerical values!

Nomenclature

V	[m³/h]	Volume flow	L_{WA}	[dB(A)]	A-weighted sound power level
V_{min}	[m³/h]	Minimum adjustable volume flow set point	$L_{W\text{-}Oct}$	[dB]	Octave sound power level $L_{W\text{-}Oct} = L_{WA} + \Delta L$
V_{max}	[m³/h]	Maximum adjustable volume flow set point	ΔL	[dB]	Relative sound power level to L_{WA}
A_A	[m²]	Inflow cross-section	f	[Hz]	Octave mid frequency
v_A	[m/s]	Flow velocity in A_A	L_p	[dB]	Sound pressure level
Δp_s	[Pa]	Static pressure drop	L_{pA}	[dB(A)]	A-weighted sound pressure level
			$\Delta L_{L,R}$	[dB]	Attenuation (ventilation duct, room)

VRL1 volume flow limiter

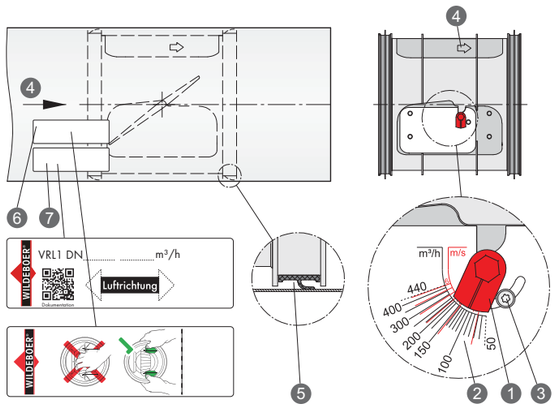
Installation instructions

To ensure the VRL1 volume flow limiter functions optimally in ventilation and air conditioning systems, the standard operating conditions must exist.

It should be installed under largely undisrupted flow conditions. The example inflow and outflow lengths shown should particularly be observed at close flow disruption points (fire dampers, shut-off dampers, reductions, widenings, bends, branches, T-pieces, plenum boxes) as otherwise control deviations could result which may require the controller to be readjusted. A series of disruption points can be compensated for by longer inflow and outflow lengths.

VRL1 volume flow limiter for installation in circular ventilation ducts:

- Prior to insertion in the circular ventilation ducts, the VRL1 volume flow limiters must be set on site to the required volume flow set point and locked! The volume flow set point must be set using the pointer (1) on the scale (2). The screw (3) must be tightened to lock the setting; screw head TX 8.
- The volume flow limiter must be inserted into the ventilation duct so that the specified air flow direction (4) corresponds to the air flow direction in the ventilation duct.
- Make sure that the ducts have the necessary concentricity and that the installation is tension-free. The VRL1 volume flow limiters must be inserted against the direction of air flow (4) so that the lip seals (5) are in contact with the duct walls – as shown in the figure. In doing so, only press on the lateral feed guides of the controller casing! The damper blade must move easily all of the time.
- Two labels are affixed to the VRL1 volume flow limiter. The purpose of one (6) is to explain the handling. The other (7) identifies the installation location, the direction of flow and the set volume flow set point; both must be observed and should be affixed to the outside of the circular ventilation duct.



Please note!

VRL1 volume flow limiters are factory-adjusted control devices. Manual interventions in the mechanism are not permitted!

When a high volume flow set point is set, the damper blade must not be closed manually!

Approved differential pressures and the size-dependent maximum specified volume flows V_{max} should not be exceeded! Otherwise the volume flow limiter could be mechanically overloaded and the function and control accuracy impaired!

The inspection covers may only be removed to adjust the volume flow set points when the system is switched off!

Installation close to flow disruption points:

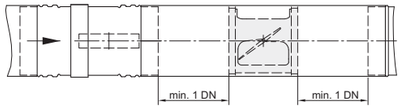


Figure 1: downstream of a fire damper

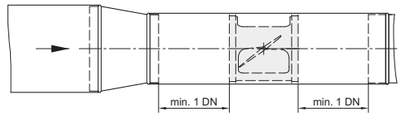


Figure 2: downstream of a reduction

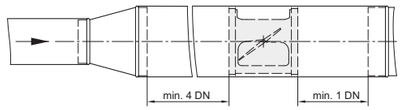


Figure 3: downstream of a widening

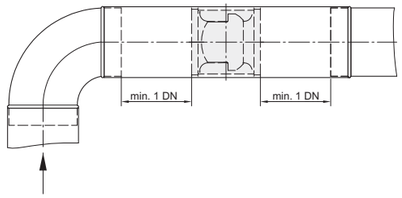


Figure 4: downstream of a bend

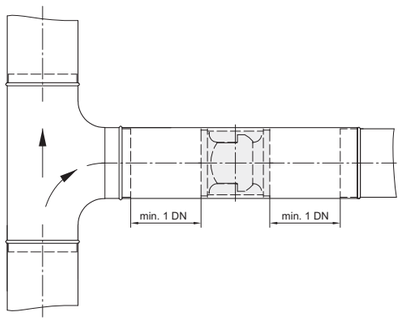


Figure 5: downstream of a T-piece

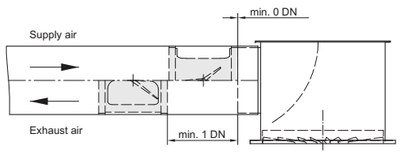


Figure 6: installation combined with a plenum box

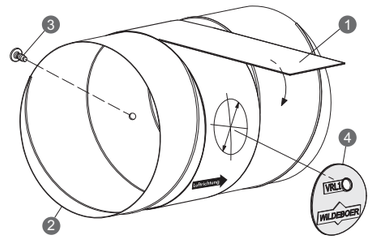
VRL1 volume flow limiter

Optional accessories: Drilling templates and sliding sleeves with inspection cover

Using the drilling templates

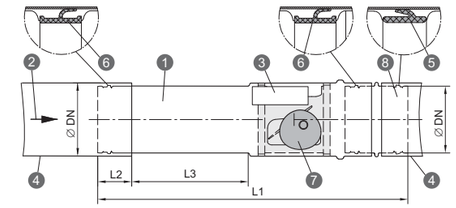
Openings made on site in circular ventilation ducts, which ensure that the VRL1 volume flow limiters remain accessible and can be easily adjusted in the installed position, should be prepared using **drilling templates**. The openings manufactured in this way are closed afterwards with inspection covers made of flexible plastic.

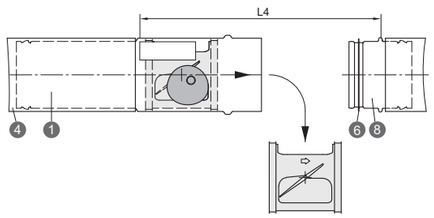
- The drilling template (1) specifies the positions of the holes to be drilled in the circular ventilation duct (2) for the inspection cover (4) and the fixing screw (3). A step-by-step description of the procedure and all details is provided on the drilling template.
- Once the drilling positions have been marked, the template is removed and can be re-used. The holes for the fixing screw (3.3 mm) and inspection cover (BK_ 35 mm / BG_ 44 mm) are then introduced and deburred as required.
- VRL1 volume flow limiters can then be inserted into the circular ventilation duct with an accurate fit and secured with the fixing screw (3). If this has not already been done, the volume flow set point must be set and locked.
  ⇒ see page 6
- The inspection cover must then be inserted!
- A **subsequent adjustment of the volume flow set point** can be carried out via the inspection opening by removing the inspection cover.
  ⇒ see operating instructions



1 Drilling template
2 Circular ventilation duct, on site
3 Fixing screw
4 Inspection cover

VRL1 volume flow limiters inserted into sliding sleeves must be installed between circular ventilation ducts. Sliding sleeves are made of galvanised sheet steel and open the circular ventilation duct completely to allow the VRL1 volume flow limiter to be completely removed. The inspection cover which is made of flexible plastic can also be opened and the volume flow set point adjusted from the outside.





1 Sliding sleeve
2 Direction of air flow
3 Marking sticker
4 Circular ventilation duct, on site
5 Lip seal for insertion
6 Lip seal for repositioning
7 Inspection cover
8 Plug-in connector

Size DN	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]
80	432	40	160	352
100	472	40	185	392
125	517	40	210	437
160	547	40	230	467
200	632	40	270	552
250	807	60	340	687

- When installing the sliding sleeve (1), the direction of air flow (2) marked on the VRL1 volume flow limiter or indicated by the marking sticker (3) must be observed.
- The tapered part of the sliding sleeve is inserted into one end of the circular ventilation duct (4) according to L2; the continuation of the circular ventilation duct (4) is connected at the plug-in connector (8). The locations of the various lip seals (5) and (6) must be observed during installation – as shown in the figure.
- For the circular ventilation duct to be opened using the sliding sleeve, it is essential to observe the spacing L4 between the ends of the circular ventilation ducts. This ensures that the insertion length L3 of the tapered part of the sliding sleeve in the circular ventilation duct is guaranteed and therefore that the VRL1 volume flow limiter can be removed.
- If this has not already been done, the volume flow set point must be set and locked. ⇒ see page 6
- Afterwards, the inspection cover (7) must be inserted!
- A **subsequent adjustment of the volume flow set point** can be carried out via the inspection opening by removing the inspection cover.
  ⇒ see operating instructions
- The **“Removal of the VRL1 volume flow limiter from the sliding sleeve”** is carried out in reverse order to the installation procedure.

  The sliding sleeve must be disconnected from the plug-in connector in order to open the circular ventilation duct. The tapered part must be inserted into the circular ventilation duct. The fixing screw (opposite the volume flow set point adjustment) must be undone in order to be able to take the VRL1 volume flow limiter out of the sliding sleeve. For re-installation, observe the installation requirements. ⇒ see page 6
- **Electric adjustment of the volume flow set point:** ⇒ see page 8

VRL1 volume flow limiter

Optional accessories: Sliding sleeves with electric adjusting actuators

Electric adjustment of VRL1 volume flow limiters inserted into sliding sleeves.

VRL1 volume flow limiters in sliding sleeves can be supplied with electric adjusting actuators M1, M2 or M3 that set volume flow set points in different ways.

- The adjusting actuators M1 or M2 facilitate two-point operation (single-wire control). Depending on the electrical control, the actuators run against one of the two limit stops and therefore switch between two volume flow set points.

  This can be extended to three-point operation using an additional 0 circuit arrangement (two-wire control). When actuated in this way, the actuator remains in its current position and the VRL1 volume flow limiter adjusts the corresponding set point.
- The adjusting actuator M3 facilitates controlled and continuous adjustment of the volume flow set point. The actuation is carried out with an adjusting voltage Y = 0 / 2…10 V DC, in which case the operating range of the actuator only starts at 2 V. The actuator moves between the two limit stops in the position specified by the actuating signal, which means that specific intermediate values within the volume flow range can be set.
  A synchronisation operation starts and the actuator moves to a home position (Y = 0 V, “left” limit stop) the first time the power supply is switched on and after every voltage interruption; the actuator then moves to the position specified by the actuating signal. The purpose of the checkback voltage U = 2…10 V DC is to provide an electric display of the volume flow set point setting and serve as a subsequent actuating signal for other actuators.
- The motor-driven adjusting actuators are overload-proof, do not require a limit switch and stop automatically at the limit stops.
- In the as-delivered condition, the manually-adjustable limit stops of the actuators are set to the minimum and maximum volume flow set point specified for each nominal size. The two volume flow set points (M1, M2) or the two limit values of the volume flow range (M3) can be adjusted manually on site by changing the positions of the corresponding limit stops.

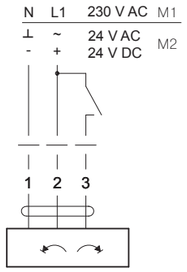
  ⇒ see operating instructions
- In the event of a power failure, the actuators remain in their current position and the VRL1 volume flow limiters regulate the corresponding set point.
- The gear can be disengaged with the aid of a magnet (component of the adjusting actuators) in order to adjust it manually. The gear remains disengaged while the magnet remains in the position marked by the magnet symbol.
- Even when supplemented by an actuator, the VRL1 volume flow limiter can be easily removed from the sliding sleeve.

  ⇒ see operating instructions

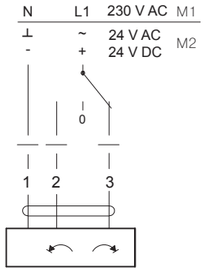
Adjusting actuator	M1	M2	M3
Supply voltage	230 V AC	24 V AC/DC	24 V AC/DC
Function area	85 V to 265 V	19.2 V to 28.8 V	19.2 V to 28.8 V
Torque	2 Nm	2 Nm	2 Nm
Runtime for 90°	75 s	75 s	75 s
Connected load	3 VA	1 VA	1 VA
Power consumption	1.5 W	0.5 W	0.5 W
Degree of protection	IP 54	IP 54	IP 54
Connection cable approx. 1 m long	0.75 mm² 3-wire	0.75 mm² 2-wire	0.75 mm² 2-wire
Ambient temperature	-30°C to +50°C	-30°C to +50°C	-30°C to +50°C

Adjusting actuator M1 / M2

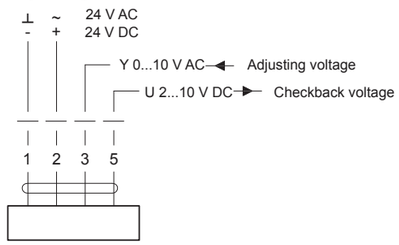
Single-wire control

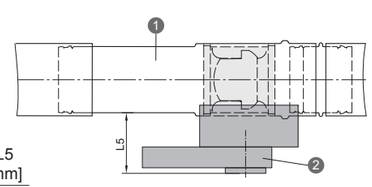


Two-wire control



Adjusting actuator M3





Size DN	L5 [mm]
80	66
100	63
125	63
160	58
200	55
250	52

1 Sliding sleeve
2 Motor-driven set point adjustment

Download at www.wildeboer.de:
- Dimensioning software
- Hygiene certificate
- Hygiene instructions for disinfection
- Operating instructions

VRL1 volume flow limiter

Optional accessories: Duct sleeves for plenum boxes and SRC duct silencers

VRL1 volume flow limiters inserted into duct sleeves are designed for plenum boxes of air diffusers in ceilings. Duct sleeves are made of galvanized sheet steel and have a DN size connection for the circular ventilation duct on one side, and an enlarged connection sleeve on the other side for fitting onto the connecting piece of the plenum box. This allows the VRL1 volume flow limiter to be removed and the volume flow set point to be adjusted.

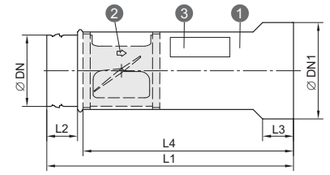
A sufficiently large plenum box with lateral connecting pieces and without dampers is required for this. It should not contain any perforated panels, or, if it does, they must be demountable.

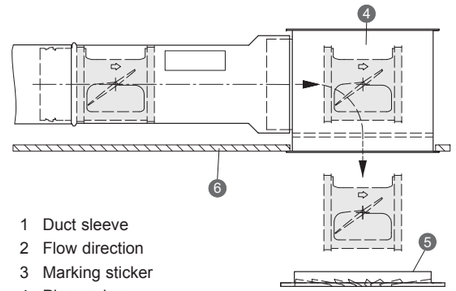
The application is particularly suitable for closed ceilings that cannot be accessed.

Duct sleeves (1) are supplied with the VRL1 volume flow limiter installed in the supply air flow direction (2).

- Before the duct sleeve is installed, the VRL1 volume flow limiter must be removed, adjusted and reinserted in the duct sleeve, taking the direction of flow into account (supply air or exhaust air). The nominal size, direction of flow and set volume flow set point must be noted on the marking sticker (3).
  ⇒ see page 6
- The duct sleeve must be connected to the circular ventilation duct with the connection diameter ∅ DN and to the plenum box (4) with the larger connecting sleeve ∅ DN1.
- The ceiling diffuser (5) must be removed **in order to subsequently adjust the volume flow**. This allows the VRL1 volume flow limiter to be accessed via the plenum box and removed from the duct sleeve. The lock must be released in order to carry out the adjustment. The volume flow set point can then be readjusted and locked. For re-installation, observe the installation requirements. ⇒ see page 6

Note: The VRL1 volume flow limiters in duct sleeves and ceiling diffusers with plenum boxes must be coordinated in terms of dimensioning and design. In doing so, their acoustic characteristics must be taken into account!



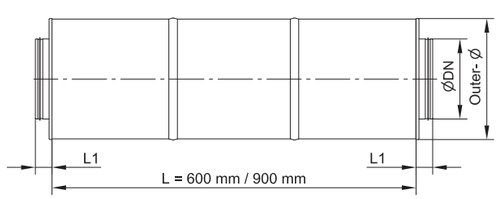


1 Duct sleeve
2 Flow direction
3 Marking sticker
4 Plenum box
5 Ceiling diffuser
6 Ceiling

Size DN	Size DN1	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]
80	100	286	40	41	245
100	125	335	40	41	295
125	150	381	40	41	340
160	180	405	40	41	365
200	224	509	40	64	465
250	280	628	60	62	585

SRC duct silencer

SRC duct silencers facilitate the reduction of flow noise in the circular ventilation duct.



Maximum reduction of flow noise

Size DN	Outer ∅ [mm]	L1 [mm]	L [mm] 600	L [mm] 900
80	200	40	-22 dB	-
100	200	40	-22 dB	-25 dB
125	225	40	-22 dB	-25 dB
160	260	40	-21 dB	-24 dB
200	300	40	-19 dB	-24 dB
250	355	40	-18 dB	-22 dB

VRL1 volume flow limiter

Order data: VRL1 volume flow limiter, options, delivery by instalments

VRL1 volume flow limiter VRL1 - 01 - ___ - ___ - ___

with options

- Sliding sleeve ⇒ see pages 2 and 7 — S
- Duct sleeve ⇒ see pages 2 and 9 — R

Size DN 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 250
⇒ see page 3

Adjusting actuators exclusively for sliding sleeve
M1 230 V AC two-point/three-point actuator
M2 24 V AC/DC two-point/three-point actuator
M3 24 V AC/DC continuous actuator
⇒ see pages 2 and 8

Ordering example: VRL1 - 01 - S - 100 - M2

The volume flow set point must be adjusted on site at the VRL1 volume flow limiter. ⇒ see page 6
VRL1 volume flow limiters with adjusting actuator set the volume flow set point electrically. ⇒ see page 8

Delivery by instalments without VRL1 VRL1 - 00 - ___ - ___

- Drilling template ⇒ see pages 2, 7 and 10
  for sizes DN 80 bis DN 125
  - with 1 inspection cover — BK1
  - with 10 inspection covers — BK10
  for sizes DN 160 bis DN 250
  - with 1 inspection cover — BG1
  - with 10 inspection covers — BG10
- Sliding sleeve ⇒ see pages 2, 7 and 10 — S
- Duct sleeve ⇒ see pages 2, 9 and 10 — R

Size of sliding sleeve/duct sleeve
DN 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 250
⇒ see pages 7 and 9

Ordering example: VRL1 - 00 - S - 100

Delivery of SRC by instalments
Size ⇒ see page 9
DN 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 250
Length
- 600
- 900 (from DN 100)

SRC - ___ - ___

Ordering example: SRC - 125 - 600

Delivery of drilling templates by instalments for creation of an inspection opening in on site circular ventilation ducts.



Scope of delivery

BK1 and BG1
- 1 drilling template, re-usable
- 1 inspection cover
- 1 fixing screw

BK10 and BG10
- 1 drilling template, re-usable
- 10 inspection covers
- 10 fixing screws

Delivery of sliding sleeves by instalments for on site insertion of a VRL1 volume flow limiter. Assembly instructions are enclosed with the sliding sleeve and must be observed.



Scope of delivery
- 1 sliding sleeve
- 1 plug-in connector
- 1 lip seal for insertion
- 2 lip seals for repositioning
- 1 inspection cover
- 1 fixing screw
- 1 assembly instructions

Delivery of duct sleeves by instalments for on site insertion of VRL1 volume flow limiters. Assembly instructions are enclosed with the duct sleeve and must be observed.



Scope of delivery
- 1 duct sleeve
- 1 lip seal for insertion
- 1 assembly instructions

VRL1 volume flow limiter

Specification text

Maintenance-free volume flow limiter for regulation of constant volume flows in ventilation and air conditioning systems. Mechanically self-actuating, operating without an auxiliary power supply, for position-independent insertion into circular ventilation ducts. Controller casing and centrally supported damper blade made of special anti-static, microbe-resistant plastic with smooth surfaces and air-ducting components that are collectively resistant to soiling. The adjustment and control mechanism is fully enclosed and protected against soiling from the air flow. Lip seals are provided on both sides in order to fix the position in the ventilation duct and create a complete enclosure.
Adjusted at the factory and infinitely adjustable and lockable on site with a rotary pointer on a scale with specifications on the volume flow and flow velocity. The volume flow is kept constant by a high-precision special control mechanism with variable pressures from 30 Pa to 300 Pa and a maximum deviation of ±5% to ±10% with reference to the maximum volume flow set point.

Options:
- Volume flow limiter with drilling template and inspection cover for installation in circular ventilation ducts and subsequent manual adjustment of the volume flow set point in the installed position.
- Volume flow limiter installed in a sliding sleeve made of galvanized sheet steel for straightforward removal of the volume flow limiter and simple manual adjustment of volume flow set point in the installed position via the corresponding inspection cover.
- Volume flow limiter installed in a sliding sleeve made of galvanized sheet steel, with 230 V AC or 24 V AC/DC two-point/three-point actuator or 24 V AC/DC continuous actuator for adjustment of the volume flow set point.
- Volume flow limiter with duct sleeve made of galvanized sheet steel with enlarged diameter. For direct installation on plenum boxes which ensure that the volume flow limiter can be accessed at all times.

Certificate of conformity as proof of compliance with the hygiene requirements in accordance with VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779, SWKI VA104-01, SWKI 99-3, ÖNORM H6020 and ÖNORM H6021. With Environmental Product Declaration certificate according to ISO 14025 and EN 15804.

..... **Units**
Volume flow: ..... **m³/h**
Pressure drop: ..... **Pa**
Maximum sound power level flow noise: ..... **dB(A)**
including SRC duct silencer
Manufacturer: **WILDEBOER**
Type: **VRL1**
Size: .....
deliver: .....
install: .....

Duct silencer for reduction of flow noise in the circular ventilation duct. Casing made of galvanized sheet steel with mineral wool fillings.
..... **Units**
Type: **SRC**
Diameter DN: .....
Length: .....
deliver: .....
install: .....

Select texts not highlighted in bold as required!



New option
with sound attenuator

Maintenance-free

VK2 volume flow controller

that operates without an auxiliary power supply,
for ventilation and air conditioning systems.

- Adjustable on site.
- Outstanding control accuracy.
- Sizes B x H = 200 x 100 to 600 x 300
- Casing tightness class C according to DIN EN 1751.

VK2 volume flow controller

Overview



With the basic version of the VK2 volume flow controller, the volume flow set point is adjusted manually.

The controllers operate without an auxiliary power supply!

The volume flow set point is preselected at an adjusting device with scale and kept constant at variable pressures to a high degree of accuracy. The controllers are adjusted at the factory for the entire volume flow range.

- The volume flow set point is easy to adjust on site!
- The volume flow set point can be preset at the factory if so requested when ordering. Subsequent changes on site can be made without problem. ⇒ see page 7



Option

VK2 volume flow controller with actuator-driven adjustment of the volume flow set point.

Depending on which actuator is selected, two set points or any intermediate values are possible.

Use in systems with variable volume flows, with day/night changeover or fully variable load-dependent operation for example.



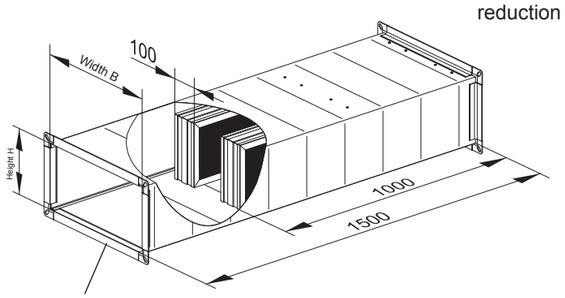
Option

VK2 volume flow controller with acoustic insulation for thermal insulation and reduction of external sound radiation.

Can be used for controllers with manual and actuator-driven adjustment of the volume flow set point!

Option

SKB-V sound attenuators for volume flow controllers for reduction of internal flow noise. Sound attenuator length 1500 mm.



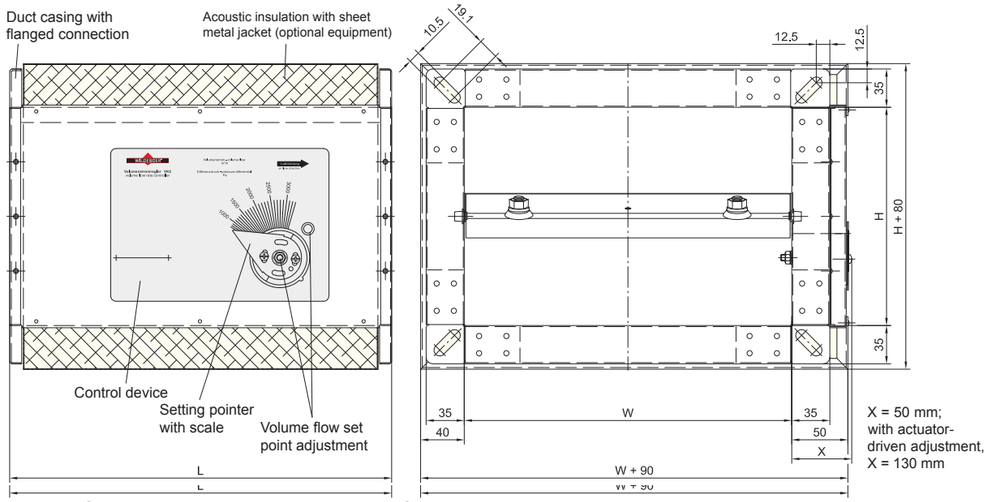
Connect volume flow controller here!

Maximum possible reduction in dB with a

Width B [mm]		200	300	400	500	600
Number of splitters		1	1	2	2	3
Height H [mm]	100	-	-	-	-	-
	150	-15	-9	-	-	-
	200	-15	-9	-15	-11	-14
	250	-	-9	-15	-11	-15
	300	-	-9	-15	-11	-14

VK2 volume flow controller

Description, sizes, technical data



VK2 volume flow controllers are maintenance-free mechanical controllers that operate without an auxiliary power supply to maintain volume flows in ventilation and air conditioning systems constant.

They are installed in supply and exhaust air ventilation ducts and are not position-sensitive. The casing and control mechanism are made of galvanized sheet steel. The centrally supported damper blade which controls the volume flow has a stainless steel axis in special bushings. The adjustment device is equipped with rotary pointer, scale and locking device. The volume flow set points can be adjusted manually or by actuator within the volume flow ranges V_{min} to V_{max}.

The special control mechanism ensures a high degree of control accuracy with a deviation of only approx. ± 5% to ± 15%*). Accordingly, the volume flow throughout the entire pressure range is kept constant.

- Sizes B x H x L: in accordance with adjacent table
- Total volume flow range: V_{min} = 200 to V_{max} = 7000 m³/h
- Pressure range: 50 to 1000 Pa ⇒ see page 4
- Casing tightness: Class C according to DIN EN 1751
- Interior temperature range: -20 to +70°C, up to 90°C for a short time only
- *Options*
  - Actuator AC 230 V or AC/DC 24 V, setting to two volume flow set points.
  - Continuous actuator AC/DC 24 V, setting to any desired volume flow set point.
  - External acoustic insulation with sheet metal jacket.
  - Presetting of volume flow set point at the factory ⇒ see page 7
  - SKB-V sound attenuator for volume flow controller

Width B [mm]	Height H [mm]	Length L [mm]	Inflow cross-section A_A [m²]	Volume flow V_{min} [m³/h]	Volume flow V_{max} [m³/h]
200	**100**	300	0.020	200	800
	150	325	0.030	250	1200
	200	425	0.040	350	1550
300	**100**	300	0.030	250	1200
	150	325	0.045	350	1650
	200	350	0.060	500	2100
	250	450	0.075	600	2800
	300	500	0.090	750	3500
400	**200**	375	0.080	700	3300
	250	450	0.100	800	3700
	300	500	0.120	1000	4250
500	**200**	375	0.100	875	4125
	250	400	0.125	1000	4375
	300	500	0.150	1200	5200
600	**200**	350	0.120	1125	4750
	250	500	0.150	1400	6000
	300	500	0.180	1600	7000

*) Larger deviations occur with lower volume flow rates, especially with small sizes! Where control deviations are specified as a percentage, the corresponding volume flow set point specified is used as reference.

It is assumed that the incoming flows are extensively undisrupted.

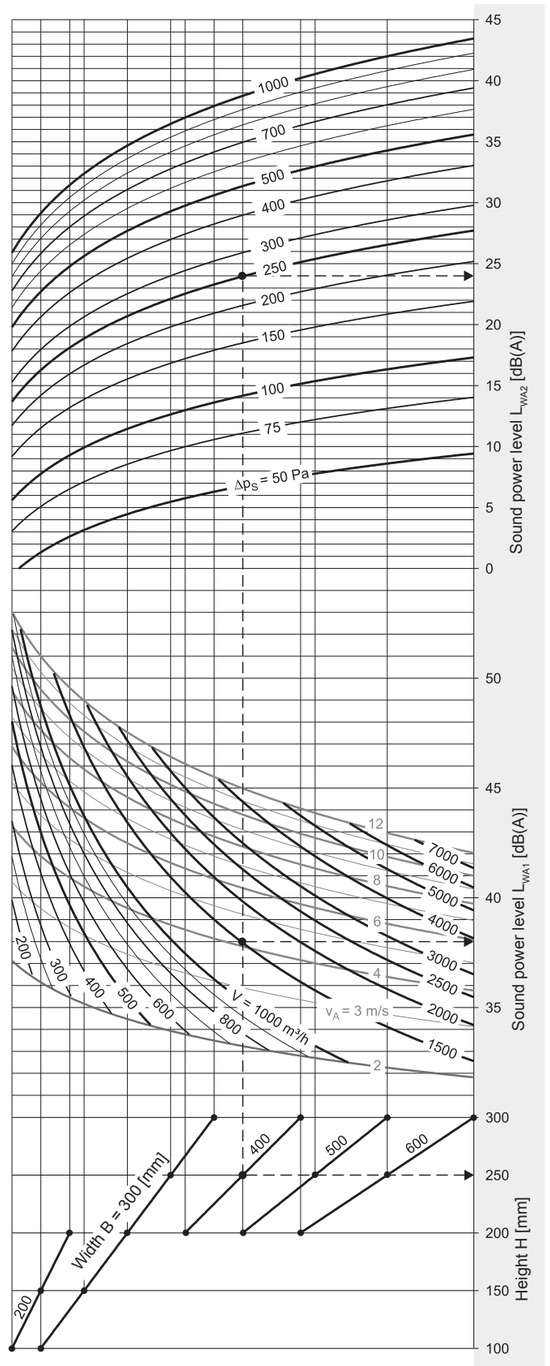
VK2 volume flow controllers

- satisfy the **hygiene requirements** according to VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779, SWKI VA104-01, SWKI 99-3, ÖNORM H6020 and ÖNORM H6021.
- are **resistant to microbes**, and therefore **do not promote the growth of micro-organisms (fungi, bacteria)**. This reduces the risk of infection for people and also the necessary cleaning an disinfection work!
- are **resistant to cleaning agents and disinfectants** and are suitable for use in hospitals and similar facilities!
- come with **Environmental Product Declaration** according to ISO 14025 and EN 15804: EPD-WIL-20150037-ICA1-DE.

www.HYG.de
Geprüfte Qualität
Hygiene-Institut des Ruhrgebiets
Institut für Umwelthygiene und Toxikologie
gepr.
Nur gültig in Verbindung mit zugehörigem Zertifikat unter www.wildeboer.de!

VK2 volume flow controller

Sound power level in the connecting duct (flow noise)



Example:

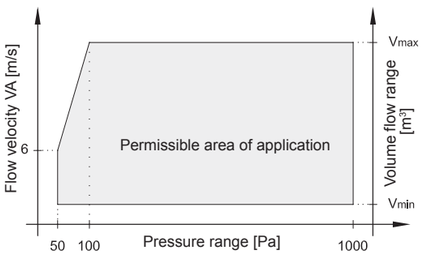
Specified:	Width	B	=	400 mm
	Height	H	=	250 mm
	Volume flow	V	=	1500 m³/h
	Velocity	v_A	=	4.2 m/s
	Static pressure drop	Δp_S	=	250 Pa
Result:	Sound power level	L_{WA1}	=	38 dB(A)
		L_{WA2}	=	24 dB(A)
		L_{WA}	=	62 dB(A)

- The sound power level inside the connecting duct is calculated in the nomograms as an A-weighted overall level L_{WA}.

  The Wildeboer dimensioning software calculates corresponding octave sound power levels $L_{W\text{-}Oct}$ for every size and all operating points; and also when incorporating additional SKB-V sound attenuators into the design.
- With SKB-V sound attenuators, the sound power levels L_{WA} can be reduced by up to 13 dB.
- Important: The sound levels indicated in the nomograms are sound power levels! The values represent the sound energy introduced into the duct system. They should be applied for acoustic calculations, e.g. when adding sound attenuators.

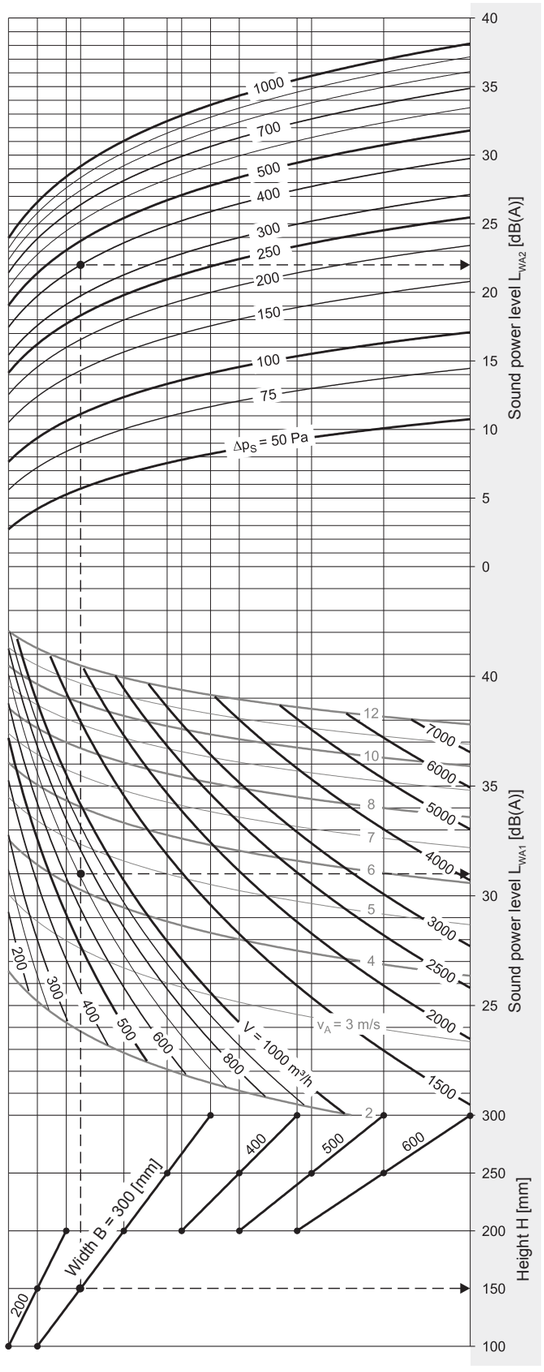
  Please note: The sound power levels L_p or L_{pA} are specified more than once to generally indicate attenuations of up to 19 dB. When comparing numerical values, always bear in mind the difference between the sound power level and sound pressure level. Additionally, the degree of attenuation only becomes apparent once the specific ducts, deflections, branches and rooms have actually been connected.

Area of application for all sizes



VK2 volume flow controller

Sound power level outside the connecting duct (radiated noise)



Example:

Specified:	Width	B	= 300 mm
	Height	H	= 150 mm
	Volume flow	V	= 700 m³/h
	Flow velocity	v_A	= 4.3 m/s
	Static pressure drop	Δp_S	= 400 Pa
Result:	Radiated noise		
	Sound power level*)	L_{WA1}	= 31 dB(A)
		L_{WA2}	= 22 dB(A)
		L_{WA}	= 53 dB(A)

*) The mean **sound pressure level in the room** with the following equipment is:

- **14 dB less <u>with</u> acoustic insulation**
- **8 dB less <u>without</u> acoustic insulation**

than the sound power levels L_{WA} determined from the nomograms.

However, the acoustic insulation can only achieve the stated values if the connected circular ventilation ducts are soundproofed (insulated) accordingly.

The sound pressure level can be further reduced by carrying out additional sound attenuation measures on site (suspended ceilings, high degree of room attenuation).

Nomenclature

B	[mm]	Width
H	[mm]	Height
V	[m³/h]	Volume flow
A_A	[m²]	Inflow cross-section
v_A	[m/s]	Flow velocity in A_A
Δp_S	[Pa]	Static pressure drop
L_{WA}	[dB(A)]	A-weighted sound power level $L_{WA} = L_{WA1} + L_{WA2}$
$L_{W\text{-}Oct}$	[dB]	Octave sound power level $L_{W\text{-}Oct} = L_{WA} + \Delta L$
ΔL	[dB]	Relative sound power level to L_{WA}
f	[Hz]	Octave mid frequency
L_p	[dB]	Sound pressure level
L_{pA}	[dB(A)]	A-weighted sound pressure level

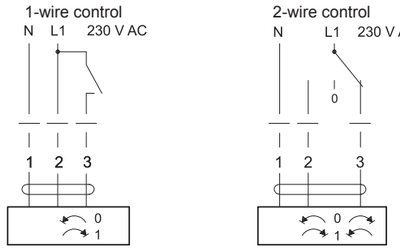
VK2 volume flow controller

Technical data for adjusting actuators, installation instructions

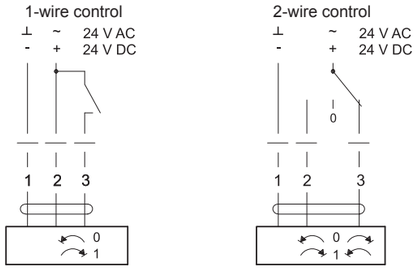
Technical data for adjusting actuators

	M1	M2	M3
Supply voltage Function area	230 V AC 85 to 265 V	24 V AC/DC 19.2 to 28.8 V	24 V AC/DC 19.2 to 28.8 V
Runtime for 90°	150 s	150 s	150 s
Connected load	≤ 6 VA	≤ 4 VA	≤ 4 VA
Power consumption	≤ 2.5 W	≤ 2 W	≤ 2 W
Degree of protection	IP 54	IP 54	IP 54
Connection cable approx. 1 m long 0.75 mm²	3-wire	3-wire	4-wire
Ambient temperature	-30 to +50°C	-30 to +50°C	-30 to +50°C

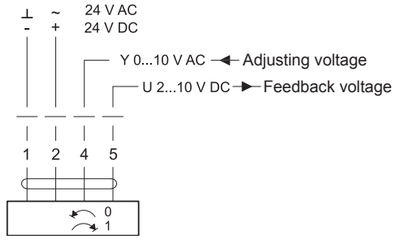
Adjusting actuator M1



Adjusting actuator M2



Adjusting actuator M3



Installation instructions

- VK2 Volume flow controllers are adjusted for the entire scaled application area.
- To install the controller, a straight inlet section which is at least three times as long as the nominal width B and a straight outlet section which is at least 1.5 times as long as nominal width B is required. Installation directly downstream or upstream of flow disruption points (bends, branches, etc.) reduces the control accuracy.
- The volume flow set point is adjusted during installation. This does not affect the control accuracy.
- The basic version is adjusted manually by setting the pointer to the required set point on the scale and fixing this setting.
- Dual controller: If the duct cross-section is larger than the available controller size, two or more VK2 volume flow controllers can be installed in parallel. The volume flow must be distributed in such a way that the same flow velocity is configured for each controller.

  Suitable metal plates for connecting the flanges and compensating for differences in length must be provided on site. Sound power levels must be added up.
- VK2 volume flow controllers and SKB-V sound attenuators are supplied individually. Assembly on site!
- Volume flow controllers with actuator-driven adjustment enable two-point operation (single-wire control) in combination with the actuators M1 (230 V AC) and M2 (24 V AC/DC). The corresponding motor limit stops are positioned in order to adjust the two volume flows.

  In the delivery condition, the two limit stops of the actuators are set at the 0 direction of travel and the largest possible angle of rotation. The maximum angle of rotation corresponds to the largest possible volume flow set point, and the minimum is equivalent to a “cutoff” at a residual leakage that is significantly lower than the minimum volume flow as specified in the catalogue.

  This can be extended to include three-point operation using an additional 0 circuit arrangement (two-wire control). When actuated in this way, the actuator remains in its current position and the VK2 volume flow controller adjusts the corresponding set point.
- Volume flow controllers with actuator-driven adjustment in combination with the actuator M3 (24 V AC/DC) enable continuous adjustment of the set point. The actuator is activated by an adjusting voltage Y = 0...10 V DC and travels to the position specified by the actuating signal; in this case the operating range of the motor only starts at 2 V. The volume flow set point changes more or less linearly in relation to the adjusting voltage.

  In the delivery condition, the actuator is set to 0 direction of travel and the adjustable mechanical limit stops are set for the largest possible angle of rotation, which means that when Y = 10 V the maximum angle of rotation corresponding to the maximum volume flow set point is approached, and at 0...2 V the minimum angle of rotation is approached; this corresponds to a “cutoff” at a residual leakage that is significantly lower than the minimum volume flow set point.

  The purpose of the feedback voltage U = 2…10 V DC is to provide an electrical indication of the volume flow set point setting and serve as a subsequent actuating signal for other actuators.
- All adjusting actuators are overload-proof, do not require a limit switch and stop automatically at the limit stop.
- So they can be adjusted manually, adjusting actuators are equipped with a self-resetting push button.
- The direction of travel of all adjusting actuators can be reversed via a changeover switch on the motor.
- In the event of a power failure, the motor remains in its current position and the controller controls the corresponding set point.
- Assembly instructions are enclosed with the volume flow controllers and must be observed!

VK2 volume flow controller

Order data, specification text

VK2 - ___ - ___ - ___ - ___ - ___

Size:

Width B [mm] x Height H [mm]

⇒ see page 3

Actuator-driven set point adjustment:

230 V AC two-point/three-point actuator	M1
24 V AC/DC two-point/three-point actuator	M2
24 V AC/DC continuous actuator	M3

⇒ see pages 2, 3 and 6

Acoustic insulation:

with acoustic insulation: DS

⇒ see pages 2 and 3

with **sound attenuator**

- from height 150 mm; mounting on site -

SKB-V	with glass fibre
SKB-V-L	with glass fibre + perforated sheet metal

⇒ for technical design also see user manual 6.2: SB splitters and SKB sound attenuators

Presetting volume flow [m³/h]

- not with actuator driven set point setting -
The numerical value must be in the range V_{min} and V_{max} according to the size of the controller!

⇒ see pages 2 and 3

Ordering example: VK2 - 400 x 250 - DS - 1500 - SKB-V

Select texts not highlighted in bold as required!

Maintenance-free, rectangular volume flow controller for position-independent installation in ventilation ducts for supply and exhaust air ventilation and air conditioning systems. Casing and control mechanism made of galvanized sheet steel, with acoustic insulation**. With centrally supported damper blade for volume flow control, with stainless steel bearing axis in special bushings. Adjustment device with rotary pointer, scale and locking device for the volume flow set point, can be adjusted** manually or by actuator**. Volume flow controller designed as mechanical controller for constant volume flows without auxiliary power supply. With special control mechanism for a high degree of control accuracy throughout the entire control range. The volume flow set point must be infinitely adjustable throughout the control range. The volume flow must be kept constant at variable pressures of between 50 and 1000 Pa with a deviation of roughly ±5% to ±15%. Casing tightness class C according to DIN EN 1751. Certificate of conformity as proof of compliance with the hygiene requirements according to VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779, SWKI VA104-01, SWKI 99-3, ÖNORM H6020 and ÖNORM H6021. With Environmental Product Declaration certificate according to ISO 14025 and EN 15804.**

..... **Units**

Volume flow: ..... **m³/h**

Pressure drop: ..... **Pa**

Maximum sound power level

Flow noise ..... **dB(A)**
including SKB-V sound attenuator

Radiated noise ..... **dB(A)**

Manufacturer: **WILDEBOER®**

Type: **VK2**

Width: ..... **mm**

Height: ..... **mm**

complete with fixings **deliver:** .....

install: ....

..... **units sound attenuator SKB-V** - L

deliver: .....

install: ....

8.- RECUPERADORS D'AIRE PRIMARI



AmberAir Compact 1-CXP-R-I50

N.º art.: AHU005292 | Categoría de productos: Compact counter-flow CXP

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	185	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

DATOS ELÉCTRICOS		
Diferencial recomendado	6	A
Potencia nominal	1.03	kW
Corriente nominal	4.53	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

VENTILADOR DE IMPULSIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,850	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	

VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás
Material del rodete	Plástico
Código del Ventilador de impulsión	MMI000831
Fabricante del ventilador	ebm-papst
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,850	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000831	

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 5eaae758

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

INTERCAMBIADOR DE CALOR	
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación
Material	Aluminio
Código del intercambiador de calor	GS 30-1100
Tipo de compuerta de bypass	Completa
Señal de control	3 posiciones
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	2 posiciones

CONTROL	
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión
Control de caudal	Control porcentual, Caudal de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Integrado
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado

CONTROL	
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

CARCASA		
Material	Acero galvanizado	
Revestimiento	Con revestimiento de polvo	
Resistencia a la corrosión externa	C3	
Resistencia a la corrosión interna	C2	
Grosor del aislamiento	50	mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral	
Tipo	Compacto	
Número de secciones	1	
Color	RAL 7040 (gris)	
Clase IP	IP-34	
Entorno de funcionamiento	Al aire libre bajo tejado, En interiores	
Modelo	MF50+	
Clase de resistencia	D1(M)	
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)	
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)	
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)	
Clase de transmitancia térmica	T2	
Clase de factor de puente térmico	TB2	
Posición de instalación	Techo, Suelo, Tejado, Horizontal	
Lado de suministro de aire	Derecha	

FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN	
Tipo	De panel

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tamaño LxAxA/P	642x256x90
Cantidad	1
Clase	ePM1 70 %

	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De panel
Tamaño LxAxA/P	642x256x90
Cantidad	1
Clase	ePM10 55 %

DATOS DE SEGURIDAD		
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40	°C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40	°C
Temp. mín. aire extraído	12	°C
Humedad máxima del aire extraído	60	%
Humedad máx. del aire del entorno	80	%

www.salda.lt

SALDA

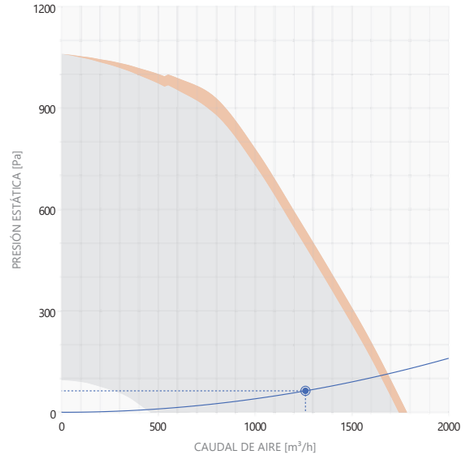
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 5eaae758

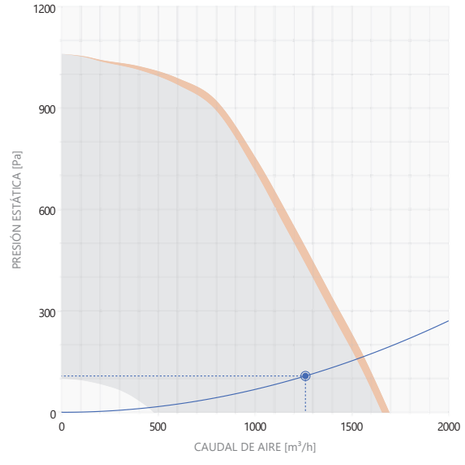
Rendimiento

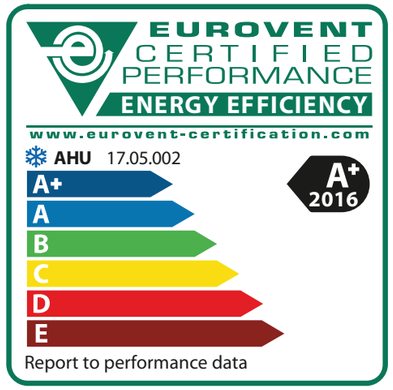
1 Punto de funcionamiento

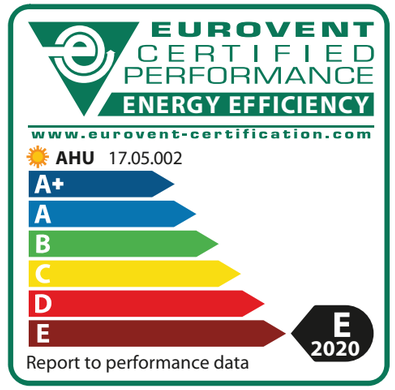
SUMINISTRO



ESCAPE







CIUDAD DE REFERENCIA		
Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 5eaae758

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1260	1260	m³/h
Presión estática externa	63.4	107	Pa
Presión estática total	415	489	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	248	290	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2897	3121	RPM
SFPv	1.4		kW/m³/s
SFPe	1.54		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.3	9.9	27.3	30.7	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	26.0	84.0	78.0	46.0	%
Condensado	0.00	4.35	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	79		78		%
Eficiencia en húmedo	88		78		%
Eficiencia de la humedad	-		0		%
Energía transferida	7.75		2.00		kW
Caída de presión de derivación	-		200		
Fs-Pref	0.89		1		

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 5eaae758

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	152	110	Pa
Intercambiador	200	272	Pa
Total	352	382	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 500x250 C2 (ACC008596)	
Código	H-WQ-579-303-105-02-09-26-02-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	2.28	kW
Reserva	137.0	%
Caudal de aire	1260	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.3	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	78	%
Humedad del aire de salida	84	%
Velocidad del aire (conducto)	2.80	m/s
Velocidad del aire	2.50	m/s
Caída de presión del aire seco	43	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.11	l/s
Caída de presión del líquido	2.22	kPa
Velocidad del líquido	0.44	m/s
Condensado	1.77	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De panel	De panel	
Tamaño	642x256x90	642x256x90	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 70 %	ePM10 55 %	
Caída de presión inicial	102	60	Pa
Caída de presión de diseño	152	110	Pa
Caída de presión final	202	160	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.67	1.67	m/s

SILENCIADOR

	Suministro	Extracción	
Accesorio	SKS 50-25 (FIT000299)	Mute 315x1200 (FIT000295)	
Atenuación	29.2	32.1	dB
Cantidad	1		

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	52	61	61	57	51	42	31	25	58 [dB(A)]
Suministro [dB]	53	72	73	71	68	63	54	51	73 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	46	62	58	46	43	43	39	39	53 [dB(A)]
Escape [dB]	46	71	74	70	65	66	56	60	73 [dB(A)]
Extracción [dB]	47	72	71	57	53	47	41	32	64 [dB(A)]
Extracción con silenciador [dB]	40	67	64	46	22	26	28	25	57 [dB(A)]
Entorno [dB]	44	70	61	53	49	37	30	22	58 [dB(A)]

www.salda.lt

SALDA

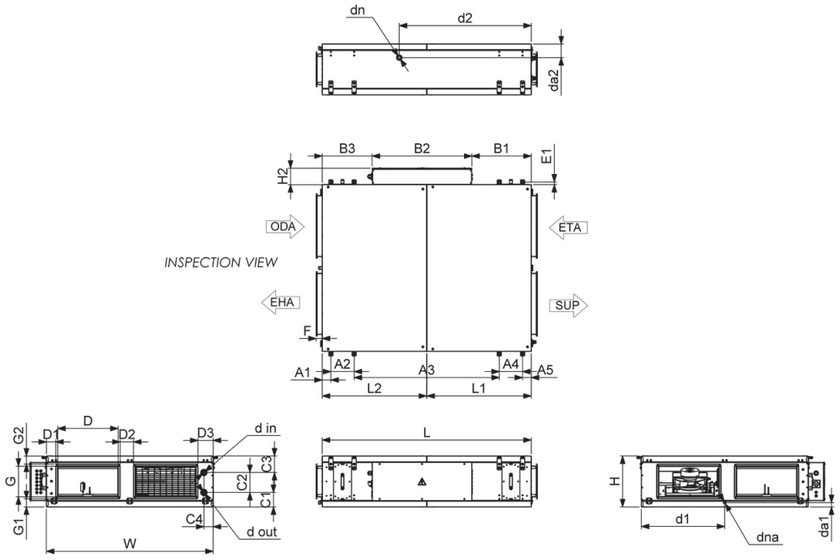
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 5eaae758

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1	
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.468	kW
Caudal nominal NRVU	0.35	m³/s
Presión exterior nominal	63.4	Pa
Velocidad frontal	1.67	m/s
Eficiencia térmica (EN308)	79	%
SFP máximo interno	1214	W/(m³/s)
SFPint	1115	W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 302 / Ext 332	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 57 / Ext 57	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	57	dB(A)
Conformidad con ErP	2018	
Índices de fugas externas máximas declaradas	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1	%
Topología	NRVU / BVU	
Tipo de HRS	Recuperación	
Tipo de accionamiento	Velocidad variable	
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión	
Clase de filtro	D	
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt	

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]	G [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	dn	dna	F [mm]	H2 [mm]	A1 [mm]
1,750	1,397	426	500	250	874	874	1/2"	1/2"	50	138	72
A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	da1 [mm]	da2 [mm]
195	1,215	195	72	498	835	418	77	111	127	36	115
E1 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]							
21	67	67	698	1,104							

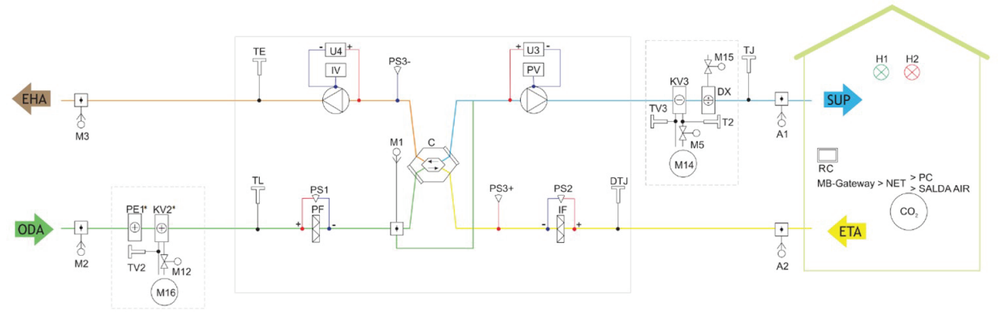
www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 5eaae758

Ficha del producto

P&I



LIST OF COMPONENTS

C	Plate heat exchanger	**PV**	Supply air fan
IF	Extract air filter	**PF**	Supply air filter
IV	Exhaust fan	**TE**	Exhaust air temperature sensor
TJ	Supply air temperature sensor	**DTJ**	Extract air temperature and humidity sensor
CO2	CO2 sensor	**PC**	Computer
KE1	Electric heater	**PE1**	Electric pre-heater
M1	By-pass damper actuator	**M2**	Outdoor air damper actuator
M3	Exhaust air damper actuator	**A1**	Fire alarm damper actuator I
A2	Fire alarm damper actuator II	**U3**	Supply air fan pressure sensor
U4	Exhaust air fan pressure sensor	**TL**	Outdoor air temperature sensor
	Ventilated premises	**MB-Gateway**	Network module
NET	Network	**RC**	Stouch or ST-SA-Control remote control panel
DX	DX cooler	**KV1**	Water heater
KV2	Water pre-heater	**KV3**	Water cooler
T1	Water heater thermostat	**T2**	Cooler switching thermostat
M4	Water heater circulation pump	**M16**	Water pre-heater circulation pump
M14	Water cooler circulation pump	**M5**	Water cooler valve motor
M12	Water pre-heater valve motor	**M15**	DX cooler valve motor
M6	Water heater valve motor	**TV1**	Water heater temperature sensor
TV2	Water preheater temperature sensor	**TV3**	Water cooler temperature sensor
PS1	Supply air filter differential pressure sensor	**PS2**	Extract air filter differential pressure sensor
PS3	Heat exchanger differential pressure sensor		

** The electric and water pre-heaters may not be used at the same time.*

POSIBLE PCB INPUTS/OUTPUTS

FA	Fire alarm	**FPP**	Fireplace protection
H1	Working indication output	**H2**	Alarm indication output
	System mode switch (START/STOP)		Fans speed switch (BOOST)

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos rectangulares

	EKS 50x25/12 3f	ACC000423
	EKS 50x25/15 3f	ACC003951
	EKS 50x25/18(9+9) 3f	ACC003946
	EKS 50x25/21(12+9) 3f	ACC003947
	EKS 50x25/24(15+9) 3f	ACC003948
	EKS 50x25/27(15+12) 3f	ACC003952
	EKS 50x25/3 3f	ACC003950
	EKS 50x25/6 3f	ACC003949
	EKS 50x25/9 3f	ACC000424
	EKS NIS 50x25/6 3f	ACC000413
	EKS NIS 50x25/9 3f	ACC000414

Actuadores para válvulas de agua

	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591

Actuadores

	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

	Constant pressure control - VAV (0-10V)	ACC007987
	Constant pressure control - VAV (modbus)	ACC007988

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 5eaae758

Punto de mezcla

	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Kit de montaje en superficie

	Ground mounting kit for 1-CXP	ACC007154

Soporte de Pie lateral

	Side foot Compact 1-CXP	ACC000011

Compuertas rectangulares

	SSK 500-250	ACC000133
	SSK 500-250-M	ACC009029

Enfriadores de conductos rectangulares

	RFC 500x250 F2	ACC008609
	RFC 500x250 F4	ACC008610
	RWC 500x250 C2	ACC008596
	RWC 500x250 C4	ACC008597

Calentadores de agua rectangulares

	SVS 500x250-2	ACC000256

Calentadores de agua rectangulares

	SVS 500x250-4	ACC000257

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set AmberAir Compact 1-CXP (ePM10-50+ePM1-70-2pcs.)	ACC005261

Conexiones flexibles rectangulares

	Flexible connection LJ/E+C 500x250	FIT000423

Conexiones flexibles circulares

	LSVF 315	FIT000308

Carcasas para actuadores

	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Carriles

	Rails Compact 1-CXP	ACC000015

Tapas de salida duales rectangulares

	OCD 1CXP_45	ACC000066

Tapas de salida rectangulares

	OCR 500x250	ACC000059

Reductores de rectangular a circular

	STP-C 500x250/315	ACC000023

Cubierta para UTA

	Roof Compact 1 CX P	ACC000035

Silenciadores para conductos circulares

	Mute 315x1200	FIT000295
	Mute 315x600	FIT000296
	Mute 315x900	FIT000297

Silenciadores de conducto rectangulares

	SKS 50-25	FIT000299

Silenciadores de conducto divisor rectangular

	SSP 500x250x1000 - 2/100	ACC000126

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 5eaae758

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact 1-CXP R IZ-50 (2,4 MB)

Declaración de conformidad

AmberAir Compact_CE_4.0_EN (407,5 KB)

Manual

AmberAir Compact CXP [EN][SL] v2025.1 (59,1 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [EN] (23,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [ES] (3,7 MB)

Documentación técnica

1-CXP with Roof and Ground mounting kit dimensions (100,6 KB)

Documentación técnica

1-CXP with Rails dimensions (78,6 KB)

Documentación técnica

1-CXP horizontal mounting kit dimensions (75,7 KB)



AmberAir Compact 1-CXP-R-I50

N.º art.: AHU005292 | Categoría de productos: Compact counter-flow CXP

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	185	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

DATOS ELÉCTRICOS		
Diferencial recomendado	6	A
Potencia nominal	1.03	kW
Corriente nominal	4.53	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

VENTILADOR DE IMPULSIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,850	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	

VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás
Material del rodete	Plástico
Código del Ventilador de impulsión	MMI000831
Fabricante del ventilador	ebm-papst
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,850	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000831	

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 594436ec

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

INTERCAMBIADOR DE CALOR	
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación
Material	Aluminio
Código del intercambiador de calor	GS 30-1100
Tipo de compuerta de bypass	Completa
Señal de control	3 posiciones
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	2 posiciones

CONTROL	
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión
Control de caudal	Control porcentual, Caudal de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Integrado
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado

CONTROL	
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

CARCASA		
Material	Acero galvanizado	
Revestimiento	Con revestimiento de polvo	
Resistencia a la corrosión externa	C3	
Resistencia a la corrosión interna	C2	
Grosor del aislamiento	50	mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral	
Tipo	Compacto	
Número de secciones	1	
Color	RAL 7040 (gris)	
Clase IP	IP-34	
Entorno de funcionamiento	Al aire libre bajo tejado, En interiores	
Modelo	MF50+	
Clase de resistencia	D1(M)	
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)	
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)	
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)	
Clase de transmitancia térmica	T2	
Clase de factor de puente térmico	TB2	
Posición de instalación	Techo, Suelo, Tejado, Horizontal	
Lado de suministro de aire	Derecha	

FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN	
Tipo	De panel

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tamaño LxAxA/P	642x256x90
Cantidad	1
Clase	ePM1 70 %

	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De panel
Tamaño LxAxA/P	642x256x90
Cantidad	1
Clase	ePM10 55 %

DATOS DE SEGURIDAD		
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40	°C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40	°C
Temp. mín. aire extraído	12	°C
Humedad máxima del aire extraído	60	%
Humedad máx. del aire del entorno	80	%

www.salda.lt

SALDA

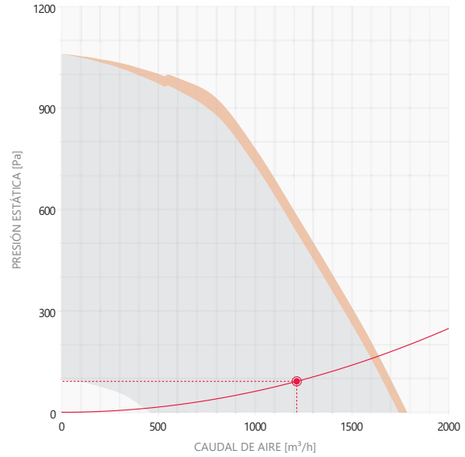
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 594436ec

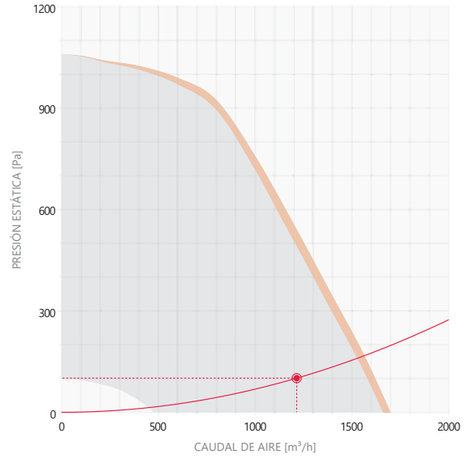
Rendimiento

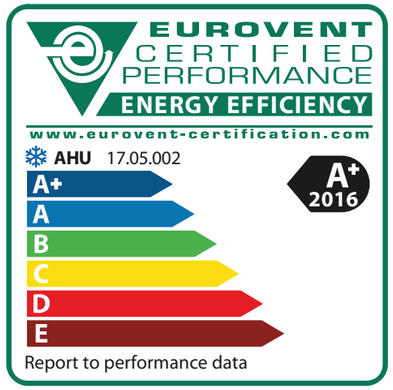
1 Punto de funcionamiento

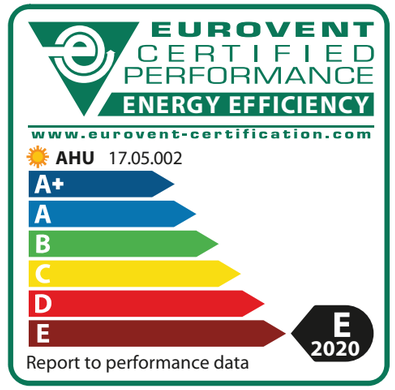
SUMINISTRO



ESCAPE







CIUDAD DE REFERENCIA		
Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 594436ec

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1215	1215	m³/h
Presión estática externa	91.5	101	Pa
Presión estática total	427	463	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	242	264	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2862	3006	RPM
SFPv	1.35		kW/m³/s
SFPe	1.5		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	**Escape**	**Suministro**	**Escape**	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.3	9.9	27.3	30.7	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	26.0	84.0	79.0	46.0	%
Condensado	0.00	4.20	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	79		78		%
Eficiencia en húmedo	88		78		%
Eficiencia de la humedad	-		0		%
Energía transferida	7.48		1.93		kW
Caída de presión de derivación	-		188		
Fs-Pref	0.84		1		

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 594436ec

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	147	106	Pa
Intercambiador	188	256	Pa
Total	335	362	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 500x250 C2 (ACC008596)	
Código	H-WQ-579-303-105-02-09-26-02-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	2.23	kW
Reserva	140.0	%
Caudal de aire	1215	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.3	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	85	%
Velocidad del aire (conducto)	2.70	m/s
Velocidad del aire	2.41	m/s
Caída de presión del aire seco	40	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.11	l/s
Caída de presión del líquido	2.15	kPa
Velocidad del líquido	0.43	m/s
Condensado	1.77	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De panel	De panel	
Tamaño	642x256x90	642x256x90	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 70 %	ePM10 55 %	
Caída de presión inicial	97	56	Pa
Caída de presión de diseño	147	106	Pa
Caída de presión final	197	156	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.61	1.61	m/s

SILENCIADOR SUMINISTRO

Accesorio	SKS 50-25 (FIT000299)	
Atenuación	29.2	dB
Cantidad	1	

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	53	61	61	58	51	42	31	25	58 [dB(A)]
Suministro [dB]	55	72	73	71	68	62	53	51	73 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	48	62	58	46	43	42	38	39	53 [dB(A)]
Escape [dB]	50	71	74	71	65	65	57	61	73 [dB(A)]
Extracción [dB]	52	71	71	58	54	47	40	33	64 [dB(A)]
Entorno [dB]	46	69	61	54	49	37	29	21	58 [dB(A)]

www.salda.lt

SALDA

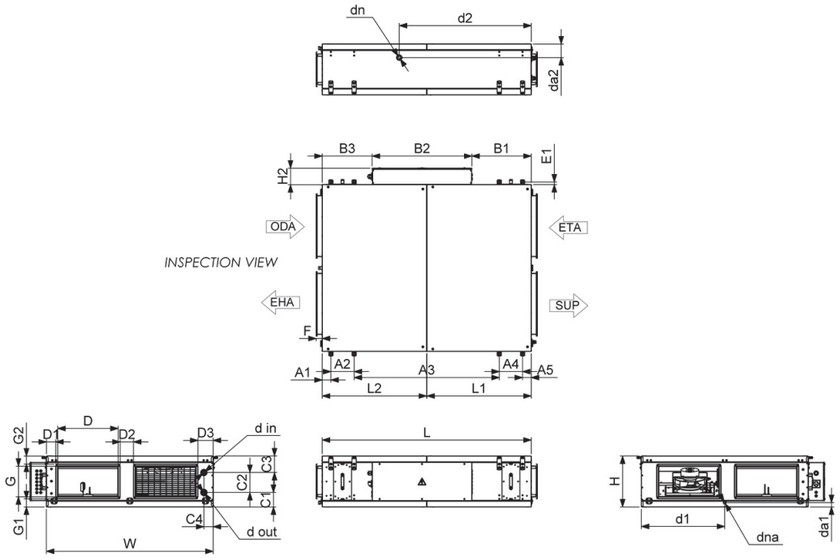
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 594436ec

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1	
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.453	kW
Caudal nominal NRVU	0.338	m³/s
Presión exterior nominal	91.5	Pa
Velocidad frontal	1.61	m/s
Eficiencia térmica (EN308)	79	%
SFP máximo interno	1221	W/(m³/s)
SFPint	1027	W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 285 / Ext 312	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 58 / Ext 58	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	57	dB(A)
Conformidad con ErP	2018	
Índices de fugas externas máximas declaradas	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1	%
Topología	NRVU / BVU	
Tipo de HRS	Recuperación	
Tipo de accionamiento	Velocidad variable	
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión	
Clase de filtro	D	
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt	

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]	G [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	dn	dna	F [mm]	H2 [mm]	A1 [mm]
1,750	1,397	426	500	250	874	874	1/2"	1/2"	50	138	72
A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	da1 [mm]	da2 [mm]
195	1,215	195	72	498	835	418	77	111	127	36	115
E1 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]							
21	67	67	698	1,104							

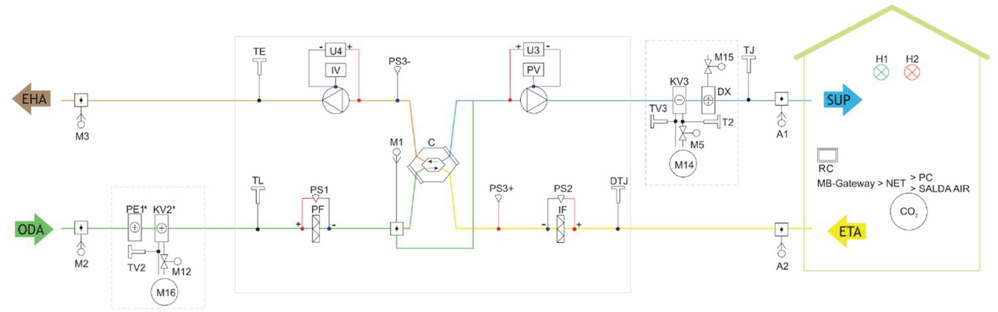
www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 594436ec

Ficha del producto

P&I



LIST OF COMPONENTS

C	Plate heat exchanger	**PV**	Supply air fan
IF	Extract air filter	**PF**	Supply air filter
IV	Exhaust fan	**TE**	Exhaust air temperature sensor
TJ	Supply air temperature sensor	**DTJ**	Extract air temperature and humidity sensor
CO2	CO2 sensor	**PC**	Computer
KE1	Electric heater	**PE1**	Electric pre-heater
M1	By-pass damper actuator	**M2**	Outdoor air damper actuator
M3	Exhaust air damper actuator	**A1**	Fire alarm damper actuator I
A2	Fire alarm damper actuator II	**U3**	Supply air fan pressure sensor
U4	Exhaust air fan pressure sensor	**TL**	Outdoor air temperature sensor
	Ventilated premises	**MB-Gateway**	Network module
NET	Network	**RC**	Stouch or ST-SA-Control remote control panel
DX	DX cooler	**KV1**	Water heater
KV2	Water pre-heater	**KV3**	Water cooler
T1	Water heater thermostat	**T2**	Cooler switching thermostat
M4	Water heater circulation pump	**M16**	Water pre-heater circulation pump
M14	Water cooler circulation pump	**M5**	Water cooler valve motor
M12	Water pre-heater valve motor	**M15**	DX cooler valve motor
M6	Water heater valve motor	**TV1**	Water heater temperature sensor
TV2	Water preheater temperature sensor	**TV3**	Water cooler temperature sensor
PS1	Supply air filter differential pressure sensor	**PS2**	Extract air filter differential pressure sensor
PS3	Heat exchanger differential pressure sensor		

** The electric and water pre-heaters may not be used at the same time.*

POSIBLE PCB INPUTS/OUTPUTS			
FA	Fire alarm	**FPP**	Fireplace protection
H1	Working indication output	**H2**	Alarm indication output
	System mode switch (START/STOP)		Fans speed switch (BOOST)

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 594436ec

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos rectangulares

	EKS 50x25/12 3f	ACC000423
	EKS 50x25/15 3f	ACC003951
	EKS 50x25/18(9+9) 3f	ACC003946
	EKS 50x25/21(12+9) 3f	ACC003947
	EKS 50x25/24(15+9) 3f	ACC003948
	EKS 50x25/27(15+12) 3f	ACC003952
	EKS 50x25/3 3f	ACC003950
	EKS 50x25/6 3f	ACC003949
	EKS 50x25/9 3f	ACC000424
	EKS NIS 50x25/6 3f	ACC000413
	EKS NIS 50x25/9 3f	ACC000414

Actuadores para válvulas de agua

	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591

Actuadores

	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

	Constant pressure control - VAV (0-10V)	ACC007987
	Constant pressure control - VAV (modbus)	ACC007988

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 594436ec

Punto de mezcla

	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Kit de montaje en superficie

	Ground mounting kit for 1-CXP	ACC007154

Soporte de Pie lateral

	Side foot Compact 1-CXP	ACC000011

Compuertas rectangulares

	SSK 500-250	ACC000133
	SSK 500-250-M	ACC009029

Enfriadores de conductos rectangulares

	RFC 500x250 F2	ACC008609
	RFC 500x250 F4	ACC008610
	RWC 500x250 C2	ACC008596
	RWC 500x250 C4	ACC008597

Calentadores de agua rectangulares

	SVS 500x250-2	ACC000256

Calentadores de agua rectangulares

	SVS 500x250-4	ACC000257

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set AmberAir Compact 1-CXP (ePM10-50+ePM1-70-2pcs.)	ACC005261

Conexiones flexibles rectangulares

	Flexible connection LJ/E+C 500x250	FIT000423

Conexiones flexibles circulares

	LSVF 315	FIT000308

Carcasas para actuadores

	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Carriles

	Rails Compact 1-CXP	ACC000015

Tapas de salida duales rectangulares

	OCD 1CXP_45	ACC000066

Tapas de salida rectangulares

	OCR 500x250	ACC000059

Reductores de rectangular a circular

	STP-C 500x250/315	ACC000023

Cubierta para UTA

	Roof Compact 1 CX P	ACC000035

Silenciadores para conductos circulares

	Mute 315x1200	FIT000295
	Mute 315x600	FIT000296
	Mute 315x900	FIT000297

Silenciadores de conducto rectangulares

	SKS 50-25	FIT000299

Silenciadores de conducto divisor rectangular

	SSP 500x250x1000 - 2/100	ACC000126

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 594436ec

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact 1-CXP R IZ-50 (2,4 MB)

Declaración de conformidad

AmberAir Compact_CE_4.0_EN (407,5 KB)

Manual

AmberAir Compact CXP [EN][SL] v2025.1 (59,1 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [EN] (23,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [ES] (3,7 MB)

Documentación técnica

1-CXP with Roof and Ground mounting kit dimensions (100,6 KB)

Documentación técnica

1-CXP with Rails dimensions (78,6 KB)

Documentación técnica

1-CXP horizontal mounting kit dimensions (75,7 KB)



AmberAir Compact 2-CXP-L-I50

N.º art.: AHU005294 | Categoría de productos: Compact counter-flow CXP

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	262	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

DATOS ELÉCTRICOS		
Diferencial recomendado	20	A
Potencia nominal	1.61	kW
Corriente nominal	8	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

VENTILADOR DE IMPULSIÓN		
Consumo máx.	760	W
Corriente máx.	3.8	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,530	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	

VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás
Material del rodete	Plástico
Código del Ventilador de impulsión	MMI000539
Fabricante del ventilador	Ziehl-Abbeg
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN		
Consumo máx.	760	W
Corriente máx.	3.8	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,530	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000539	

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

INTERCAMBIADOR DE CALOR	
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación
Material	Aluminio
Código del intercambiador de calor	GS 30-1500
Tipo de compuerta de bypass	Completa
Señal de control	3 posiciones
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	2 posiciones

CONTROL	
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión
Control de caudal	Control porcentual, Caudal de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Integrado
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado

CONTROL	
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

CARCASA	
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	50 mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral
Tipo	Compacto
Número de secciones	1
Color	RAL 7040 (gris)
Clase IP	IP-34
Entorno de funcionamiento	Al aire libre bajo tejado, En interiores
Modelo	MF50+
Clase de resistencia	D1(M)
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)
Clase de transmitancia térmica	T2
Clase de factor de puente térmico	TB2
Posición de instalación	Techo, Suelo, Tejado, Horizontal
Lado de suministro de aire	Izquierda

FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN	
Tipo	De panel

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tamaño LxAxA/P	894x279x46
Cantidad	1
Clase	ePM1 70 %

	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De panel
Tamaño LxAxA/P	894x279x46
Cantidad	1
Clase	ePM10 55 %

DATOS DE SEGURIDAD		
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40	°C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40	°C
Temp. mín. aire extraído	15	°C
Humedad máxima del aire extraído	60	%
Humedad máx. del aire del entorno	80	%

www.salda.lt

SALDA

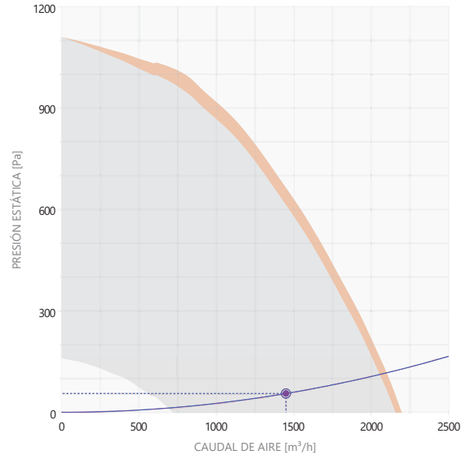
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

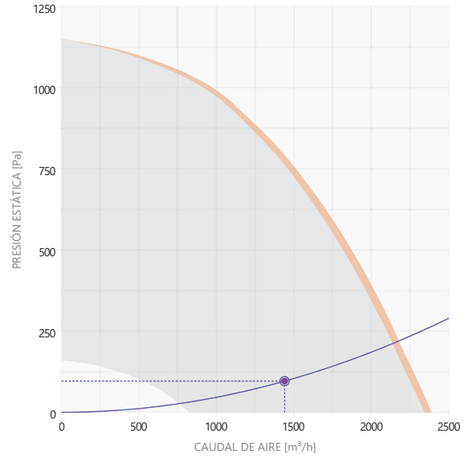
Rendimiento

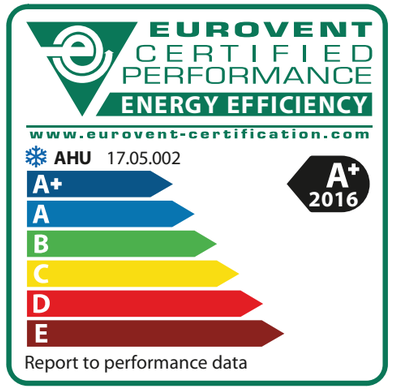
1 Punto de funcionamiento

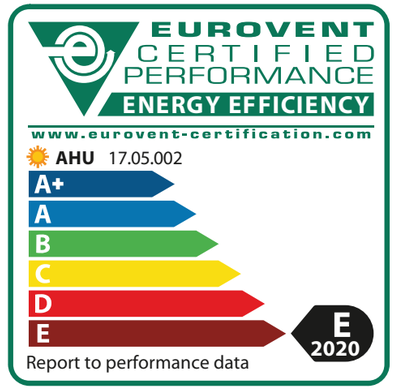
SUMINISTRO



ESCAPE







CIUDAD DE REFERENCIA		
Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1449	1440	m³/h
Presión estática externa	55.6	96	Pa
Presión estática total	303	262	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	294	261	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2513	2381	RPM
SFPv	1.27		kW/m³/s
SFPe	1.38		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	**Escape**	**Suministro**	**Escape**	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.4	9.8	27.3	30.8	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.0	85.0	79.0	46.0	%
Condensado	0.00	5.03	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	80		79		%
Eficiencia en húmedo	88		79		%
Eficiencia de la humedad	-		0		%
Energía transferida	8.96		2.31		kW
Caída de presión de derivación	-		93		
Fs-Pref	0.8		1		

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	154	60	Pa
Intercambiador	93	106	Pa
Total	247	166	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	2.63	kW
Reserva	141.0	%
Caudal de aire	1449	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.3	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	85	%
Velocidad del aire (conducto)	1.92	m/s
Velocidad del aire	1.88	m/s
Caída de presión del aire seco	24	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.13	l/s
Caída de presión del líquido	1.47	kPa
Velocidad del líquido	0.34	m/s
Condensado	2.08	kg/h

SILENCIADOR

	Suministro	Extracción	
Accesorio	AKS 355x900 (FIT000277)		
Atenuación	36.9		dB
Cantidad	1		

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De panel	De panel	
Tamaño	894x279x46	894x279x46	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 70 %	ePM10 55 %	
Caída de presión inicial	104	30	Pa
Caída de presión de diseño	154	60	Pa

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

	Suministro	Extracción	
Caída de presión final	204	91	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.34	1.33	m/s

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	58	60	61	57	51	43	32	22	58 [dB(A)]
Suministro [dB]	58	70	72	73	70	66	56	54	74 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	52	64	60	51	46	30	30	35	54 [dB(A)]
Escape [dB]	57	67	70	67	64	64	57	63	71 [dB(A)]
Extracción [dB]	59	67	70	56	50	44	36	36	62 [dB(A)]
Extracción con silenciador [dB]	53	61	58	34	26	8	10	17	51 [dB(A)]
Entorno [dB]	50	61	56	50	45	36	21	14	52 [dB(A)]

www.salda.lt

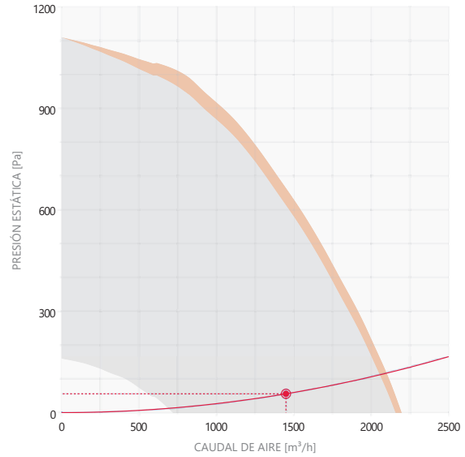
SALDA

Ficha del producto

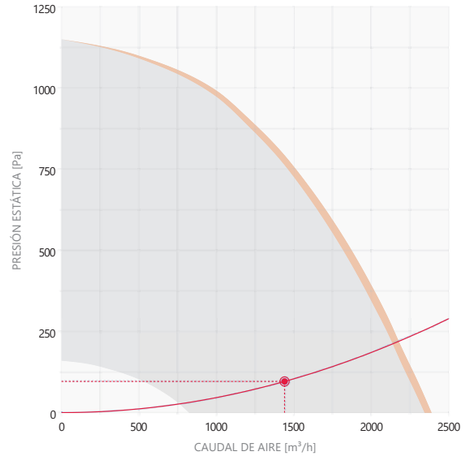
Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

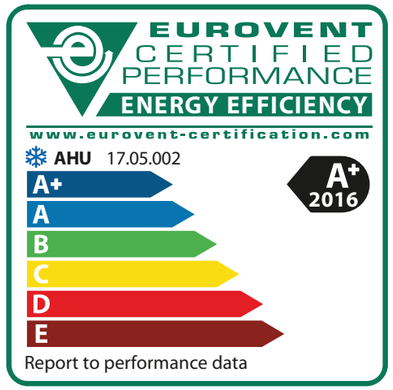
2 Punto de funcionamiento

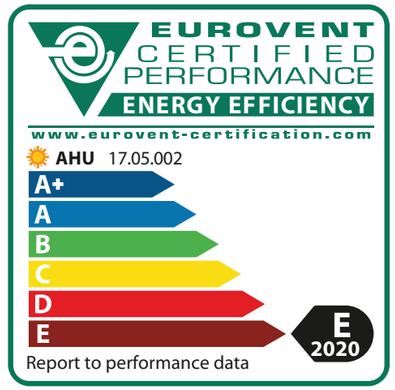
SUMINISTRO



ESCAPE







CIUDAD DE REFERENCIA

Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1449	1440	m³/h
Presión estática externa	55.6	96	Pa
Presión estática total	303	262	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	294	261	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2513	2381	RPM
SFPv	1.27		kW/m³/s
SFPe	1.38		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.4	9.8	27.3	30.8	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.0	85.0	79.0	46.0	%
Condensado	0.00	5.03	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	80		79		%
Eficiencia en húmedo	88		79		%
Eficiencia de la humedad	-		0		%
Energía transferida	8.96		2.31		kW
Caída de presión de derivación	-		93		
Fs-Pref	0.8		1		

SALDA UAB
Ragainės g.100, Šiauliai LT-78109
Lithuania

P:+370 41 371 700
cs@salda.lt
www.salda.lt

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	154	60	Pa
Intercambiador	93	106	Pa
Total	247	166	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	2.63	kW
Reserva	141.0	%
Caudal de aire	1449	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.3	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	85	%
Velocidad del aire (conducto)	1.92	m/s
Velocidad del aire	1.88	m/s
Caída de presión del aire seco	24	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.13	l/s
Caída de presión del líquido	1.47	kPa
Velocidad del líquido	0.34	m/s
Condensado	2.08	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De panel	De panel	
Tamaño	894x279x46	894x279x46	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 70 %	ePM10 55 %	
Caída de presión inicial	104	30	Pa
Caída de presión de diseño	154	60	Pa
Caída de presión final	204	91	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.34	1.33	m/s

SILENCIADOR

	Suministro	Extracción	
Accesorio	AKS 355x900 (FIT000277)		
Atenuación	36.9		dB
Cantidad	1		

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	58	60	61	57	51	43	32	22	58 [dB(A)]
Suministro [dB]	58	70	72	73	70	66	56	54	74 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	52	64	60	51	46	30	30	35	54 [dB(A)]
Escape [dB]	57	67	70	67	64	64	57	63	71 [dB(A)]
Extracción [dB]	59	67	70	56	50	44	36	36	62 [dB(A)]
Extracción con silenciador [dB]	53	61	58	34	26	8	10	17	51 [dB(A)]
Entorno [dB]	50	61	56	50	45	36	21	14	52 [dB(A)]

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1	2	
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.49	0.49	kW
Caudal nominal NRVU	0.402	0.402	m³/s
Presión exterior nominal	55.6	55.6	Pa
Velocidad frontal	1.34	1.34	m/s
Eficiencia térmica (EN308)	80	80	%
SFP máximo interno	1230	1230	W/(m³/s)
SFPint	911	911	W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 197 Ext 137	Sum 197 Ext 137	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 38 Ext 34	Sum 38 Ext 34	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	51	51	dB(A)
Conformidad con ErP	2018	2018	
Índices de fugas externas máximas declaradas	1		%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1		%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1		%
Topología	NRVU / BVU		
Tipo de HRS	Recuperación		
Tipo de accionamiento	Velocidad variable		
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión		
Clase de filtro	D		
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt		

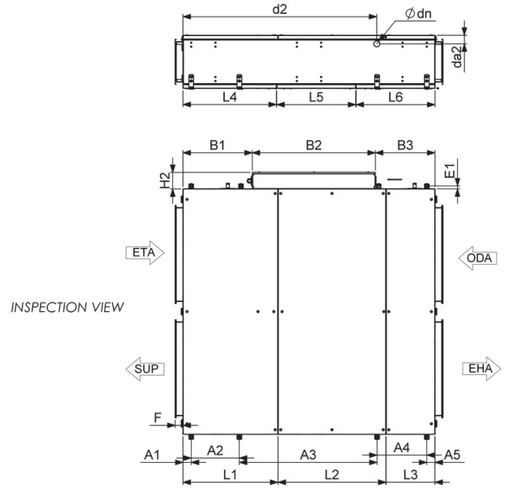
www.salda.lt

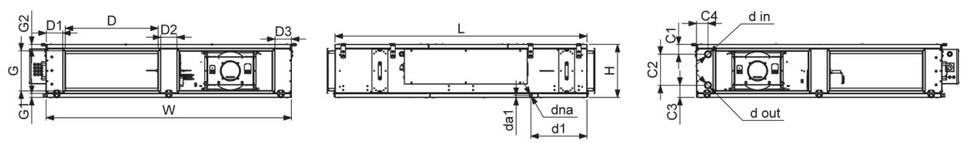
SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

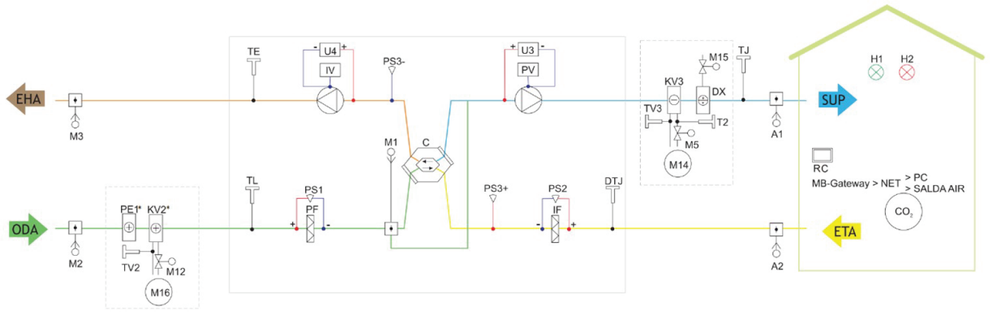
Dimensiones





L [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]	G [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	dn
1,900	1,850	440	700	300	715	812	368	704	595	595	1/2"
dna	F [mm]	H2 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	D1 [mm]
1/2"	60	123	61	363	1,038	375	61	522	928	449	124
D2 [mm]	D3 [mm]	da1 [mm]	da2 [mm]	E1 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]			
121	124	36	83	21	50	50	423	1,461			

P&I



LIST OF COMPONENTS

C	Plate heat exchanger	**PV**	Supply air fan
IF	Extract air filter	**PF**	Supply air filter
IV	Exhaust fan	**TE**	Exhaust air temperature sensor
TJ	Supply air temperature sensor	**DTJ**	Extract air temperature and humidity sensor
CO2	CO2 sensor	**PC**	Computer
KE1	Electric heater	**PE1**	Electric pre-heater
M1	By-pass damper actuator	**M2**	Outdoor air damper actuator
M3	Exhaust air damper actuator	**A1**	Fire alarm damper actuator I
A2	Fire alarm damper actuator II	**U3**	Supply air fan pressure sensor
U4	Exhaust air fan pressure sensor	**TL**	Outdoor air temperature sensor
	Ventilated premises	**MB-Gateway**	Network module
NET	Network	**RC**	Stouch or ST-SA-Control remote control panel
DX	DX cooler	**KV1**	Water heater
KV2	Water pre-heater	**KV3**	Water cooler
T1	Water heater thermostat	**T2**	Cooler switching thermostat
M4	Water heater circulation pump	**M16**	Water pre-heater circulation pump
M14	Water cooler circulation pump	**M5**	Water cooler valve motor
M12	Water pre-heater valve motor	**M15**	DX cooler valve motor
M6	Water heater valve motor	**TV1**	Water heater temperature sensor
TV2	Water preheater temperature sensor	**TV3**	Water cooler temperature sensor
PS1	Supply air filter differential pressure sensor	**PS2**	Extract air filter differential pressure sensor
PS3	Heat exchanger differential pressure sensor		

** The electric and water pre-heaters may not be used at the same time.*

POSIBLE PCB INPUTS/OUTPUTS

FA	Fire alarm	**FPP**	Fireplace protection
H1	Working indication output	**H2**	Alarm indication output
	System mode switch (START/STOP)		Fans speed switch (BOOST)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

Ficha del producto

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos rectangulares

	EKS 60x35/15 3f	ACC003976
	EKS 60x35/18(9+9) 3f	ACC000429
	EKS 60x35/24(15+9) 3f	ACC000430
	EKS 60x35/30(15+15) 3f	ACC005388
	EKS NIS 60x35/12 3f	ACC000415
	EKS NIS 60x35/15 3f	ACC000416
	EKS NIS 60x35/18(9+9) 3f	ACC004203
	EKS NIS 60x35/21(12+9) 3f	ACC000417
	EKS NIS 60x35/30(15+15) 3f	ACC004205
	EKS NIS 60x35/9 3f	ACC000418
	EKS NIS 60x35/9 3f IP55	ACC004207

Actuadores para válvulas de agua

	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591

Actuadores

	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

	Constant pressure control - VAV (0-10V)	ACC007987
	Constant pressure control - VAV (modbus)	ACC007988

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

Punto de mezcla

	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Kit de montaje en superficie

	Ground mounting kit for 2-CXP	ACC007155

Soporte de Pie lateral

	Side foot Compact 2-CXP/3-CXP	ACC000013

AP

	AP 355	FIT000066

Compuertas de cierre

	SKG-A 355	FIT000433

Compuertas rectangulares

	SSK 700-300	ACC000135
	SSK 750-300-M	ACC009036

Enfriadores de conductos rectangulares

	RFC 700x300 F2	ACC008611
	RFC 700x300 F4	ACC008612

Enfriadores de conductos rectangulares

	RWC 700x300 C2	ACC008598
	RWC 700x300 C4	ACC008599

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set AmberAir Compact 2-CXP (ePM10-50+ePM1-70-2pcs.)	ACC005262

Conexiones flexibles rectangulares

	Flexible connection LJ/E+C 700x300	FIT000959

Conexiones flexibles circulares

	LSVF 355	FIT000309

Carcasas para actuadores

	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Carriles

	Rails Compact 2-CXP	ACC000016

Tapas de salida circulares

	ABV 355	ACC004633

Tapas de salida duales rectangulares

	OCD 2CXP_45	ACC000067

Tapas de salida rectangulares

	OCR 700X300	ACC000061

Reductores de rectangular a rectangular

	STP 700x300/600x350	ACC000029

Reductores de rectangular a circular

	STP C 700x300/400	ACC000020
	STP-C 700x300/355	ACC000024

Cubierta para UTA

	Roof Compact 2 CX P	ACC000036

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3e3f642a

Silenciadores para conductos circulares

	AKS 355x900	FIT000277

Silenciadores de conducto divisor rectangular

	SSP 700x300x1000 - 3/100	ACC000128
	SSP 700X300X900-6,100,D	ACC000122

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

Ficha del producto

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact 2-CXP-L-I50 (2,7 MB)

Declaración de conformidad

AmberAir Compact_CE_4.0_EN (407,5 KB)

Manual

AmberAir Compact CXP [EN][SL] v2025.1 (59,1 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [EN] (23,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [ES] (3,7 MB)

Documentación técnica

2-CXP with Roof and Ground mounting kit dimensions (118,4 KB)

Documentación técnica

2-CXP with Rails dimensions (76,1 KB)

Documentación técnica

2-CXP horizontal mounting kit dimensions (79,5 KB)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 8eab2391

Ficha del producto



AmberAir Compact 2-CXP-R-I50

N.º art.: AHU005296 | Categoría de productos: Compact counter-flow CXP

Datos técnicos

	EMBALAJE	
Peso	262	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	
	DATOS ELÉCTRICOS	
Diferencial recomendado	20	A
Potencia nominal	831	W
Corriente nominal	5.22	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz
	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Consumo máx.	760	W
Corriente máx.	3.8	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,530	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	

	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del Ventilador de impulsión	MMI000539	
Fabricante del ventilador	Ziehl-Abbeg	
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco	
	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
Consumo máx.	760	W
Corriente máx.	3.8	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,530	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000539	

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 8eab2391

	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

	CALENTADOR / REFRIGERADOR
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

	INTERCAMBIADOR DE CALOR
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación
Material	Aluminio
Código del intercambiador de calor	GS 30-1500
Tipo de compuerta de bypass	Completa
Señal de control	3 posiciones
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	2 posiciones

	CONTROL
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión
Control de caudal	Control porcentual, Caudal de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Integrado
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado

	CONTROL
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

	CARCASA
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	50 mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral
Tipo	Compacto
Número de secciones	1
Color	RAL 7040 (gris)
Clase IP	IP-34
Entorno de funcionamiento	Al aire libre bajo tejado, En interiores
Modelo	MF50+
Clase de resistencia	D1(M)
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)
Clase de transmitancia térmica	T2
Clase de factor de puente térmico	TB2
Posición de instalación	Techo, Suelo, Tejado, Horizontal
Lado de suministro de aire	Derecha

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tipo	De panel

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 8eab2391

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tamaño LxAxA/P	894x279x46
Cantidad	1
Clase	ePM1 70 %

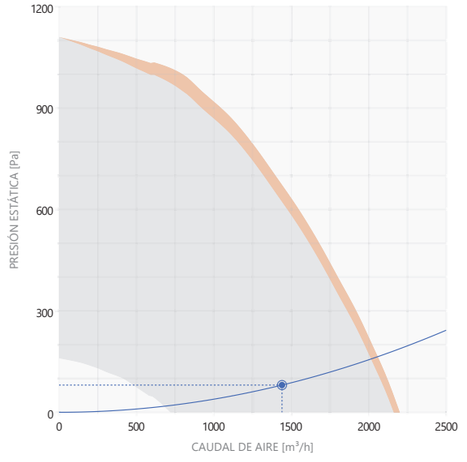
	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De panel
Tamaño LxAxA/P	894x279x46
Cantidad	1
Clase	ePM10 55 %

	DATOS DE SEGURIDAD
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40 °C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40 °C
Temp. mín. aire extraído	12 °C
Humedad máxima del aire extraído	60 %
Humedad máx. del aire del entorno	80 %

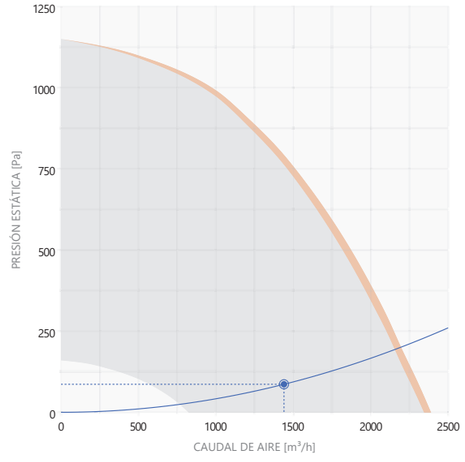
Rendimiento

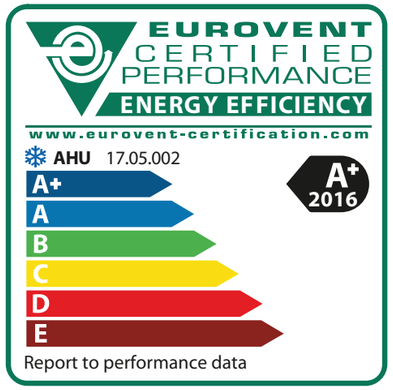
1 Punto de funcionamiento

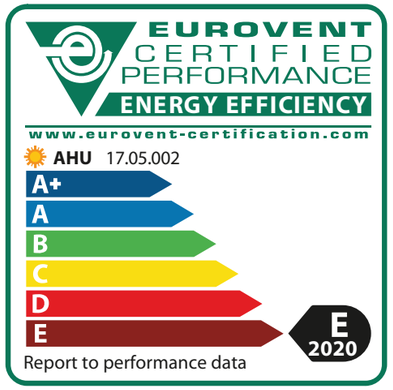
SUMINISTRO



ESCAPE







CIUDAD DE REFERENCIA

Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 8eab2391

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1440	1440	m³/h
Presión estática externa	80.5	86.3	Pa
Presión estática total	327	252	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	303	256	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2540	2363	RPM
SFPv	1.28		kW/m³/s
SFPe	1.4		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.4	9.9	27.3	30.7	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.0	84.0	79.0	46.0	%
Condensado	0.00	5.01	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	80		79		%
Eficiencia en húmedo	88		79		%
Eficiencia de la humedad	-		0		%
Energía transferida	8.92		2.31		kW
Caída de presión de derivación	-		93		
Fs-Pref	0.79		1		

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	153	60	Pa
Intercambiador	93	106	Pa
Total	246	166	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	2.60	kW
Reserva	142.0	%
Caudal de aire	1440	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.3	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	85	%
Velocidad del aire (conducto)	1.90	m/s
Velocidad del aire	1.87	m/s
Caída de presión del aire seco	24	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.12	l/s
Caída de presión del líquido	1.44	kPa
Velocidad del líquido	0.34	m/s
Condensado	2.06	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De panel	De panel	
Tamaño	894x279x46	894x279x46	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 70 %	ePM10 55 %	
Caída de presión inicial	103	30	Pa
Caída de presión de diseño	153	60	Pa
Caída de presión final	203	91	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.33	1.33	m/s

SILENCIADOR

	Suministro	Extracción	
Accesorio	SSP 700X300X900-6,100,D (ACC000122)	AKS 355x900 (FIT000277)	
Atenuación	37	36.9	dB
Cantidad	1		

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 8eab2391

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	58	60	62	57	51	43	32	22	58 [dB(A)]
Suministro [dB]	57	70	72	73	70	67	56	54	75 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	48	63	62	59	38	32	33	40	58 [dB(A)]
Escape [dB]	56	67	70	67	64	64	57	63	71 [dB(A)]
Extracción [dB]	58	67	69	56	50	44	36	36	62 [dB(A)]
Extracción con silenciador [dB]	52	61	57	34	26	8	10	17	50 [dB(A)]
Entorno [dB]	49	62	56	50	45	36	21	14	52 [dB(A)]

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1	
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.51	kW
Caudal nominal NRVU	0.4	m³/s
Presión exterior nominal	80.5	Pa
Velocidad frontal	1.33	m/s
Eficiencia térmica (EN308)	80	%
SFP máximo interno	1231	W/(m³/s)
SFPint	857	W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 196 / Ext 136	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 40 / Ext 37	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	52	dB(A)
Conformidad con ErP	2018	
Índices de fugas externas máximas declaradas	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1	%
Topología	NRVU / BVU	
Tipo de HRS	Recuperación	
Tipo de accionamiento	Velocidad variable	
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión	
Clase de filtro	D	
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt	

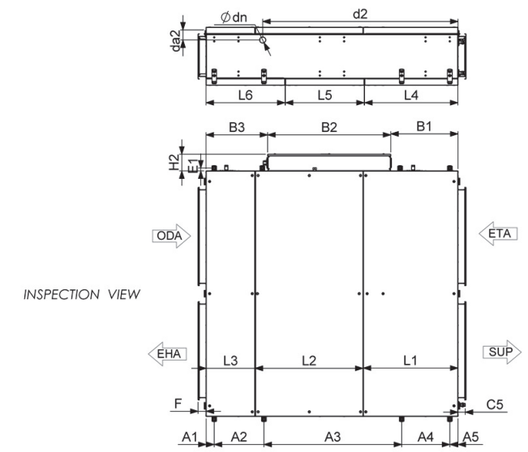
www.salda.lt

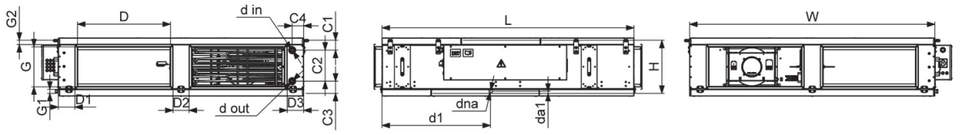
SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 8eab2391

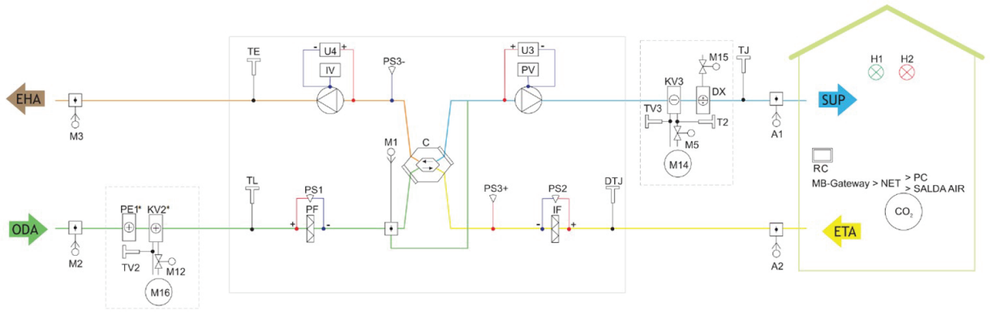
Dimensiones





L [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]	G [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	dn
1,900	1,850	440	700	300	715	812	368	704	595	595	1/2"
dna	F [mm]	H2 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	D1 [mm]
1/2"	60	123	61	375	1,038	363	61	506	928	464	124
D2 [mm]	D3 [mm]	da1 [mm]	da2 [mm]	E1 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]			
121	124	36	95	21	50	50	817	1,473			

P&I



LIST OF COMPONENTS

C	Plate heat exchanger	**PV**	Supply air fan
IF	Extract air filter	**PF**	Supply air filter
IV	Exhaust fan	**TE**	Exhaust air temperature sensor
TJ	Supply air temperature sensor	**DTJ**	Extract air temperature and humidity sensor
CO2	CO2 sensor	**PC**	Computer
KE1	Electric heater	**PE1**	Electric pre-heater
M1	By-pass damper actuator	**M2**	Outdoor air damper actuator
M3	Exhaust air damper actuator	**A1**	Fire alarm damper actuator I
A2	Fire alarm damper actuator II	**U3**	Supply air fan pressure sensor
U4	Exhaust air fan pressure sensor	**TL**	Outdoor air temperature sensor
	Ventilated premises	**MB-Gateway**	Network module
NET	Network	**RC**	Stouch or ST-SA-Control remote control panel
DX	DX cooler	**KV1**	Water heater
KV2	Water pre-heater	**KV3**	Water cooler
T1	Water heater thermostat	**T2**	Cooler switching thermostat
M4	Water heater circulation pump	**M16**	Water pre-heater circulation pump
M14	Water cooler circulation pump	**M5**	Water cooler valve motor
M12	Water pre-heater valve motor	**M15**	DX cooler valve motor
M6	Water heater valve motor	**TV1**	Water heater temperature sensor
TV2	Water preheater temperature sensor	**TV3**	Water cooler temperature sensor
PS1	Supply air filter differential pressure sensor	**PS2**	Extract air filter differential pressure sensor
PS3	Heat exchanger differential pressure sensor		

** The electric and water pre-heaters may not be used at the same time.*

POSIBLE PCB INPUTS/OUTPUTS

FA	Fire alarm	**FPP**	Fireplace protection
H1	Working indication output	**H2**	Alarm indication output
	System mode switch (START/STOP)		Fans speed switch (BOOST)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 8eab2391

Ficha del producto

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos rectangulares

EKS 60x35/15 3f	ACC003976
EKS 60x35/18(9+9) 3f	ACC000429
EKS 60x35/24(15+9) 3f	ACC000430
EKS 60x35/30(15+15) 3f	ACC005388
EKS NIS 60x35/12 3f	ACC000415
EKS NIS 60x35/15 3f	ACC000416
EKS NIS 60x35/18(9+9) 3f	ACC004203
EKS NIS 60x35/21(12+9) 3f	ACC000417
EKS NIS 60x35/30(15+15) 3f	ACC004205
EKS NIS 60x35/9 3f	ACC000418
EKS NIS 60x35/9 3f IP55	ACC004207

Actuadores para válvulas de agua

Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591

Actuadores

LF230	ACC000309
LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

$ DSH-G -SAL	ACC000279
Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

Constant pressure control - VAV (0-10V)	ACC007987
Constant pressure control - VAV (modbus)	ACC007988

Dispositivos de control remoto

$ Stouch no logo	ACC000757
MB-Gateway	ACC000269
Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
ST-SA-Control 5 m	ACC005592
TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

RMG3-0,63-4E	ACC004337
RMG3-0.25	ACC006651
RMG3-0.4	ACC006652
RMG3-1,0-4E	ACC004338
RMG3-1,6-4E	ACC004339
RMG3-1,6-6E	ACC004345

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 8eab2391

Punto de mezcla

	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Kit de montaje en superficie

	Ground mounting kit for 2-CXP	ACC007155

Soporte de Pie lateral

	Side foot Compact 2-CXP/3-CXP	ACC000013

AP

	AP 355	FIT000066

Compuertas de cierre

	SKG-A 355	FIT000433

Compuertas rectangulares

	SSK 700-300	ACC000135
	SSK 750-300-M	ACC009036

Enfriadores de conductos rectangulares

	RFC 700x300 F2	ACC008611
	RFC 700x300 F4	ACC008612

Enfriadores de conductos rectangulares

	RWC 700x300 C2	ACC008598
	RWC 700x300 C4	ACC008599

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set AmberAir Compact 2-CXP (ePM10-50+ePM1-70-2pcs.)	ACC005262

Conexiones flexibles rectangulares

	Flexible connection LJ/E+C 700x300	FIT000959

Conexiones flexibles circulares

	LSVF 355	FIT000309

Carcasas para actuadores

	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Carriles

	Rails Compact 2-CXP	ACC000016

Tapas de salida circulares

	ABV 355	ACC004633

Tapas de salida duales rectangulares

	OCD 2CXP_45	ACC000067

Tapas de salida rectangulares

	OCR 700X300	ACC000061

Reductores de rectangular a rectangular

	STP 700x300/600x350	ACC000029

Reductores de rectangular a circular

	STP C 700x300/400	ACC000020
	STP-C 700x300/355	ACC000024

Cubierta para UTA

	Roof Compact 2 CX P	ACC000036

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 8eab2391

Silenciadores para conductos circulares

	AKS 355x900	FIT000277

Silenciadores de conducto divisor rectangular

	SSP 700x300x1000 - 3/100	ACC000128
	SSP 700X300X900-6,100,D	ACC000122

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

Ficha del producto

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact 2-CXP R-I50 (3,2 MB)

Declaración de conformidad

AmberAir Compact_CE_4.0_EN (407,5 KB)

Manual

AmberAir Compact CXP [EN][SL] v2025.1 (59,1 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [EN] (23,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [ES] (3,7 MB)

Documentación técnica

2-CXP with Roof and Ground mounting kit dimensions (118,4 KB)

Documentación técnica

2-CXP with Rails dimensions (76,1 KB)

Documentación técnica

2-CXP horizontal mounting kit dimensions (79,5 KB)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 777ff263

Ficha del producto



AmberAir Compact 2-CXP-R-I50

N.º art.: AHU005296 | Categoría de productos: Compact counter-flow CXP

Datos técnicos

	EMBALAJE	
Peso	262	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	
	DATOS ELÉCTRICOS	
Diferencial recomendado	20	A
Potencia nominal	831	W
Corriente nominal	5.22	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz
	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Consumo máx.	760	W
Corriente máx.	3.8	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,530	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	

	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del Ventilador de impulsión	MMI000539	
Fabricante del ventilador	Ziehl-Abbeg	
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco	
	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
Consumo máx.	760	W
Corriente máx.	3.8	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,530	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	54	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000539	

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 777ff263

	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

	CALENTADOR / REFRIGERADOR
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

	INTERCAMBIADOR DE CALOR
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación
Material	Aluminio
Código del intercambiador de calor	GS 30-1500
Tipo de compuerta de bypass	Completa
Señal de control	3 posiciones
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	2 posiciones

	CONTROL
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión
Control de caudal	Control porcentual, Caudal de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Integrado
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado

	CONTROL
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

	CARCASA
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	50 mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral
Tipo	Compacto
Número de secciones	1
Color	RAL 7040 (gris)
Clase IP	IP-34
Entorno de funcionamiento	Al aire libre bajo tejado, En interiores
Modelo	MF50+
Clase de resistencia	D1(M)
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)
Clase de transmitancia térmica	T2
Clase de factor de puente térmico	TB2
Posición de instalación	Techo, Suelo, Tejado, Horizontal
Lado de suministro de aire	Derecha

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tipo	De panel

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 777ff263

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tamaño LxAxA/P	894x279x46
Cantidad	1
Clase	ePM1 70 %

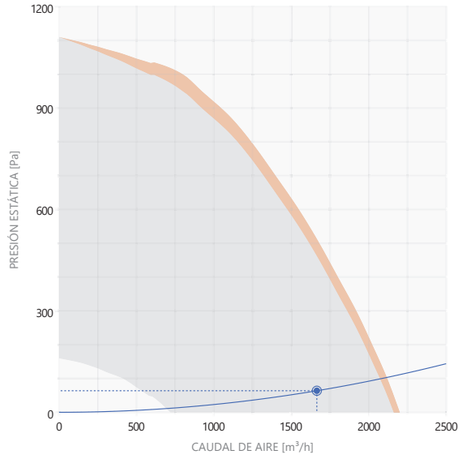
	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De panel
Tamaño LxAxA/P	894x279x46
Cantidad	1
Clase	ePM10 55 %

	DATOS DE SEGURIDAD
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40 °C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40 °C
Temp. mín. aire extraído	12 °C
Humedad máxima del aire extraído	60 %
Humedad máx. del aire del entorno	80 %

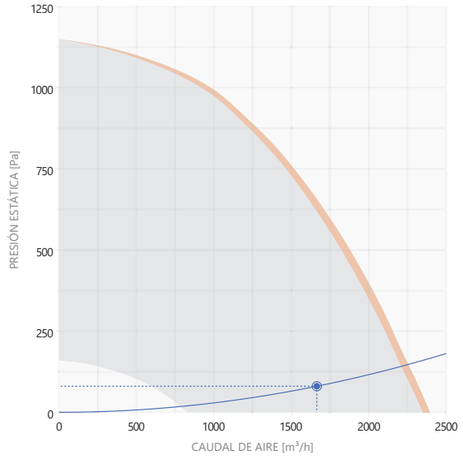
Rendimiento

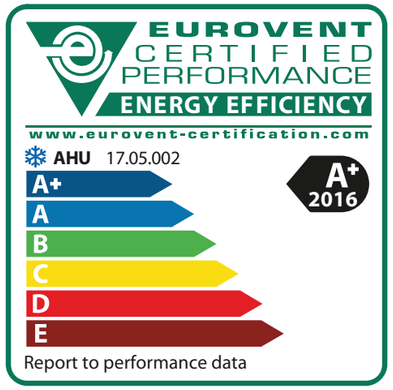
1 Punto de funcionamiento

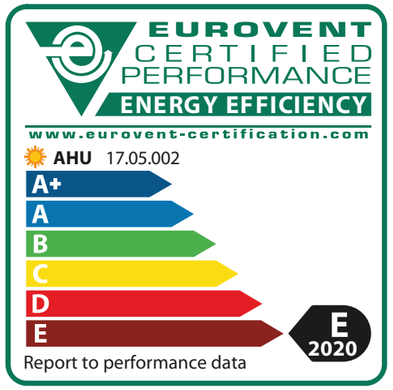
SUMINISTRO



ESCAPE







CIUDAD DE REFERENCIA

Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 777ff263

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1665	1665	m³/h
Presión estática externa	63.7	80.3	Pa
Presión estática total	352	284	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	385	335	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2808	2626	RPM
SFPv	1.44		kW/m³/s
SFPe	1.56		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.3	9.9	27.3	30.7	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	26.0	84.0	79.0	46.0	%
Condensado	0.00	5.76	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	79		78		%
Eficiencia en húmedo	88		78		%
Eficiencia de la humedad	-		0		%
Energía transferida	10.25		2.64		kW
Caída de presión de derivación	-		114		
Fs-Pref	0.94		1		

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	174	75	Pa
Intercambiador	114	129	Pa
Total	288	204	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	3.04	kW
Reserva	125.0	%
Caudal de aire	1665	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.3	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	85	%
Velocidad del aire (conducto)	2.20	m/s
Velocidad del aire	2.16	m/s
Caída de presión del aire seco	31	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.14	l/s
Caída de presión del líquido	1.89	kPa
Velocidad del líquido	0.39	m/s
Condensado	2.40	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN

Accesorio	RWC 700x300 C2 (ACC008598)	
Código	H-WQ-756-337-105-02-10-31-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	0.94	kW
Reserva	967.0	%
Caudal de aire	1665	m³/h
Temperatura del aire de entrada	18.3	°C
Temperatura del aire de salida	20.0	°C
Humedad del aire de entrada	26	%
Humedad del aire de salida	23	%
Velocidad del aire (conducto)	2.20	m/s
Velocidad del aire	2.15	m/s
Caída de presión del aire seco	23	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	80.0	°C
Temperatura del líquido de salida	58.9	°C
Caudal de líquido	0.011	l/s
Caída de presión del líquido	1.19	kPa
Velocidad del líquido	0.31	m/s
Condensado	0.00	kg/h

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 777ff263

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De panel	De panel	
Tamaño	894x279x46	894x279x46	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 70 %	ePM10 55 %	
Caída de presión inicial	124	37	Pa
Caída de presión de diseño	174	75	Pa
Caída de presión final	224	112	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.54	1.54	m/s

SILENCIADOR

	Suministro	Extracción	
Accesorio	SSP 700X300X900-6,100,D (ACC000122)		
Atenuación	37		dB
Cantidad	1		

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	53	59	63	60	54	45	33	22	60 [dB(A)]
Suministro [dB]	49	69	72	73	73	70	59	55	76 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	40	62	62	59	41	35	36	41	58 [dB(A)]
Escape [dB]	51	66	72	70	65	67	57	64	73 [dB(A)]
Extracción [dB]	54	67	71	58	53	47	39	37	64 [dB(A)]
Extracción con silenciador [dB]	45	60	61	44	21	12	16	23	53 [dB(A)]
Entorno [dB]	42	64	59	52	48	40	22	15	55 [dB(A)]

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1	
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.657	kW
Caudal nominal NRVU	0.462	m³/s
Presión exterior nominal	63.7	Pa
Velocidad frontal	1.54	m/s
Eficiencia térmica (EN308)	79	%
SFP máximo interno	1201	W/(m³/s)
SFPint	1077	W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 238 / Ext 166	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 40 / Ext 35	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	54	dB(A)
Conformidad con ErP	2018	
Índices de fugas externas máximas declaradas	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1	%
Topología	NRVU / BVU	
Tipo de HRS	Recuperación	
Tipo de accionamiento	Velocidad variable	
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión	
Clase de filtro	D	
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt	

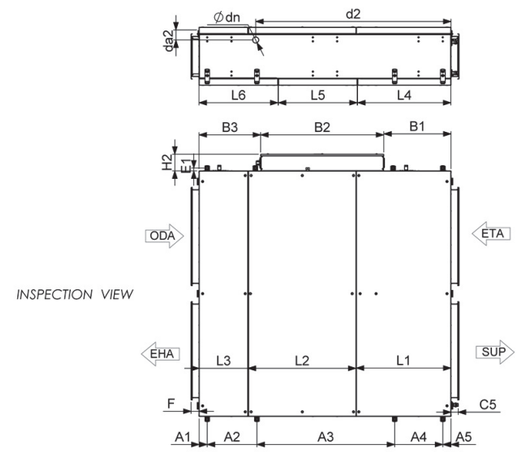
www.salda.lt

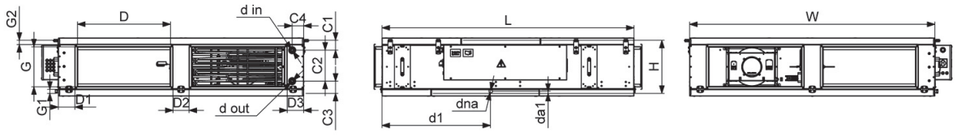
SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 777ff263

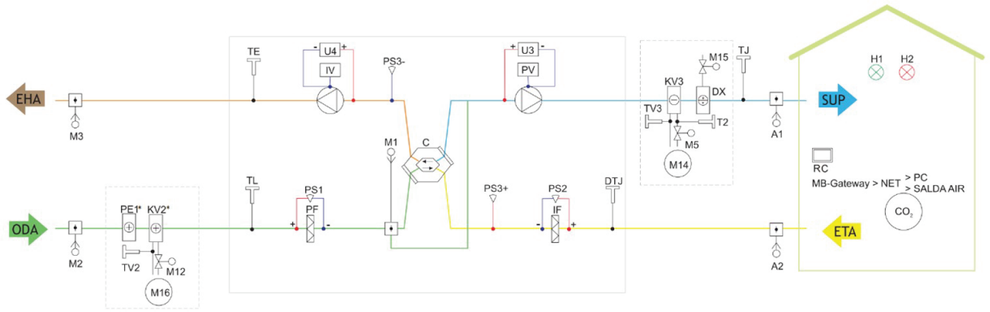
Dimensiones





L [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]	G [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	dn
1,900	1,850	440	700	300	715	812	368	704	595	595	1/2"
dna	F [mm]	H2 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	D1 [mm]
1/2"	60	123	61	375	1,038	363	61	506	928	464	124
D2 [mm]	D3 [mm]	da1 [mm]	da2 [mm]	E1 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]			
121	124	36	95	21	50	50	817	1,473			

P&I



LIST OF COMPONENTS

C	Plate heat exchanger	**PV**	Supply air fan
IF	Extract air filter	**PF**	Supply air filter
IV	Exhaust fan	**TE**	Exhaust air temperature sensor
TJ	Supply air temperature sensor	**DTJ**	Extract air temperature and humidity sensor
CO2	CO2 sensor	**PC**	Computer
KE1	Electric heater	**PE1**	Electric pre-heater
M1	By-pass damper actuator	**M2**	Outdoor air damper actuator
M3	Exhaust air damper actuator	**A1**	Fire alarm damper actuator I
A2	Fire alarm damper actuator II	**U3**	Supply air fan pressure sensor
U4	Exhaust air fan pressure sensor	**TL**	Outdoor air temperature sensor
	Ventilated premises	**MB-Gateway**	Network module
NET	Network	**RC**	Stouch or ST-SA-Control remote control panel
DX	DX cooler	**KV1**	Water heater
KV2	Water pre-heater	**KV3**	Water cooler
T1	Water heater thermostat	**T2**	Cooler switching thermostat
M4	Water heater circulation pump	**M16**	Water pre-heater circulation pump
M14	Water cooler circulation pump	**M5**	Water cooler valve motor
M12	Water pre-heater valve motor	**M15**	DX cooler valve motor
M6	Water heater valve motor	**TV1**	Water heater temperature sensor
TV2	Water preheater temperature sensor	**TV3**	Water cooler temperature sensor
PS1	Supply air filter differential pressure sensor	**PS2**	Extract air filter differential pressure sensor
PS3	Heat exchanger differential pressure sensor		

** The electric and water pre-heaters may not be used at the same time.*

POSIBLE PCB INPUTS/OUTPUTS

FA	Fire alarm	**FPP**	Fireplace protection
H1	Working indication output	**H2**	Alarm indication output
	System mode switch (START/STOP)		Fans speed switch (BOOST)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 777ff263

Ficha del producto

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos rectangulares

	EKS 60x35/15 3f	ACC003976
	EKS 60x35/18(9+9) 3f	ACC000429
	EKS 60x35/24(15+9) 3f	ACC000430
	EKS 60x35/30(15+15) 3f	ACC005388
	EKS NIS 60x35/12 3f	ACC000415
	EKS NIS 60x35/15 3f	ACC000416
	EKS NIS 60x35/18(9+9) 3f	ACC004203
	EKS NIS 60x35/21(12+9) 3f	ACC000417
	EKS NIS 60x35/30(15+15) 3f	ACC004205
	EKS NIS 60x35/9 3f	ACC000418
	EKS NIS 60x35/9 3f IP55	ACC004207

Actuadores para válvulas de agua

	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591

Actuadores

	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

	Constant pressure control - VAV (0-10V)	ACC007987
	Constant pressure control - VAV (modbus)	ACC007988

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 777ff263

Punto de mezcla

	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Kit de montaje en superficie

	Ground mounting kit for 2-CXP	ACC007155

Soporte de Pie lateral

	Side foot Compact 2-CXP/3-CXP	ACC000013

AP

	AP 355	FIT000066

Compuertas de cierre

	SKG-A 355	FIT000433

Compuertas rectangulares

	SSK 700-300	ACC000135
	SSK 750-300-M	ACC009036

Enfriadores de conductos rectangulares

	RFC 700x300 F2	ACC008611
	RFC 700x300 F4	ACC008612

Enfriadores de conductos rectangulares

	RWC 700x300 C2	ACC008598
	RWC 700x300 C4	ACC008599

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set AmberAir Compact 2-CXP (ePM10-50+ePM1-70-2pcs.)	ACC005262

Conexiones flexibles rectangulares

	Flexible connection LJ/E+C 700x300	FIT000959

Conexiones flexibles circulares

	LSVF 355	FIT000309

Carcasas para actuadores

	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Carriles

	Rails Compact 2-CXP	ACC000016

Tapas de salida circulares

	ABV 355	ACC004633

Tapas de salida duales rectangulares

	OCD 2CXP_45	ACC000067

Tapas de salida rectangulares

	OCR 700X300	ACC000061

Reductores de rectangular a rectangular

	STP 700x300/600x350	ACC000029

Reductores de rectangular a circular

	STP C 700x300/400	ACC000020
	STP-C 700x300/355	ACC000024

Cubierta para UTA

	Roof Compact 2 CX P	ACC000036

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 777ff263

Silenciadores para conductos circulares

	AKS 355x900	FIT000277

Silenciadores de conducto divisor rectangular

	SSP 700x300x1000 - 3/100	ACC000128
	SSP 700X300X900-6,100,D	ACC000122

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact 2-CXP R-I50 (3,2 MB)

Declaración de conformidad

AmberAir Compact_CE_4.0_EN (407,5 KB)

Manual

AmberAir Compact CXP [EN][SL] v2025.1 (59,1 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [EN] (23,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [ES] (3,7 MB)

Documentación técnica

2-CXP with Roof and Ground mounting kit dimensions (118,4 KB)

Documentación técnica

2-CXP with Rails dimensions (76,1 KB)

Documentación técnica

2-CXP horizontal mounting kit dimensions (79,5 KB)

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 7454e407



AmberAir Compact 4-CXP-L-I50

N.º art.: AHU006299 | Categoría de productos: Compact counter-flow CXP

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	433	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

DATOS ELÉCTRICOS		
Diferencial recomendado	16	A
Potencia nominal	2.69	kW
Corriente nominal	13.6	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

VENTILADOR DE IMPULSIÓN		
Consumo máx.	1.3	kW
Corriente máx.	6.6	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,000	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE5	
Clase IP	55	

VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás
Material del rodete	Plástico
Código del Ventilador de impulsión	MMI000808
Fabricante del ventilador	Ziehl-Abbeg
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN		
Consumo máx.	1.3	kW
Corriente máx.	6.6	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,000	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE5	
Clase IP	55	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000808	

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 7454e407

	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

	CALENTADOR / REFRIGERADOR
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

	INTERCAMBIADOR DE CALOR
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación
Material	Aluminio
Código del intercambiador de calor	GS 45-1890
Tipo de compuerta de bypass	Completa
Señal de control	3 posiciones
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	2 posiciones

	CONTROL
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión
Control de caudal	Control porcentual, Caudal de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Integrado
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado

	CONTROL
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

	CARCASA
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	50 mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral
Tipo	Compacto
Número de secciones	1
Color	RAL 7040 (gris)
Clase IP	IP-34
Entorno de funcionamiento	En interiores, Al aire libre bajo tejado
Modelo	CD50
Clase de resistencia	D1(M)
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)
Clase de transmitancia térmica	T3
Clase de factor de puente térmico	TB2
Posición de instalación	Techo, Suelo, Tejado, Horizontal
Lado de suministro de aire	Izquierda

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tipo	De panel

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 7454e407

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tamaño LxAxA/P	1113x379x46
Cantidad	1
Clase	ePM1 65%

	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De panel
Tamaño LxAxA/P	1113x379x46
Cantidad	1
Clase	ePM10 55 %

	DATOS DE SEGURIDAD	
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40	°C
Temp. aire ambiente	-5 .. 40	°C
Temp. mín. aire extraído	15	°C
Humedad máxima del aire extraído	60	%
Humedad máx. del aire del entorno	80	%

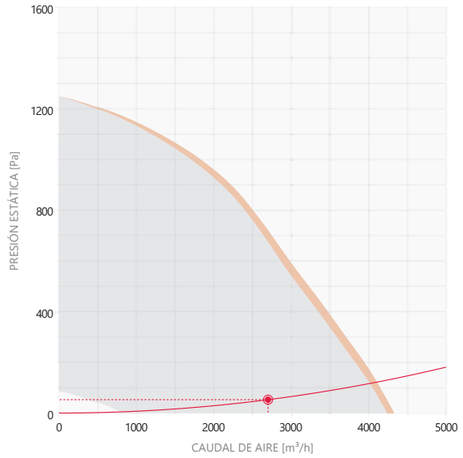
Rendimiento

1 Punto de funcionamiento

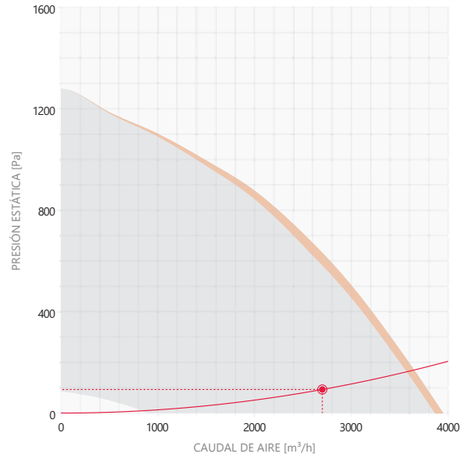
ADVERTENCIAS

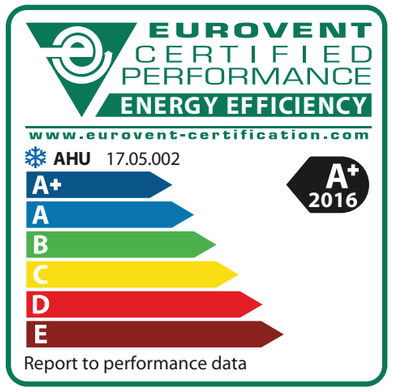
- No se alcanza la temperatura de aire de salida solicitada para el serpentín de enfriamiento.
- Velocidad máx. del aire de Serpentín de enfriamiento, se ha(n) superado 2,5 m/s.
- Potencia acústica deseada no alcanzada para el silenciador Suministro.

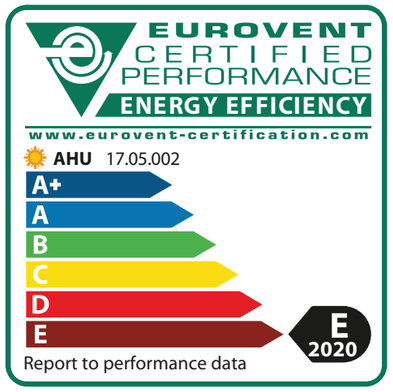
SUMINISTRO



ESCAPE







www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 7454e407

CIUDAD DE REFERENCIA

Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	2700	2700	m³/h
Presión estática externa	52.8	93	Pa
Presión estática total	223	327	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	570	546	W

La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa

Velocidad	2157	2247	RPM
SFPv	1.35		kW/m³/s
SFPe	1.49		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.6	9.7	27.2	30.8	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.0	85.0	79.0	45.0	%
Condensado	0.00	9.50	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	81		80		%
Eficiencia en húmedo	89		80		%
Eficiencia de la humedad	-		0		%
Energía transferida	16.90		4.39		kW
Caída de presión de derivación	-		79		
Fs-Pref	0.96		1		

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	91	104	Pa
Intercambiador	79	130	Pa
Total	170	234	Pa

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 7454e407

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	RWC 750x350 C2 (ACC008602)	
Código	H-WQ-856-403-105-02-12-24-05-RTZN-1xDN25-X	
Capacidad	14.97	kW
Caudal de aire	2700	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.2	°C
Temperatura del aire de salida	21.9	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	98	%
Velocidad del aire (conducto)	2.86	m/s
Velocidad del aire	2.53	m/s
Caída de presión del aire seco	45	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.71	l/s
Caída de presión del líquido	10.2	kPa
Velocidad del líquido	1.16	m/s
Condensado	11.65	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De panel	De panel	
Tamaño	1113x379x46	1113x379x46	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 65%	ePM10 55 %	
Caída de presión inicial	45	54	Pa
Caída de presión de diseño	91	104	Pa
Caída de presión final	136	154	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.53	1.53	m/s

SILENCIADOR SUMINISTRO

Accesorio	SSP 750X350X900-6,100,D (ACC000124)	
Atenuación	37	dB
Cantidad	1	

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	82	77	68	56	45	29	19	24	64 [dB(A)]
Suministro [dB]	91	86	79	74	66	54	47	52	76 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	81	79	69	60	34	19	25	38	66 [dB(A)]
Escape [dB]	88	85	80	75	67	56	49	53	76 [dB(A)]
Extracción [dB]	81	77	71	58	47	30	18	23	66 [dB(A)]
Entorno [dB]	85	83	62	53	44	33	30	35	68 [dB(A)]

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1	
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.965	kW
Caudal nominal NRVU	0.75	m³/s
Presión exterior nominal	52.8	Pa
Velocidad frontal	1.53	m/s
Eficiencia térmica (EN308)	81	%
SFP máximo interno	1215	W/(m³/s)
SFPint	947	W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 124 / Ext 184	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 26 / Ext 40	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	70	dB(A)
Conformidad con ErP	2018	
Índices de fugas externas máximas declaradas	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1	%
Topología	NRVU / BVU	
Tipo de HRS	Recuperación	
Tipo de accionamiento	Velocidad variable	
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión	
Clase de filtro	D	
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt	

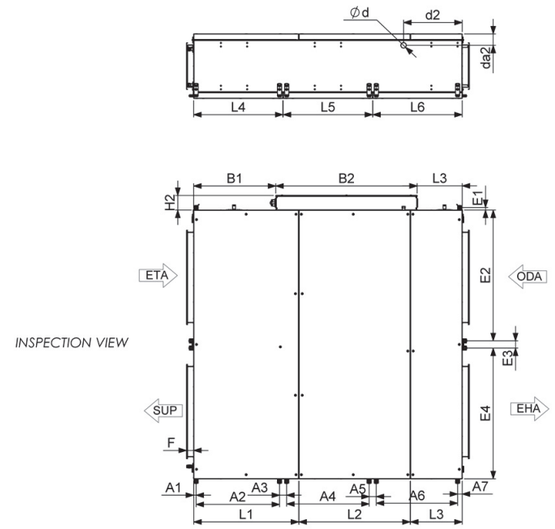
www.salda.lt

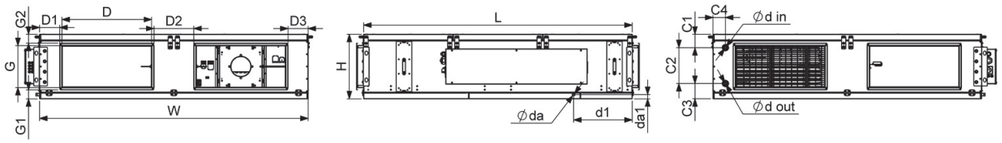
SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 7454e407

Ficha del producto

Dimensiones





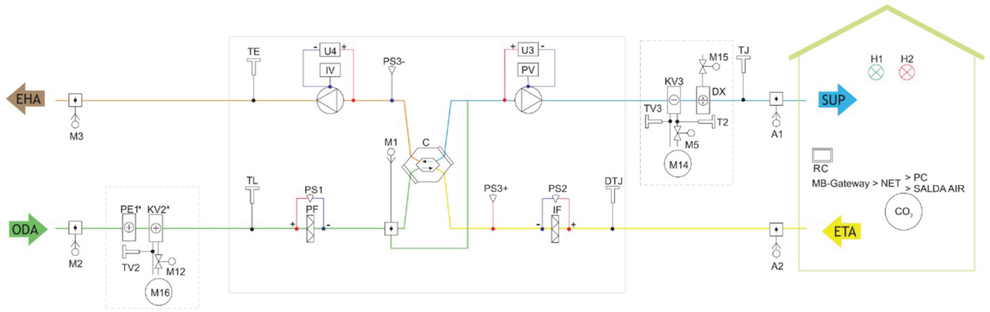
L [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]	G [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	Ød [mm]
2,250	2,250	540	750	350	879	932	431	748	748	748	21
Øda [mm]	F [mm]	H2 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A6 [mm]	A7 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]
21	60	122	21	698	60	691	60	682	38	688	1,185
B3 [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	da1 [mm]	da2 [mm]	Ødin [mm]	Ødout [mm]
377	111	300	127	104	168	334	168	35	95	48	48
E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]				
21	1,095	60	1,095	75	75	490	491				

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 7454e407

Ficha del producto

P&I



LIST OF COMPONENTS

C	Plate heat exchanger	**PV**	Supply air fan
IF	Extract air filter	**PF**	Supply air filter
IV	Exhaust fan	**TE**	Exhaust air temperature sensor
TJ	Supply air temperature sensor	**DTJ**	Extract air temperature and humidity sensor
CO2	CO2 sensor	**PC**	Computer
KE1	Electric heater	**PE1**	Electric pre-heater
M1	By-pass damper actuator	**M2**	Outdoor air damper actuator
M3	Exhaust air damper actuator	**A1**	Fire alarm damper actuator I
A2	Fire alarm damper actuator II	**U3**	Supply air fan pressure sensor
U4	Exhaust air fan pressure sensor	**TL**	Outdoor air temperature sensor
	Ventilated premises	**MB-Gateway**	Network module
NET	Network	**RC**	Stouch or ST-SA-Control remote control panel
DX	DX cooler	**KV1**	Water heater
KV2	Water pre-heater	**KV3**	Water cooler
T1	Water heater thermostat	**T2**	Cooler switching thermostat
M4	Water heater circulation pump	**M16**	Water pre-heater circulation pump
M14	Water cooler circulation pump	**M5**	Water cooler valve motor
M12	Water pre-heater valve motor	**M15**	DX cooler valve motor
M6	Water heater valve motor	**TV1**	Water heater temperature sensor
TV2	Water preheater temperature sensor	**TV3**	Water cooler temperature sensor
PS1	Supply air filter differential pressure sensor	**PS2**	Extract air filter differential pressure sensor
PS3	Heat exchanger differential pressure sensor		

** The electric and water pre-heaters may not be used at the same time.*

POSIBLE PCB INPUTS/OUTPUTS

FA	Fire alarm	**FPP**	Fireplace protection
H1	Working indication output	**H2**	Alarm indication output
	System mode switch (START/STOP)		Fans speed switch (BOOST)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 7454e407

Ficha del producto

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos rectangulares

	EKS 70x40/12 3f	ACC003977
	EKS 70x40/15 3f	ACC003978
	EKS 70x40/18(9+9) 3f	ACC003986
	EKS 70x40/21(12+9) 3f	ACC003979
	EKS 70x40/24(15+9) 3f	ACC000431
	EKS 70x40/27(15+12) 3f	ACC003980
	EKS 70x40/30(15+15) 3f	ACC003987
	EKS NIS 70x40/18 3f	ACC000419
	EKS NIS 70x40/27 3f	ACC000420

Actuadores para válvulas de agua

	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591

Actuadores

	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

	Constant pressure control - VAV (0-10V)	ACC007987
	Constant pressure control - VAV (modbus)	ACC007988

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341

Punto de mezcla

	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Kit de montaje en superficie

	Ground mounting kit for 4-CXP	ACC007157

Soporte de Pie lateral

	Side foot Compact 4-CXP	ACC000014

AP

	AP 400	FIT000067

Compuertas de cierre

	SKG-A 400	FIT000747

Compuertas rectangulares

	SSK 750-350	ACC000138
	SSK 750-350-M	ACC009037

Enfriadores de conductos rectangulares

	RFC 750x350 F2	ACC008615
	RFC 750x350 F4	ACC008616
	RWC 750x350 C2	ACC008602
	RWC 750x350 C4	ACC008603

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set AmberAir Compact 4-CXP (ePM10-55+ePM1-70-2pcs.)	ACC005264

Conexiones flexibles rectangulares

	Flexible connection LJ/E+C 750x350	FIT001572

Conexiones flexibles circulares

	LSVF 400	FIT000310

Carriles

	Rails Compact 4-CXP	ACC000018

Tapas de salida circulares

	ABV 400	ACC000058

Tapas de salida duales rectangulares

	OCD 4CXP_45	ACC000069

Tapas de salida rectangulares

	OCR 750X350	ACC000064

Reductores de rectangular a rectangular

	STP 750x350/700x400	ACC000032

Reductores de rectangular a circular

	STP-C 750x350/400	ACC000026

Cubierta para UTA

	Roof Compact 4 CX P	ACC000038

Silenciadores de conducto divisor rectangular

	SSP 750x350x1000 - 4/100	ACC000130
	SSP 750X350X900-6,100,D	ACC000124

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 7454e407

Válvulas de agua de 3 vías

	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

Ficha del producto

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact 4-CXP-E1-L I50 (3,8 MB)

Declaración de conformidad

AmberAir Compact_CE_4.0_EN (407,5 KB)

Manual

AmberAir Compact CXP [EN][SL] v2025.1 (59,1 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [EN] (23,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [ES] (3,7 MB)

Documentación técnica

4-CXP with Roof and Ground mounting kit dimensions (123,7 KB)

Documentación técnica

4-CXP with Rails dimensions (91,4 KB)

Documentación técnica

4-CXP horizontal mounting kit dimensions (93,1 KB)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f519b0d1

Ficha del producto



AmberAir Compact S-CX-1000-V-L-C1

N.º art.: AHU004004 | Categoría de productos: UTA compacta de contra flujo NUEVO

Datos técnicos

	EMBALAJE	
Peso	205	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

	DATOS ELÉCTRICOS	
Diferencial recomendado	10	A
Potencia nominal	1.09	kW
Corriente nominal	4.9	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,740	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	

	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del Ventilador de impulsión	R3G250RR01H1	
Fabricante del ventilador	ebm-papst	
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco	

	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,740	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	R3G250RR01H1	

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f519b0d1

	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco
	CALENTADOR / REFRIGERADOR
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno
	INTERCAMBIADOR DE CALOR
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación
Material	Aluminio
Distancia entre lamas	2.4 mm
Código del intercambiador de calor	REK+53-500-24
Tipo de compuerta de bypass	Completa
Señal de control	0-10V
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	Fondo
	CONTROL
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Sensor de temperatura del aire de salida	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión, Temporizador
Control de caudal	Caudal de aire constante, Control porcentual, Presión de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Externo (opcional)

	CONTROL
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado
Ranuras para sensores externos de calidad del aire	2
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)
	CARCASA
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	50 mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral
Tipo	Compacto
Número de secciones	1
Color	RAL 7040 (gris)
Clase IP	IP-34
Entorno de funcionamiento	En interiores
Modelo	LD50
Clase de resistencia	D1(M)
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)
Clase de transmitancia térmica	T2
Clase de factor de puente térmico	TB2
Posición de instalación	Vertical

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f519b0d1

	CARCASA
Lado de suministro de aire	Izquierda
	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	650x323x300/10
Cantidad	1
Clase	ePM1 55 %
	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	650x300x300/10
Cantidad	1
Clase	ePM10 65 %

	DATOS DE SEGURIDAD
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40 °C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40 °C
Temp. mín. aire extraído	15 °C
Humedad máxima del aire extraído	60 %
Humedad máx. del aire del entorno	80 %

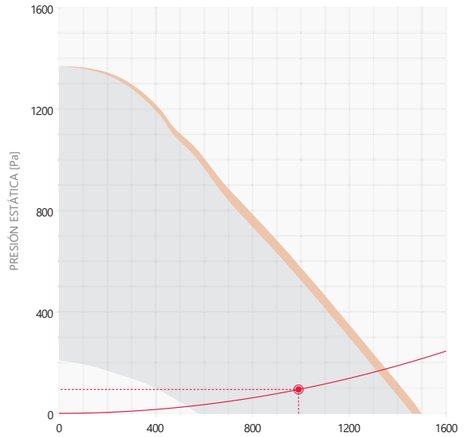
Rendimiento

1 Punto de funcionamiento

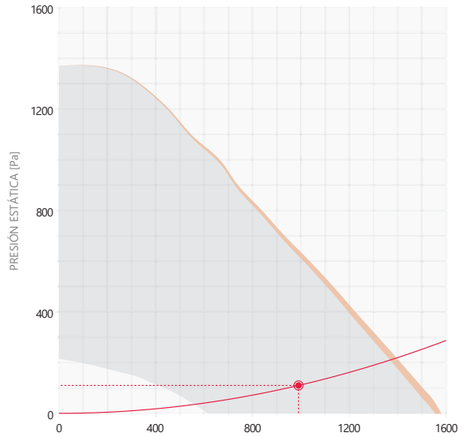
ADVERTENCIAS

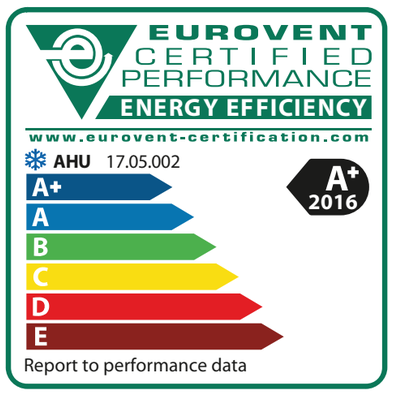
Potencia acústica deseada no alcanzada para el silenciador Suministro.

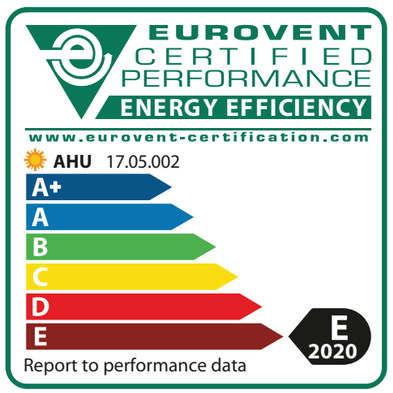
SUMINISTRO



ESCAPE







www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f519b0d1

CIUDAD DE REFERENCIA

Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	990	990	m³/h
Presión estática externa	94	110	Pa
Presión estática total	370	320	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	279	244	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2748	2665	RPM
SFPv	1.76		kW/m³/s
SFPe	1.9		kW/m³/s

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.5	9.0	27.1	30.9	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.2	95.2	79.7	45.1	%
Condensado	0.00	2.99	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	83		83		%
Eficiencia en húmedo	89		83		%
Eficiencia de la humedad	0		0		%
Energía transferida	6.19		1.73		kW
Caída de presión de derivación	-		154		
Fs-Pref	0.98		1		

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	122	47	Pa
Intercambiador	154	163	Pa
Total	276	210	Pa

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f519b0d1

Ficha del producto

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	AVA S 315 (ACC007221)	
Código	H-WQ-530-437-134-03-13-30-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	5.73	kW
Reserva	8.3	%
Caudal de aire	990	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.1	°C
Temperatura del aire de salida	20.0	°C
Humedad del aire de entrada	80	%
Humedad del aire de salida	97	%
Velocidad del aire (conducto)	3.53	m/s
Velocidad del aire	1.53	m/s
Caída de presión del aire seco	23	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.3	l/s
Caída de presión del líquido	11.2	kPa
Velocidad del líquido	0.8	m/s
Condensado	5.12	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De bolsas	De bolsas	
Tamaño	650x323x300/10	650x300x300/10	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 55 %	ePM10 65 %	
Caída de presión inicial	72	24	Pa
Caída de presión de diseño	122	47	Pa
Caída de presión final	172	71	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.15	1.15	m/s

SILENCIADOR SUMINISTRO

Accesorio	Mute 315x900 (FIT000297)	
Atenuación	28.4	dB
Cantidad	1	

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	70	66	61	53	51	42	34	32	57 [dB(A)]
Suministro [dB]	81	78	75	71	70	70	65	68	76 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	75	73	69	61	42	53	54	61	66 [dB(A)]
Escape [dB]	75	72	70	67	69	69	65	69	75 [dB(A)]
Extracción [dB]	70	64	63	53	53	48	41	33	59 [dB(A)]
Entorno [dB]	67	59	50	44	43	44	42	38	51 [dB(A)]

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1	
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.474	kW
Caudal nominal NRVU	0.275	m³/s
Presión exterior nominal	94	Pa
Velocidad frontal	1.15	m/s
Eficiencia térmica (EN308)	82	%
SFP máximo interno	1338	W/(m³/s)
SFPint	1183	W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 226 / Ext 187	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 35 / Ext 35	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	51	dB(A)
Conformidad con ErP	2018	
Índices de fugas externas máximas declaradas	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1	%
Topología	NRVU / BVU	
Tipo de HRS	Recuperación	
Tipo de accionamiento	Velocidad variable	
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión	
Clase de filtro	C	
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt	

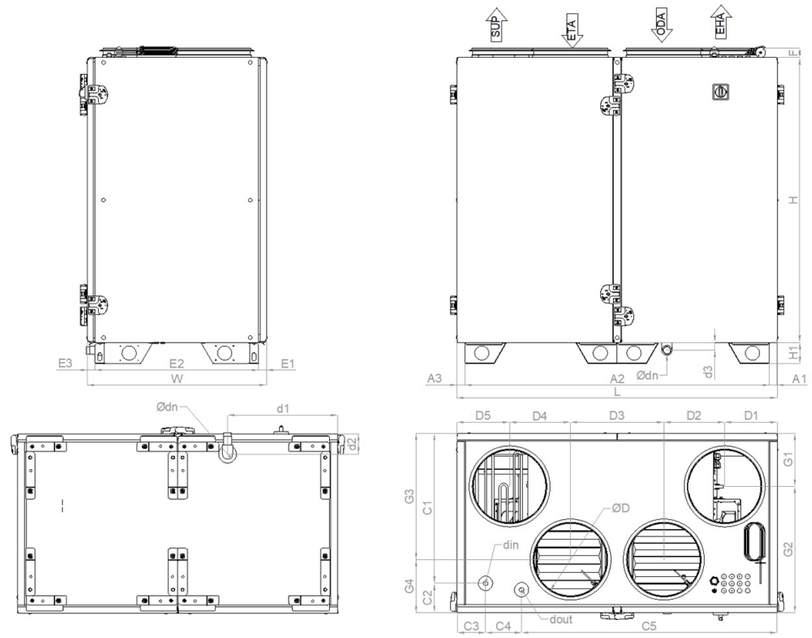
www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f519b0d1

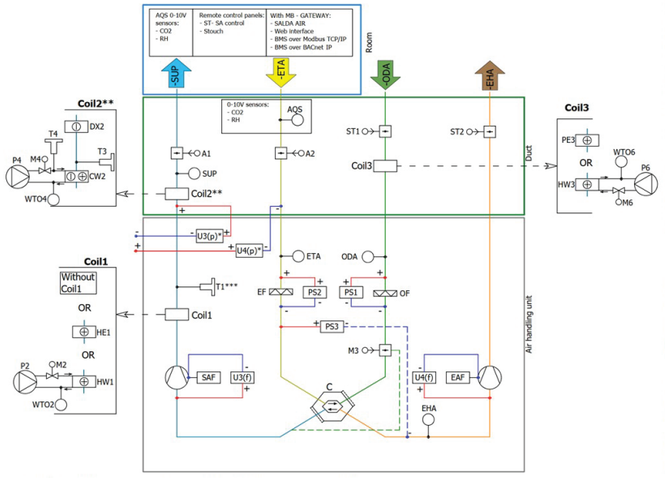
Ficha del producto

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	dn	F [mm]	H1 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]
1,350	755	1,200	315	32	41	90	32	1,284	33	222	257
D3 [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	G3 [mm]	G4 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]
394	257	222	33	689	33	223	532	532	223	465	85
d3 [mm]											
33											

P&I



* U3(p) and U4(p) are converted from U3(f) and U4(f) to control fan speed by constant air pressure;
** Coil2 accessories from SALDA are only suitable for mounting in horizontal duct position;
*** Water heater thermostat (T1) is only equipped with water heater (HW1)

List of integrated components	Integration
SAF - Air fan supply	+
EAF - Air fan exhaust	+
OF - Air filter outdoor	+
EF - Air filter extract	+
PS1, PS2 - Differential pressure switch for OF, EF	+
PS3 - Differential pressure switch for C	+
HE1 - Heater electrical	One for single AHU
HW1 - Heater water	
Without Coil1 - no heater or cooler (empty)	
WTO2 - Temperature sensor HW1 return water	Only with HW1
T1 - Thermostat HW1 protection	
C - Heat exchanger plate	+
M3 - Actuator heat exchanger bypass air damper	+
SUP - Air temperature sensor supply	+
ODA - Air temperature sensor outdoor	+
EHA - Air temperature sensor exhaust	+
ETA - Air temperature sensor extract	+
U3(f) - Pressure sensor 1 for constant flow control	+
U4(f) - Pressure sensor 2 for constant flow control	+

List of optional accessories	Availability
CW2 - Heating/cooling coil combined	+
DX2 - Cooler DX	+
PE3 - Preheater electrical	One for single AHU
HW3 - Preheater water	
P2 - Pump HW1 water circulation	Only with HW1
M2 - Actuator HW1 water valve	
T3 - Thermostat CW2 protection	Only with CW2 when HE1/HW1 not used
WTO4 - Temperature sensor CW2 return water	Only with CW2
P4 - Pump CW2 water circulation	
M4 - Actuator CW2 water valve	
T4 - Thermostat CW2 reverse	
WTO6 - Temperature sensor HW3 return water	Only with HW3
P6 - Pump HW3 water circulation	
M6 - Actuator HW3 water valve	
ST1, ST2 - Air dampers outdoor, exhaust	+
A1, A2 - Fire dampers supply air, extract air	+
AQS - Sensor air quality 0-10V duct/room	2
Remote control panel	1
MB-Gateway interfaces	+
U3(p)* - Pressure sensor 1 for constant pressure contro	Converts from U3(f),U4(f)
U4(p)* - Pressure sensor 2 for constant pressure contro	

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f519b0d1

Ficha del producto

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos circulares		
	EKA NIS 315-1,0-1f	ACC003829
	EKA NIS 315-1,2-1f	ACC003830
	EKA NIS 315-12,0-3f	ACC003831
	EKA NIS 315-2,0-1f	ACC003832
	EKA NIS 315-2,4-1f	ACC003833
	EKA NIS 315-3,0-1f	ACC003834
	EKA NIS 315-3,0-2f	ACC003835
	EKA NIS 315-5,0-2f	ACC003836
	EKA NIS 315-6,0-2f	ACC003837
	EKA NIS 315-6,0-3f	ACC003838
	EKA NIS 315-9,0-3f	ACC003839
Actuadores para válvulas de agua		
	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591
Actuadores		
	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311
Sensores de CO2		
	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad		
	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469
Detectores de humo		
	UG-3-A4O	ACC004464
Sensores de presión		
	Constant pressure control kit	ACC007159
Dispositivos de control remoto		
	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273
Punto de mezcla		
	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339

Punto de mezcla		
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Patas antivibración		
	Packed Antivibration feet set 8pcs	ACC007178

Compuertas de cierre		
	SKG-A 315	FIT000206

Enfriadores para conductos circulares		
	AVA S 315	ACC007221
	AVA-DX 315	ACC008604

Calentadores de agua para conductos circulares		
	AVS S 315	ACC002031

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact		
	Filter set Compact S-CX-1000V (ePM10-65+ePM1-55)	ACC008215

Conexiones flexibles circulares		
	LSVF 315	FIT000308

Carcasas para actuadores		
	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Sifón		
	Ball siphon ERI grey	ACC007179
	Heating resistor Bie5070	ACC007190

Silenciadores para conductos circulares		
	Mute 315x1200	FIT000295
	Mute 315x600	FIT000296
	Mute 315x900	FIT000297

Válvulas de agua de 3 vías		
	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f519b0d1

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact S-CX-1000-V-E-L-C1(Leftas) (3,7 MB)

Otros

CX1000-1500V product renders-1 (83,2 MB)

Otros

CX1000-1500V product renders-2 (62,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2023_1 [EN] (22,8 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2023_1 [ES] (3,5 MB)

Documentación técnica

AmberAir Compact S-CX-1000-V MCB wiring diagrams V1 (139,7 KB)

Texto de especificación

Unidad de ventilación bidireccional a con intercambiador de calor Contra caudal. El instalador debe asegurarse de que las unidades no superen las dimensiones indicadas en los planos técnicos. En caso de cualquier cambio, deben evaluarse las necesidades de espacio adicional para la instalación y el mantenimiento. En caso necesario, deben utilizarse tabiques y paredes para garantizar el aislamiento acústico requerido. La unidad de ventilación debe tener una reserva de capacidad de al menos el 10% de los datos de diseño.

Requisitos de la unidad de ventilación:

- Carcasa:
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie externa (ISO 12944-2): C3
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie interna (ISO 12944-2): C2
- Grosor del aislante: 50 mm
- Clase de inflamabilidad del aislante (EN 13501-1): A1
- Material aislante: Lana mineral
- Las superficies internas deben ser resistentes a los limpiadores antimicrobianos habituales
- Fuga externa máx. 1 %
- Fuga interna máx. 1 %
- Peso máx.: 205 kg
- Posición de la instalación: Vertical
- Lonmgitud máx.: 1,350 mm
- Anchura máx.: 755 mm
- ltura máx.: 1,200 mm
- Número de secciones: 1
- Ventiladores:
- clase de eficiencia del motor: IE4
- Clase de protección IP: IP55
- Potencia nominal máxima de un ventilador: 500 W
- Intercambiador de calor:
- Tipo: Contra caudal
- Subtipo: Condensación
- Lamella spacing: 2.4 mm
- Tipo de compuerta by-pass: Completa
- Señal de control del actuador de la compuerta de by-pass: 0-10V
- Filtros:
- Eficacia mínima del filtro de aire de impulsión: ePM1 55 %

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f519b0d1

- Eficacia mínima del filtro de aire de extracción: ePM10 65 %
- Tipo de filtro: De bolsas
- Dispositivo de control de la contaminación de los filtros: Conmutadores de presión, Temporizador
- Control:
- Cuadro de control integrado
- Panel de control: externo
- Sensores integrados de temperatura de impulsión, extracción y aire exterior
- Sensor de humedad relativa del aire de extracción integrado.
- Modo calendario.
- Conexión de la señal de protección contra incendios a los automatismos.
- Tipo de control del flujo de aire: Caudal de aire constante, Control porcentual, Presión de aire constante
- Protocolo BMS: Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
- Datos eléctricos:
- Capacidad nominal: 1,090 W
- Corriente nominal: 4.9 A
- Voltaje: 230 V
- Fases: 1N~ ~
- Frecuencia: 50 Hz
- Datos de seguridad:
- Límites de temperatura del aire exterior (sin dispositivo de protección contra heladas): -2 .. 40 °C
- Límites de temperatura del aire del ambiente: -23 .. 40 °C
- Ubicación de instalación: En interiores

Texto de especificación

1 Punto de funcionamiento

Condiciones de diseño:

- Suministro de aire: 990 m³/h
- Extracción de flujo aire: 990 m³/h
- Presión diferencial del aire (Suministro): 94 Pa
- Presión diferencial del aire (Extracción): 110 Pa
- Eficacia de la recuperación de calor (EN308): 82.3 %
- Pérdida de carga en los componentes internos 226/187 Pa
- SFP: 1.76 kW/m³/s
- Nivel de potencia acústica radiada de la carcasa: 50.6 dB(A)



AmberAir Compact S-CX-1000-V-R-C1

N.º art.: AHU003992 | Categoría de productos: UTA compacta de contra flujo NUEVO

Datos técnicos

	EMBALAJE	
Peso	217	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

	DATOS ELÉCTRICOS	
Diferencial recomendado	10	A
Potencia nominal	1.09	kW
Corriente nominal	4.9	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,740	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	

	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del Ventilador de impulsión	MMI000615	
Fabricante del ventilador	ebm-papst	
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco	

	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,740	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000615	

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3bcdd55a

	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

	CALENTADOR / REFRIGERADOR
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

	INTERCAMBIADOR DE CALOR
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación
Material	Aluminio
Distancia entre lamas	2.4 mm
Código del intercambiador de calor	REK+53-500-24
Tipo de compuerta de bypass	Completa
Señal de control	0-10V
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	Fondo

	CONTROL
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Sensor de temperatura del aire de salida	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión, Temporizador
Control de caudal	Caudal de aire constante, Control porcentual, Presión de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Externo (opcional)

	CONTROL
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado
Ranuras para sensores externos de calidad del aire	2
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

	CARCASA
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	50 mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral
Tipo	Compacto
Número de secciones	1
Color	RAL 7040 (gris)
Clase IP	IP-34
Entorno de funcionamiento	En interiores
Modelo	LD50
Clase de resistencia	D1(M)
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)
Clase de transmitancia térmica	T2
Clase de factor de puente térmico	TB2
Posición de instalación	Vertical

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3bcdd55a

	CARCASA
Lado de suministro de aire	Derecha

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	650x323x300/10
Cantidad	1
Clase	ePM1 55 %

	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	650x300x300/10
Cantidad	1
Clase	ePM10 65 %

	DATOS DE SEGURIDAD
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40 °C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40 °C
Temp. mín. aire extraído	15 °C
Humedad máxima del aire extraído	60 %
Humedad máx. del aire del entorno	80 %

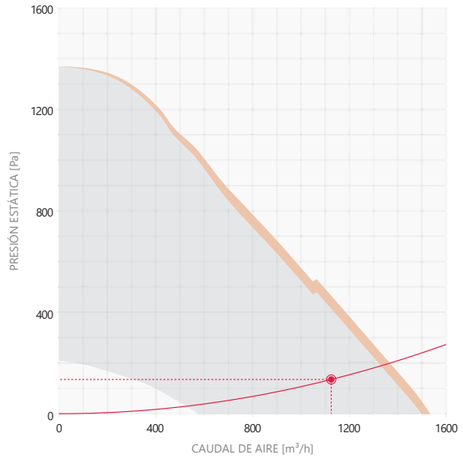
Rendimiento

1 Punto de funcionamiento

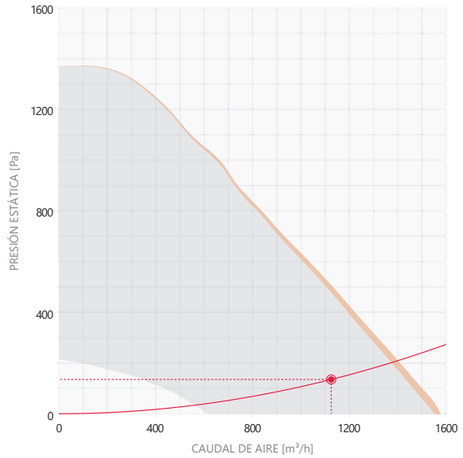
ADVERTENCIAS

- Potencia acústica deseada no alcanzada para el silenciador Suministro.
- No se cumplen las condiciones de conformidad con ErP 2018

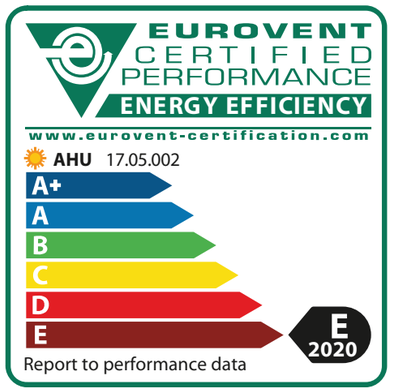
SUMINISTRO



ESCAPE







www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3bcdd55a

CIUDAD DE REFERENCIA

Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1125	1125	m³/h
Presión estática externa	135	135	Pa
Presión estática total	459	392	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	368	335	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	3087	2998	RPM
SFPv	2.12		kW/m³/s
SFPe	2.25		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.4	9.0	27.1	30.9	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.4	95.0	79.5	45.2	%
Condensado	0.00	3.38	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	82		82		%
Eficiencia en húmedo	88		82		%
Eficiencia de la humedad	0		0		%
Energía transferida	7.01		1.95		kW
Caída de presión de derivación	-		189		
Fs-Pref	0.92		1		

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	135	57	Pa
Intercambiador	189	200	Pa
Total	324	257	Pa

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3bcdd55a

Ficha del producto

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	AVA S 315 (ACC007221)	
Código	H-WQ-530-437-134-03-13-30-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	1.95	kW
Reserva	249.0	%
Caudal de aire	1125	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.1	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	84	%
Velocidad del aire (conducto)	4.01	m/s
Velocidad del aire	1.73	m/s
Caída de presión del aire seco	29	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.093	l/s
Caída de presión del líquido	1.22	kPa
Velocidad del líquido	0.25	m/s
Condensado	1.59	kg/h

SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO EN MODO DE CALEFACCIÓN

Accesorio	AVA S 315 (ACC007221)	
Código	H-WQ-530-437-134-03-13-30-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	0.97	kW
Reserva	471.1	%
Caudal de aire	1125	m³/h
Temperatura del aire de entrada	18.4	°C
Temperatura del aire de salida	21.0	°C
Humedad del aire de entrada	25	%
Humedad del aire de salida	22	%
Velocidad del aire (conducto)	4.01	m/s
Velocidad del aire	1.74	m/s
Caída de presión del aire seco	22	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	45.0	°C
Temperatura del líquido de salida	40.0	°C
Caudal de líquido	0.047	l/s
Caída de presión del líquido	12	kPa
Velocidad del líquido	0.7	m/s
Condensado	0.00	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De bolsas	De bolsas	
Tamaño	650x323x300/10	650x300x300/10	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 55 %	ePM10 65 %	
Caída de presión inicial	85	28	Pa
Caída de presión de diseño	135	57	Pa
Caída de presión final	185	85	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.31	1.31	m/s

SILENCIADOR

	Suministro	Extracción	
Accesorio	Mute 315x600 (FIT000296)		
Atenuación	22.4		dB
Cantidad	1		

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	70	67	63	56	54	45	37	34	60 [dB(A)]
Suministro [dB]	84	79	77	74	73	73	69	71	80 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	79	76	73	68	52	61	60	65	71 [dB(A)]
Escape [dB]	77	73	71	70	72	72	68	72	78 [dB(A)]
Extracción [dB]	71	65	64	56	56	51	44	36	61 [dB(A)]
Extracción con silenciador [dB]	67	62	60	50	35	39	36	30	54 [dB(A)]
Entorno [dB]	69	60	51	47	46	48	45	40	54 [dB(A)]

www.salda.lt

SALDA

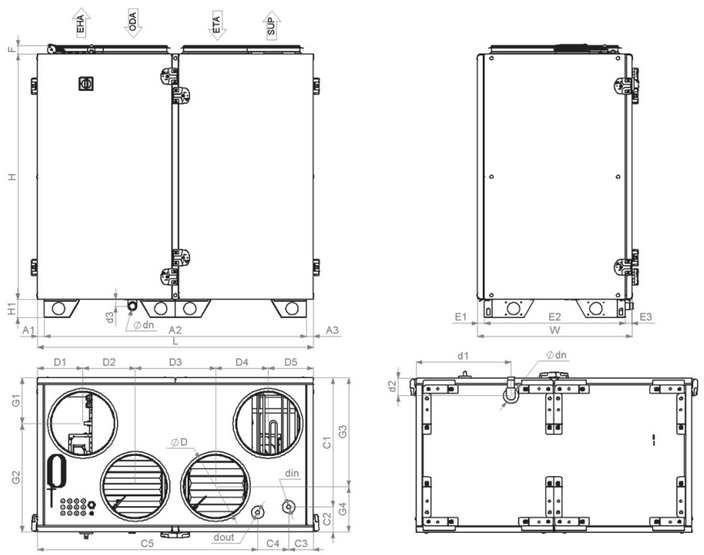
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3bcdd55a

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1		
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.662		kW
Caudal nominal NRVU	0.312		m³/s
Presión exterior nominal	135		Pa
Velocidad frontal	1.31		m/s
Eficiencia térmica (EN308)	82		%
SFP máximo interno	1308		W/(m³/s)
SFPint	1376		W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 274	Ext 228	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 37	Ext 35	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	53		dB(A)
Conformidad con ErP	-		
Índices de fugas externas máximas declaradas	1		%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1		%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1		%
Topología	NRVU / BVU		
Tipo de HRS	Recuperación		
Tipo de accionamiento	Velocidad variable		
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión		
Clase de filtro	C		
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt		

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	dn	F [mm]	H1 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]
1,350	755	1,200	315	32	41	90	32	1,284	33	222	257
D3 [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	G3 [mm]	G4 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]
394	257	222	33	689	33	223	532	532	223	465	85
d3 [mm]											
33											

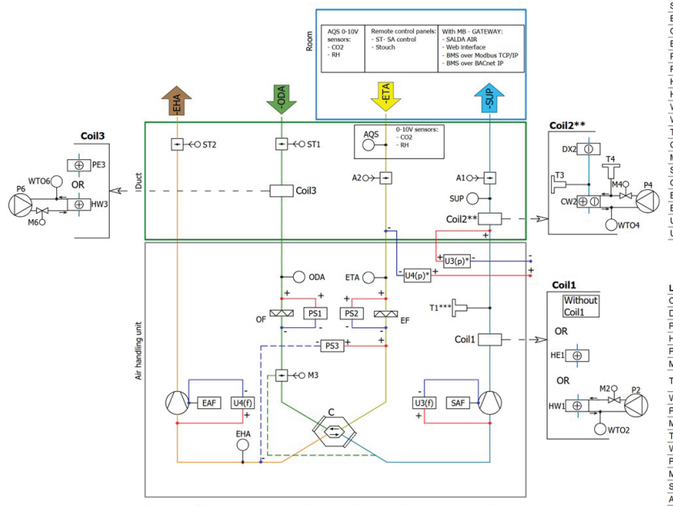
www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3bcdd55a

Ficha del producto

P&I



List of integrated components	Integration
SAF - Air fan supply	+
EAF - Air fan exhaust	+
OF - Air filter outdoor	+
EF - Air filter extract	+
PS1, PS2 - Differential pressure switch for OF, EF	+
PS3 - Differential pressure switch for C	Only with 1000/1500 units
HE1 - Heater electrical	One for single AHU
HW1 - Heater water	
Without Coil1 - no heater or cooler (empty)	Only with HW1
WTO2 - Temperature sensor HW1 return water	
T1 - Thermostat HW1 protection	
C - Heat exchanger plate	+
M3 - Actuator heat exchanger bypass air damper	+
SUP - Air temperature sensor supply	+
ODA - Air temperature sensor outdoor	+
EHA - Air temperature sensor exhaust	+
ETA - Air temperature sensor extract	+
U3(f) - Pressure sensor 1 for constant flow control	+
U4(f) - Pressure sensor 2 for constant flow control	+

List of optional accessories	Availability
CW2 - Heating/cooling coil combined	+
DX2 - Cooler DX	+
PE3 - Preheater electrical	One for single AHU
HW3 - Preheater water	
P2 - Pump HW1 water circulation	Only with HW1
M2 - Actuator HW1 water valve	
T3 - Thermostat CW2 protection	Only with CW2 when HE1/HW1 not used
WTO4 - Temperature sensor CW2 return water	Only with CW2
P4 - Pump CW2 water circulation	
M4 - Actuator CW2 water valve	
T4 - Thermostat CW2 reverse	
WTO6 - Temperature sensor HW3 return water	Only with HW3
P6 - Pump HW3 water circulation	
M6 - Actuator HW3 water valve	
ST1, ST2 - Air dampers outdoor, exhaust	+
A1, A2 - Fire dampers supply air, extract air	+
AQS - Sensor air quality 0-10V duct/room	2
Remote control panel	1
MB-Gateway interfaces	+
U3(p)* - Pressure sensor 1 for constant pressure contro	Converts from U3(f),U4(f)
U4(p)* - Pressure sensor 2 for constant pressure contro	

* U3(p) and U4(p) are converted from U3(f) and U4(f) to control fan speed by constant air pressure;
** Coil2 accessories from SALDA are only suitable for mounting in horizontal duct position;
*** Water heater thermostat (T1) is only equipped with water heater (HW1)

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos circulares

	EKA NIS 315-1,0-1f	ACC003829
	EKA NIS 315-1,2-1f	ACC003830
	EKA NIS 315-12,0-3f	ACC003831
	EKA NIS 315-2,0-1f	ACC003832
	EKA NIS 315-2,4-1f	ACC003833
	EKA NIS 315-3,0-1f	ACC003834
	EKA NIS 315-3,0-2f	ACC003835
	EKA NIS 315-5,0-2f	ACC003836
	EKA NIS 315-6,0-2f	ACC003837
	EKA NIS 315-6,0-3f	ACC003838
	EKA NIS 315-9,0-3f	ACC003839

Actuadores para válvulas de agua

	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591

Actuadores

	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

	Constant pressure control kit	ACC007159

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3bcdd55a

Punto de mezcla

	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Patas antivibración

	Packed Antivibration feet set 8pcs	ACC007178

Compuertas de cierre

	SKG-A 315	FIT000206
	SKG-A-315-M	FIT001603

Enfriadores para conductos circulares

	AVA S 315	ACC007221
	AVA-DX 315	ACC008604

Calentadores de agua para conductos circulares

	AVS S 315	ACC002031

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set Compact S-CX-1000V (ePM10-65+ePM1-55)	ACC008215

Conexiones flexibles circulares

	LSVF 315	FIT000308

Carcasas para actuadores

	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Sifón

	Ball siphon ERI grey	ACC007179
	Heating resistor Bie5070	ACC007190

Silenciadores para conductos circulares

	Mute 315x1200	FIT000295
	Mute 315x600	FIT000296
	Mute 315x900	FIT000297

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact S-CX-1000-V-E-R-C1 (3,5 MB)

Manual

AmberAir Compact S-CX MCB [EN][SL] v2025.4 (34,2 MB)

Otros

CX1000-1500V product renders-1 (83,2 MB)

Otros

CX1000-1500V product renders-2 (62,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [EN] (23,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [ES] (3,7 MB)

Documentación técnica

AmberAir Compact S-CX-1000-V MCB wiring diagrams V1 (139,7 KB)

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3bcdd55a

Texto de especificación

Unidad de ventilación bidireccional a con intercambiador de calor Contra caudal. El instalador debe asegurarse de que las unidades no superen las dimensiones indicadas en los planos técnicos. En caso de cualquier cambio, deben evaluarse las necesidades de espacio adicional para la instalación y el mantenimiento. En caso necesario, deben utilizarse tabiques y paredes para garantizar el aislamiento acústico requerido. La unidad de ventilación debe tener una reserva de capacidad de al menos el 10% de los datos de diseño.

Requisitos de la unidad de ventilación:

- Carcasa:
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie externa (ISO 12944-2): C3
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie interna (ISO 12944-2): C2
- Grosor del aislante: 50 mm
- Clase de inflamabilidad del aislante (EN 13501-1): A1
- Material aislante: Lana mineral
- Las superficies internas deben ser resistentes a los limpiadores antimicrobianos habituales
- Fuga externa máx. 1 %
- Fuga interna máx. 1 %
- Peso máx.: 217 kg
- Posición de la instalación: Vertical
- Lonmgitud máx.: 1,350 mm
- Anchura máx.: 755 mm
- ltura máx.: 1,200 mm
- Número de secciones: 1
- Ventiladores:
- clase de eficiencia del motor: IE4
- Clase de protección IP: IP55
- Potencia nominal máxima de un ventilador: 500 W
- Intercambiador de calor:
- Tipo: Contra caudal
- Subtipo: Condensación
- Lamella spacing: 2.4 mm
- Tipo de compuerta by-pass: Completa
- Señal de control del actuador de la compuerta de by-pass: 0-10V
- Filtros:
- Eficacia mínima del filtro de aire de impulsión: ePM1 55 %

- Eficacia mínima del filtro de aire de extracción: ePM10 65 %
- Tipo de filtro: De bolsas
- Dispositivo de control de la contaminación de los filtros: Conmutadores de presión, Temporizador
- Control:
- Cuadro de control integrado
- Panel de control: externo
- Sensores integrados de temperatura de impulsión, extracción y aire exterior
- Sensor de humedad relativa del aire de extracción integrado.
- Modo calendario.
- Conexión de la señal de protección contra incendios a los automatismos.
- Tipo de control del flujo de aire: Caudal de aire constante, Control porcentual, Presión de aire constante
- Protocolo BMS: Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
- Datos eléctricos:
- Capacidad nominal: 1,090 W
- Corriente nominal: 4.9 A
- Voltaje: 230 V
- Fases: 1N~ ~
- Frecuencia: 50 Hz
- Datos de seguridad:
- Límites de temperatura del aire exterior (sin dispositivo de protección contra heladas): -2 .. 40 °C
- Límites de temperatura del aire del ambiente: -23 .. 40 °C
- Ubicación de instalación: En interiores

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 3bcdd55a

Texto de especificación

1 Punto de funcionamiento

Condiciones de diseño:

- Suministro de aire: 1125 m³/h
- Extracción de flujo aire: 1125 m³/h
- Presión diferencial del aire (Suministro): 135 Pa
- Presión diferencial del aire (Extracción): 135 Pa
- Eficacia de la recuperación de calor (EN308): 81.5 %
- Pérdida de carga en los componentes internos 274/228 Pa
- SFP: 2.12 kW/m³/s
- Nivel de potencia acústica radiada de la carcasa: 53.4 dB(A)

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad



AmberAir Compact S-CX-1500-H-L-C1

N.º art.: AHU004001 | Categoría de productos: UTA compacta de contra flujo NUEVO

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	258	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

DATOS ELÉCTRICOS		
Diferencial recomendado	10	A
Potencia nominal	1.09	kW
Corriente nominal	4.9	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

VENTILADOR DE IMPULSIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	2,700	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	

VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás
Material del rodete	Plástico
Código del Ventilador de impulsión	MMI000614
Fabricante del ventilador	ebm-papst
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	2,700	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000614	

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

INTERCAMBIADOR DE CALOR		
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal	
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación	
Material	Aluminio	
Distancia entre lamas	2.6	mm
Código del intercambiador de calor	REK+81-500-H-F-26	
Tipo de compuerta de bypass	Completa	
Señal de control	0-10V	
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable	
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	Fondo	

CONTROL	
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Sensor de temperatura del aire de salida	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión, Temporizador
Control de caudal	Control porcentual, Caudal de aire constante, Presión de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Externo (opcional)

CONTROL	
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado
Ranuras para sensores externos de calidad del aire	2
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

CARCASA	
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	50 mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral
Tipo	Compacto
Número de secciones	1
Color	RAL 7040 (gris)
Clase IP	IP-34
Entorno de funcionamiento	Al aire libre bajo tejado, En interiores
Modelo	LD50
Clase de resistencia	D1(M)
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)
Clase de transmitancia térmica	T2
Clase de factor de puente térmico	TB2
Posición de instalación	Horizontal

	CARCASA
Lado de suministro de aire	Izquierda
	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	690x600x300/11
Cantidad	1
Clase	ePM1 55 %
	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	690x585x300/7
Cantidad	1
Clase	ePM10 65 %

	DATOS DE SEGURIDAD	
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40	°C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40	°C
Temp. mín. aire extraído	15	°C
Humedad máxima del aire extraído	60	%
Humedad máx. del aire del entorno	80	%

www.salda.lt

SALDA

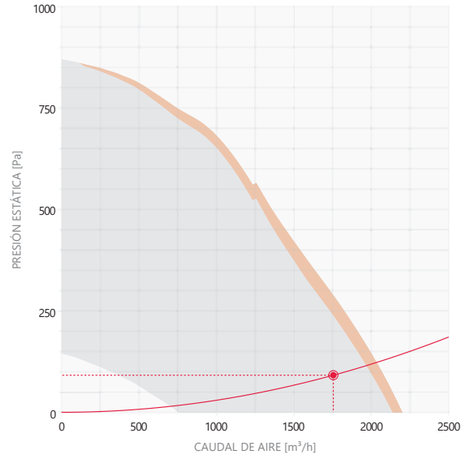
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad

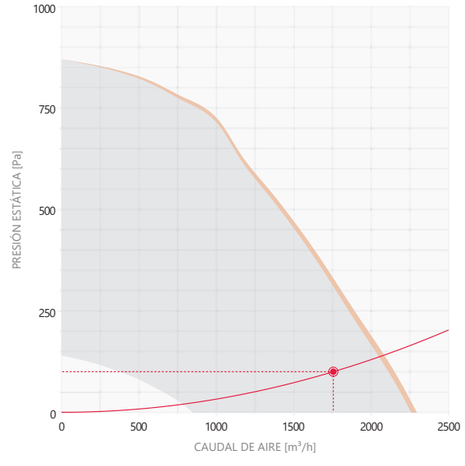
Rendimiento

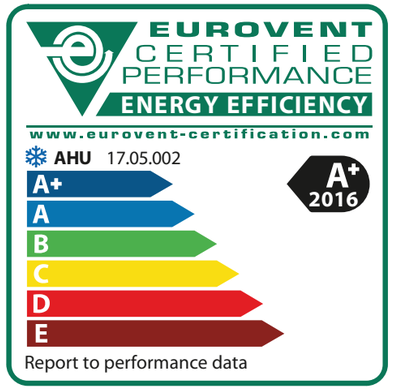
1 Punto de funcionamiento

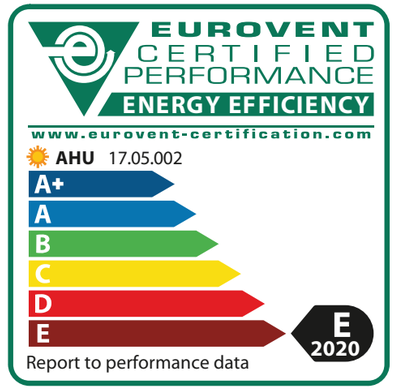
SUMINISTRO



ESCAPE







CIUDAD DE REFERENCIA		
Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1755	1755	m³/h
Presión estática externa	91.4	100	Pa
Presión estática total	434	368	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	414	356	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2334	2196	RPM
SFPv	1.46		kW/m³/s
SFPe	1.58		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.5	9.0	27.1	30.9	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.2	95.1	79.7	45.1	%
Condensado	0.00	5.32	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	83		83		%
Eficiencia en húmedo	89		83		%
Eficiencia de la humedad	0		0		%
Energía transferida	11.00		3.07		kW
Caída de presión de derivación	-		236		
Fs-Pref	0.9		1		

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	107	39	Pa
Intercambiador	236	229	Pa
Total	343	268	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	AVA S 400 (ACC007222)	
Código	H-WQ-693-437-134-03-13-28-06-LTZN-1xDN25-X	
Capacidad	2.91	kW
Reserva	220.0	%
Caudal de aire	1755	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.1	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	80	%
Humedad del aire de salida	85	%
Velocidad del aire (conducto)	3.88	m/s
Velocidad del aire	1.95	m/s
Caída de presión del aire seco	36	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.14	l/s
Caída de presión del líquido	0.39	kPa
Velocidad del líquido	0.19	m/s
Condensado	2.35	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De bolsas	De bolsas	
Tamaño	690x600x300/11	690x585x300/7	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 55 %	ePM10 65 %	
Caída de presión inicial	57	20	Pa
Caída de presión de diseño	107	39	Pa
Caída de presión final	157	59	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.19	1.25	m/s

SILENCIADOR

	Suministro	Extracción	
Accesorio	AKS 400x1200 (FIT001301)		
Atenuación	27.9		dB
Cantidad	1		

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	68	66	71	55	47	39	32	23	63 [dB(A)]
Suministro [dB]	78	75	77	72	71	69	62	62	76 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	71	68	67	59	46	48	43	45	61 [dB(A)]
Escape [dB]	77	75	73	69	68	67	61	62	74 [dB(A)]
Extracción [dB]	68	66	64	54	49	44	37	27	59 [dB(A)]
Extracción con silenciador [dB]	61	59	54	41	24	23	18	10	48 [dB(A)]
Entorno [dB]	64	62	58	47	45	43	38	33	53 [dB(A)]

www.salda.lt

SALDA

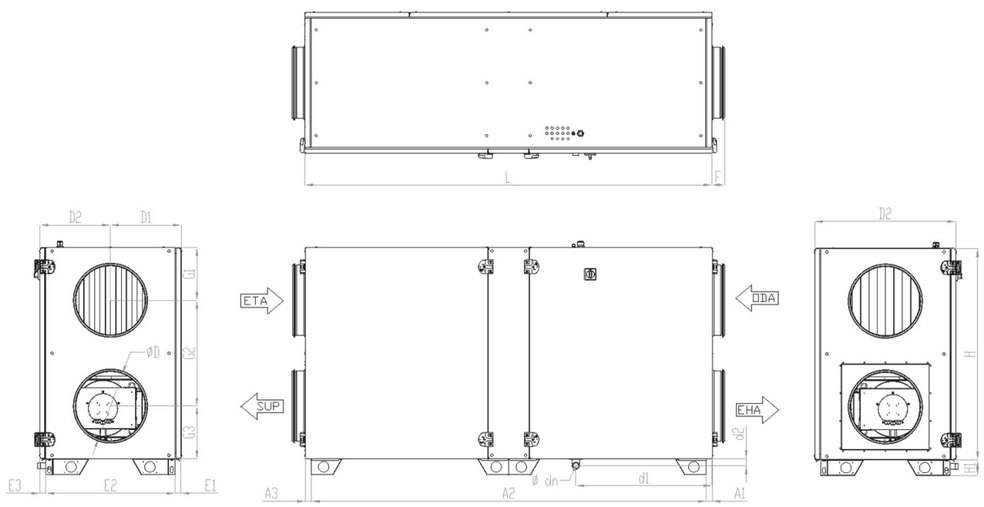
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1	
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.705	kW
Caudal nominal NRVU	0.488	m³/s
Presión exterior nominal	91.4	Pa
Velocidad frontal	1.19	m/s
Eficiencia térmica (EN308)	83	%
SFP máximo interno	1310	W/(m³/s)
SFPint	1081	W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 293 / Ext 249	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 51 / Ext 50	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	53	dB(A)
Conformidad con ErP	2018	
Índices de fugas externas máximas declaradas	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1	%
Topología	NRVU / BVU	
Tipo de HRS	Recuperación	
Tipo de accionamiento	Velocidad variable	
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión	
Clase de filtro	C	
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	select.salda.lt	

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	dn	F [mm]	H1 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]
2,300	798	1,195	400	32	71	90	33	2,234	33	399	399
E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	G3 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]				
33	731	33	298	598	298	775	38				

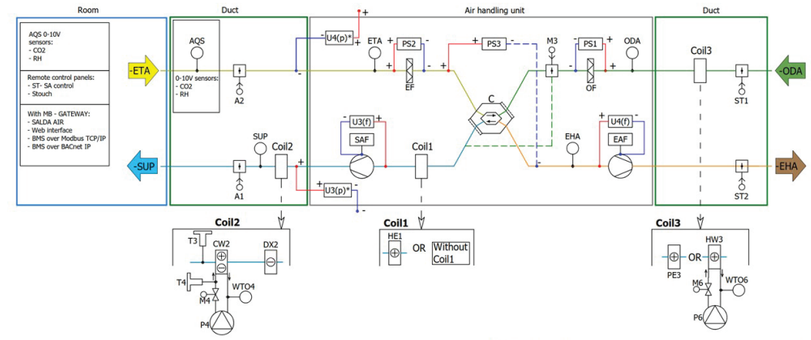
www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad

Ficha del producto

P&I



* U3(p) and U4(p) are converted from U3(f) and U4(f) to control fan speed by constant air pressure;

List of integrated components	Integration
SAF - Air fan supply	+
EAF - Air fan exhaust	+
OF - Air filter outdoor	+
EF - Air filter extract	+
PS1, PS2 - Differential pressure switch for OF, EF	+
PS3 - Differential pressure switch for C	Only with 1000/1500 units
HE1 - Heater electrical	One for single AHU
Without Coil1 - no heater or cooler (empty)	
C - Heat exchanger plate	+
M3 - Actuator heat exchanger bypass air damper	+
SUP - Air temperature sensor supply	+
ODA - Air temperature sensor outdoor	+
EHA - Air temperature sensor exhaust	+
ETA - Air temperature sensor extract	+
U3(f) - Pressure sensor 1 for constant flow control	+
U4(f) - Pressure sensor 2 for constant flow control	+

List of optional accessories	Availability
CW2 - Heating/cooling coil combined	+
DX2 - Cooler DX	+
PE3 - Preheater electrical	One for single AHU
HW3 - Preheater water	
T3 - Thermostat CW2 protection	Only with CW2 (when HE1 not used)
WTO4 - Temperature sensor CW2 return water	Only with CW2
P4 - Pump CW2 water circulation	
M4 - Actuator CW2 water valve	
T4 - Thermostat CW2 reverse	
WTO6 - Temperature sensor HW3 return water	Only with HW3
P6 - Pump HW3 water circulation	
M6 - Actuator HW3 water valve	
ST1, ST2 - Air dampers outdoor, exhaust	+
A1, A2 - Fire dampers supply air, extract air	+
AQS - Sensor air quality 0-10V duct/room	2
Remote control panel	1
MB-Gateway interfaces	+
U3(p)* - Pressure sensor 1 for constant pressure control	Converts from U3(f),U4(f)
U4(p)* - Pressure sensor 2 for constant pressure control	

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos circulares

	EKA NIS 400-12,0-3f	ACC003842
	EKA NIS 400-18,0-3f	ACC004121
	EKA NIS 400-3,0-2f	ACC003843
	EKA NIS 400-6,0-3f	ACC003846
	EKA NIS 400-9,0-3f	ACC003847

Actuadores para válvulas de agua

	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591
	SSB81 200 Nm	ACC000318

Actuadores

	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

	Constant pressure control - VAV (0-10V)	ACC007987
	Constant pressure control - VAV (modbus)	ACC007988
	SPS-G-2K0-ST –SAL	ACC004375

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad

Punto de mezcla

	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Patas antivibración

	Packed Antivibration feet set 8pcs	ACC007178

Compuertas de cierre

	SKG-A 400	FIT000747
	SKG-A-315-M	FIT001603
	SKG-A-400-M	FIT001605

Enfriadores para conductos circulares

	AVA S 315	ACC007221
	AVA S 400	ACC007222

Calentadores de agua para conductos circulares

	AVS S 400	ACC002032

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set Compact S-CX-1500H (ePM10-65+ePM1-55)	ACC007145

Conexiones flexibles circulares

	LSVF 400	FIT000310

Carcasas para actuadores

	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Sifón

	Ball siphon ERI grey	ACC007179
	Heating resistor Bie5070	ACC007190

Tapas de salida circulares

	ABV 400	ACC000058

Cubierta para UTA

	Roof Compact S-CX-1500-H-E	ACC007067

Silenciadores para conductos circulares

	AKS 400x1200	FIT001301
	AKS 400x900	FIT001302

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact S-CX-1500-H-E-L-C1(LEFTAS) cad drawing (4,7 MB)

Manual

AmberAir Compact S-CX MCB [EN][SL] v2025.4 (34,2 MB)

Otros

CX1000-1500H product renders-1 (83,8 MB)

Otros

CX1000-1500H product renders-2 (76,0 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [EN] (23,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [ES] (3,7 MB)

Documentación técnica

AmberAir Compact S-CX-1500-H MCB wiring diagrams v2 (270,1 KB)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad

Ficha del producto

Texto de especificación

Unidad de ventilación bidireccional a con intercambiador de calor Contra caudal. El instalador debe asegurarse de que las unidades no superen las dimensiones indicadas en los planos técnicos. En caso de cualquier cambio, deben evaluarse las necesidades de espacio adicional para la instalación y el mantenimiento. En caso necesario, deben utilizarse tabiques y paredes para garantizar el aislamiento acústico requerido. La unidad de ventilación debe tener una reserva de capacidad de al menos el 10% de los datos de diseño.

Requisitos de la unidad de ventilación:

- Carcasa:
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie externa (ISO 12944-2): C3
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie interna (ISO 12944-2): C2
- Grosor del aislante: 50 mm
- Clase de inflamabilidad del aislante (EN 13501-1): A1
- Material aislante: Lana mineral
- Las superficies internas deben ser resistentes a los limpiadores antimicrobianos habituales
- Fuga externa máx. 1 %
- Fuga interna máx. 1 %
- Peso máx.: 258 kg
- Posición de la instalación: Horizontal
- Lonmgitud máx.: 2,300 mm
- Anchura máx.: 798 mm
- ltura máx.: 1,195 mm
- Número de secciones: 1
- Ventiladores:
- clase de eficiencia del motor: IE4
- Clase de protección IP: IP55
- Potencia nominal máxima de un ventilador: 500 W
- Intercambiador de calor:
- Tipo: Contra caudal
- Subtipo: Condensación
- Lamella spacing: 2.6 mm
- Tipo de compuerta by-pass: Completa
- Señal de control del actuador de la compuerta de by-pass: 0-10V
- Filtros:
- Eficacia mínima del filtro de aire de impulsión: ePM1 55 %

- Eficacia mínima del filtro de aire de extracción: ePM10 65 %
- Tipo de filtro: De bolsas
- Dispositivo de control de la contaminación de los filtros: Conmutadores de presión, Temporizador
- Control:
- Cuadro de control integrado
- Panel de control: externo
- Sensores integrados de temperatura de impulsión, extracción y aire exterior
- Sensor de humedad relativa del aire de extracción integrado.
- Modo calendario.
- Conexión de la señal de protección contra incendios a los automatismos.
- Tipo de control del flujo de aire: Control porcentual, Caudal de aire constante, Presión de aire constante
- Protocolo BMS: Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
- Datos eléctricos:
- Capacidad nominal: 1,090 W
- Corriente nominal: 4.9 A
- Voltaje: 230 V
- Fases: 1N~ ~
- Frecuencia: 50 Hz
- Datos de seguridad:
- Límites de temperatura del aire exterior (sin dispositivo de protección contra heladas): -2 .. 40 °C
- Límites de temperatura del aire del ambiente: -23 .. 40 °C
- Ubicación de instalación: Al aire libre bajo tejado, En interiores

9. Compuerta by-pass

- Tipo de compuerta by-pass: Completa
- Señal de control del actuador de la compuerta de by-pass: 0-10V

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. d03eabad

Texto de especificación

1 Punto de funcionamiento

Condiciones de diseño:

- Suministro de aire: 1755 m³/h
- Extracción de flujo aire: 1755 m³/h
- Presión diferencial del aire (Suministro): 91.4 Pa
- Presión diferencial del aire (Extracción): 100 Pa
- Eficacia de la recuperación de calor (EN308): 82.4 %
- Pérdida de carga en los componentes internos 293/249 Pa
- SFP: 1.46 kW/m³/s
- Nivel de potencia acústica radiada de la carcasa: 52.8 dB(A)



AmberAir Compact S-CX-1500-V-L-C1

N.º art.: AHU004007 | Categoría de productos: UTA compacta de contra flujo NUEVO

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	303	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

DATOS ELÉCTRICOS		
Diferencial recomendado	10	A
Potencia nominal	1.09	kW
Corriente nominal	4.9	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

VENTILADOR DE IMPULSIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	2,700	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	

VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás
Material del rodete	Plástico
Código del Ventilador de impulsión	R3G280-RR03-H1
Fabricante del ventilador	ebm-papst
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	2,700	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	R3G280-RR03-H1	

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f5d68866

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

INTERCAMBIADOR DE CALOR		
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal	
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación	
Material	Aluminio	
Distancia entre lamas	2.6	mm
Código del intercambiador de calor	REK+81-500-26	
Tipo de compuerta de bypass	Completa	
Señal de control	0-10V	
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable	
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	Fondo	

CONTROL	
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Sensor de temperatura del aire de salida	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión, Temporizador
Control de caudal	Control porcentual, Caudal de aire constante, Presión de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Externo (opcional)

CONTROL	
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado
Ranuras para sensores externos de calidad del aire	2
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

CARCASA	
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	50 mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral
Tipo	Compacto
Número de secciones	1
Color	RAL 7040 (gris)
Clase IP	IP-34
Entorno de funcionamiento	En interiores
Modelo	LD50
Clase de resistencia	D1(M)
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)
Clase de transmitancia térmica	T2
Clase de factor de puente térmico	TB2
Posición de instalación	Vertical

	CARCASA
Lado de suministro de aire	Izquierda
	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	692x472x370/13
Cantidad	1
Clase	ePM1 55 %
	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	692x472x370/10
Cantidad	1
Clase	ePM10 65 %

	DATOS DE SEGURIDAD	
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40	°C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40	°C
Temp. mín. aire extraído	15	°C
Humedad máxima del aire extraído	60	%
Humedad máx. del aire del entorno	80	%

www.salda.lt

SALDA

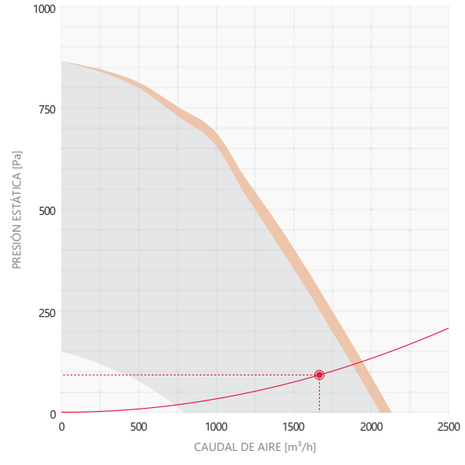
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f5d68866

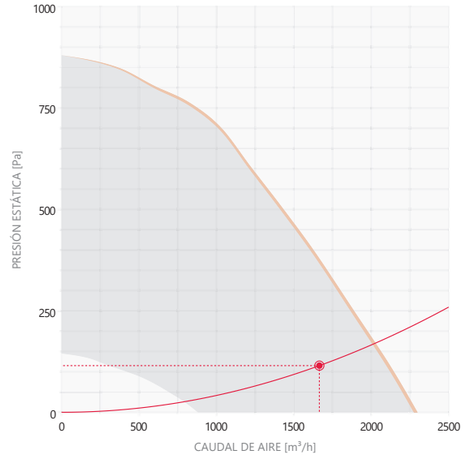
Rendimiento

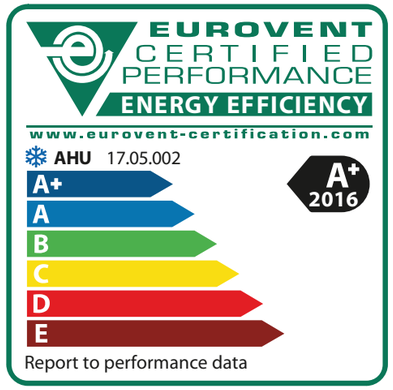
1 Punto de funcionamiento

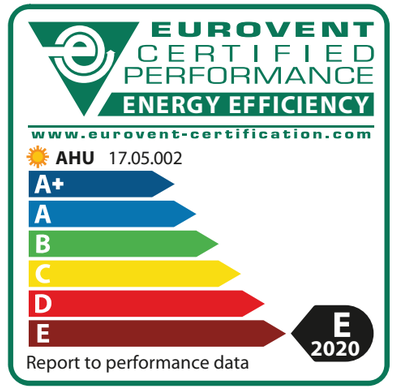
SUMINISTRO



ESCAPE







CIUDAD DE REFERENCIA		
Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1665	1665	m³/h
Presión estática externa	92	115	Pa
Presión estática total	401	344	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	402	333	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2277	2148	RPM
SFPv	1.49		kW/m³/s
SFPe	1.59		kW/m³/s

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	**Escape**	**Suministro**	**Escape**	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.6	8.9	27.0	31.0	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.1	95.2	79.8	45.0	%
Condensado	0.00	5.05	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	83		83		%
Eficiencia en húmedo	89		83		%
Eficiencia de la humedad	0		0		%
Energía transferida	10.46		2.92		kW
Caída de presión de derivación	-		195		
Fs-Pref	0.96		1		

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f5d68866

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	114	24	Pa
Intercambiador	195	205	Pa
Total	309	229	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	AVA S 400 (ACC007222)	
Código	H-WQ-693-437-134-03-13-28-06-LTZN-1xDN25-X	
Capacidad	2.74	kW
Reserva	69.4	%
Caudal de aire	1665	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.0	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	80	%
Humedad del aire de salida	96	%
Velocidad del aire (conducto)	3.68	m/s
Velocidad del aire	1.86	m/s
Caída de presión del aire seco	33	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.42	l/s
Caída de presión del líquido	4.66	kPa
Velocidad del líquido	0.57	m/s
Condensado	7.25	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De bolsas	De bolsas	
Tamaño	692x472x370/13	692x472x370/10	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 55 %	ePM10 65 %	
Caída de presión inicial	64	12	Pa
Caída de presión de diseño	114	24	Pa
Caída de presión final	164	37	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.71	1.71	m/s

SILENCIADOR SUMINISTRO

Accesorio	AKS 400x900 (FIT001302)	
Atenuación	25.9	dB
Cantidad	1	

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	68	66	69	54	46	38	31	22	62 [dB(A)]
Suministro [dB]	77	74	74	71	70	68	62	61	75 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	72	69	66	60	47	49	45	46	62 [dB(A)]
Escape [dB]	76	75	72	68	67	66	60	59	72 [dB(A)]
Extracción [dB]	67	67	63	53	48	43	36	26	58 [dB(A)]
Entorno [dB]	64	62	58	46	44	42	37	33	53 [dB(A)]

www.salda.lt

SALDA

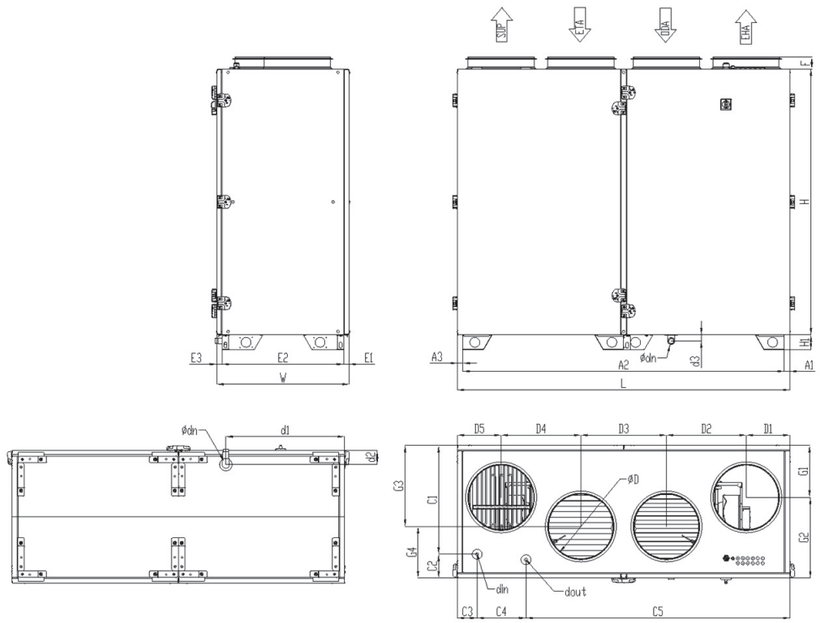
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f5d68866

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1	
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.674	kW
Caudal nominal NRVU	0.462	m³/s
Presión exterior nominal	92	Pa
Velocidad frontal	1.71	m/s
Eficiencia térmica (EN308)	83	%
SFP máximo interno	1323	W/(m³/s)
SFPint	1052	W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 259 / Ext 217	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 44 / Ext 46	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	53	dB(A)
Conformidad con ErP	2018	
Índices de fugas externas máximas declaradas	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1	%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1	%
Topología	NRVU / BVU	
Tipo de HRS	Recuperación	
Tipo de accionamiento	Velocidad variable	
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión	
Clase de filtro	C	
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt	

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	dn	F [mm]	H1 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]
2,000	797	1,600	400	32	71	90	33	1,934	33	268	480
D3 [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	G3 [mm]	G4 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]
515	480	263	33	731	33	313	485	488	310	714	85
d3 [mm]											
39											

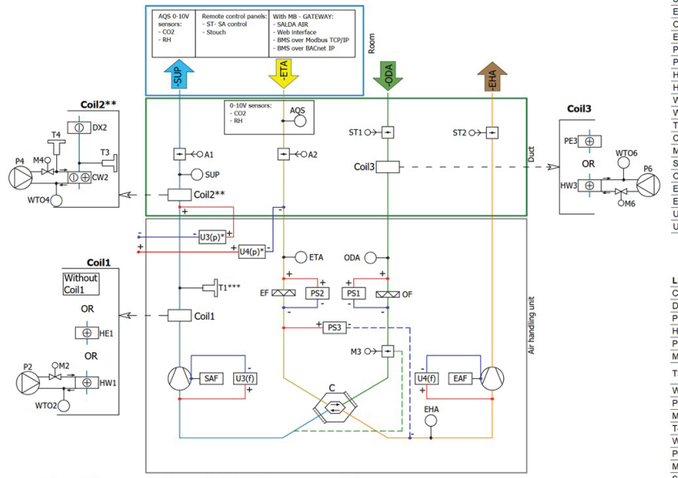
www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f5d68866

Ficha del producto

P&I



* U3(p) and U4(p) are converted from U3(f) and U4(f) to control fan speed by constant air pressure;
** Coil2 accessories from SALDA are only suitable for mounting in horizontal duct position;
*** Water heater thermostat (T1) is only equipped with water heater (HW1)

List of integrated components	Integration
SAF - Air fan supply	+
EAF - Air fan exhaust	+
OF - Air filter outdoor	+
EF - Air filter extract	+
PS1, PS2 - Differential pressure switch for OF, EF	+
PS3 - Differential pressure switch for C	+
HE1 - Heater electrical	One for single AHU
HW1 - Heater water	
Without Coil1 - no heater or cooler (empty)	Only with HW1
WTO2 - Temperature sensor HW1 return water	
T1 - Thermostat HW1 protection	
C - Heat exchanger plate	+
M3 - Actuator heat exchanger bypass air damper	+
SUP - Air temperature sensor supply	+
ODA - Air temperature sensor outdoor	+
EHA - Air temperature sensor exhaust	+
ETA - Air temperature sensor extract	+
U3(f) - Pressure sensor 1 for constant flow control	+
U4(f) - Pressure sensor 2 for constant flow control	+

List of optional accessories	Availability
CW2 - Heating/cooling coil combined	+
DX2 - Cooler DX	+
PE3 - Preheater electrical	One for single AHU
HW3 - Preheater water	
P2 - Pump HW1 water circulation	Only with HW1
M2 - Actuator HW1 water valve	
T3 - Thermostat CW2 protection	Only with CW2 when HE1/HW1 not used
WTO4 - Temperature sensor CW2 return water	Only with CW2
P4 - Pump CW2 water circulation	
M4 - Actuator CW2 water valve	
T4 - Thermostat CW2 reverse	
WTO6 - Temperature sensor HW3 return water	Only with HW3
P6 - Pump HW3 water circulation	
M6 - Actuator HW3 water valve	
ST1, ST2 - Air dampers outdoor, exhaust	+
A1, A2 - Fire dampers supply air, extract air	+
AQS - Sensor air quality 0-10V duct/room	2
Remote control panel	1
MB-Gateway interfaces	+
U3(p)* - Pressure sensor 1 for constant pressure contro	Converts from U3(f),U4(f)
U4(p)* - Pressure sensor 2 for constant pressure contro	

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos circulares

	EKA NIS 400-12,0-3f	ACC003842
	EKA NIS 400-18,0-3f	ACC004121
	EKA NIS 400-3,0-2f	ACC003843
	EKA NIS 400-5,0-2f	ACC003844
	EKA NIS 400-6,0-2f	ACC003845
	EKA NIS 400-6,0-3f	ACC003846
	EKA NIS 400-9,0-3f	ACC003847

Actuadores para válvulas de agua

	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591

Actuadores

	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

	Constant pressure control kit	ACC007159

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f5d68866

Punto de mezcla

	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Patas antivibración

	Packed Antivibration feet set 8pcs	ACC007178

Compuertas de cierre

	SKG-A 400	FIT000747

Enfriadores para conductos circulares

	AVA S 400	ACC007222
	AVA-DX 315	ACC008604

Calentadores de agua para conductos circulares

	AVS S 400	ACC002032

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set Compact S-CX-1500V (ePM10-65+ePM1-55)	ACC008216

Carcasas para actuadores

	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Sifón

	Ball siphon ERI grey	ACC007179
	Heating resistor Bie5070	ACC007190

Silenciadores para conductos circulares

	AKS 400x1200	FIT001301
	AKS 400x900	FIT001302

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact S-CX-1500-V-E-L-C1(Leftui) (3,7 MB)

Otros

CX1000-1500V product renders-1 (83,2 MB)

Otros

CX1000-1500V product renders-2 (62,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2023_1 [EN] (22,8 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2023_1 [ES] (3,5 MB)

Documentación técnica

AmberAir Compact S-CX-1500-V-C1 MCB wiring diagrams v1 (246,4 KB)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f5d68866

Ficha del producto

Texto de especificación

Unidad de ventilación bidireccional a con intercambiador de calor Contra caudal. El instalador debe asegurarse de que las unidades no superen las dimensiones indicadas en los planos técnicos. En caso de cualquier cambio, deben evaluarse las necesidades de espacio adicional para la instalación y el mantenimiento. En caso necesario, deben utilizarse tabiques y paredes para garantizar el aislamiento acústico requerido. La unidad de ventilación debe tener una reserva de capacidad de al menos el 10% de los datos de diseño.

Requisitos de la unidad de ventilación:

- Carcasa:
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie externa (ISO 12944-2): C3
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie interna (ISO 12944-2): C2
- Grosor del aislante: 50 mm
- Clase de inflamabilidad del aislante (EN 13501-1): A1
- Material aislante: Lana mineral
- Las superficies internas deben ser resistentes a los limpiadores antimicrobianos habituales
- Fuga externa máx. 1 %
- Fuga interna máx. 1 %
- Peso máx.: 303 kg
- Posición de la instalación: Vertical
- Lonmgitud máx.: 2,000 mm
- Anchura máx.: 797 mm
- ltura máx.: 1,600 mm
- Número de secciones: 1
- Ventiladores:
- clase de eficiencia del motor: IE4
- Clase de protección IP: IP55
- Potencia nominal máxima de un ventilador: 500 W
- Intercambiador de calor:
- Tipo: Contra caudal
- Subtipo: Condensación
- Lamella spacing: 2.6 mm
- Tipo de compuerta by-pass: Completa
- Señal de control del actuador de la compuerta de by-pass: 0-10V
- Filtros:
- Eficacia mínima del filtro de aire de impulsión: ePM1 55 %

- Eficacia mínima del filtro de aire de extracción: ePM10 65 %
- Tipo de filtro: De bolsas
- Dispositivo de control de la contaminación de los filtros: Conmutadores de presión, Temporizador
- Control:
- Cuadro de control integrado
- Panel de control: externo
- Sensores integrados de temperatura de impulsión, extracción y aire exterior
- Sensor de humedad relativa del aire de extracción integrado.
- Modo calendario.
- Conexión de la señal de protección contra incendios a los automatismos.
- Tipo de control del flujo de aire: Control porcentual, Caudal de aire constante, Presión de aire constante
- Protocolo BMS: Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
- Datos eléctricos:
- Capacidad nominal: 1,090 W
- Corriente nominal: 4.9 A
- Voltaje: 230 V
- Fases: 1N~ ~
- Frecuencia: 50 Hz
- Datos de seguridad:
- Límites de temperatura del aire exterior (sin dispositivo de protección contra heladas): -2 .. 40 °C
- Límites de temperatura del aire del ambiente: -23 .. 40 °C
- Ubicación de instalación: En interiores

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 23-05-2025 | Reference no. f5d68866

Texto de especificación

1 Punto de funcionamiento

Condiciones de diseño:

- Suministro de aire: 1665 m³/h
- Extracción de flujo aire: 1665 m³/h
- Presión diferencial del aire (Suministro): 92 Pa
- Presión diferencial del aire (Extracción): 115 Pa
- Eficacia de la recuperación de calor (EN308): 82.7 %
- Pérdida de carga en los componentes internos 259/217 Pa
- SFP: 1.49 kW/m³/s
- Nivel de potencia acústica radiada de la carcasa: 52.5 dB(A)

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c



AmberAir Compact S-CX-1500-V-L-C1

N.º art.: AHU004007 | Categoría de productos: UTA compacta de contra flujo NUEVO

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	341	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

DATOS ELÉCTRICOS		
Diferencial recomendado	10	A
Potencia nominal	1.09	kW
Corriente nominal	4.9	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

VENTILADOR DE IMPULSIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	2,700	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	

VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás
Material del rodete	Plástico
Código del Ventilador de impulsión	MMI000614
Fabricante del ventilador	ebm-papst
El ventilador ha sido diseñado para condiciones	Seco

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN		
Consumo máx.	500	W
Corriente máx.	2.2	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	2,700	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP55	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000614	

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
El ventilador ha sido diseñado para las condiciones	Seco

CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno

INTERCAMBIADOR DE CALOR		
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal	
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación	
Material	Aluminio	
Distancia entre lamas	2.6	mm
Código del intercambiador de calor	REK+81-500-26	
Tipo de compuerta de bypass	Completa	
Señal de control	0-10V	
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable	
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	Fondo	

CONTROL	
Modelo	MCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Sensor de temperatura del aire de salida	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Conmutadores de presión, Temporizador
Control de caudal	Control porcentual, Caudal de aire constante, Presión de aire constante
Sensor de humedad relativa del aire	Externo (opcional)

CONTROL	
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado
Ranuras para sensores externos de calidad del aire	2
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

CARCASA	
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	50 mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral
Tipo	Compacto
Número de secciones	1
Color	RAL 7040 (gris)
Clase IP	IP-34
Entorno de funcionamiento	En interiores
Modelo	LD50
Clase de resistencia	D1(M)
Clase de fuga de aire a -400Pa	L1(M)
Clase de fuga de aire a +700Pa	L1(M)
Clase de fuga de derivación del filtro	F9(M)
Clase de transmitancia térmica	T2
Clase de factor de puente térmico	TB2
Posición de instalación	Vertical

	CARCASA
Lado de suministro de aire	Izquierda
	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	692x472x370/13
Cantidad	1
Clase	ePM1 55 %
	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De bolsas
Tamaño LxAxA/P	692x472x370/10
Cantidad	1
Clase	ePM10 65 %

	DATOS DE SEGURIDAD	
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40	°C
Temp. aire ambiente	-23 .. 40	°C
Temp. mín. aire extraído	15	°C
Humedad máxima del aire extraído	60	%
Humedad máx. del aire del entorno	80	%

www.salda.lt

SALDA

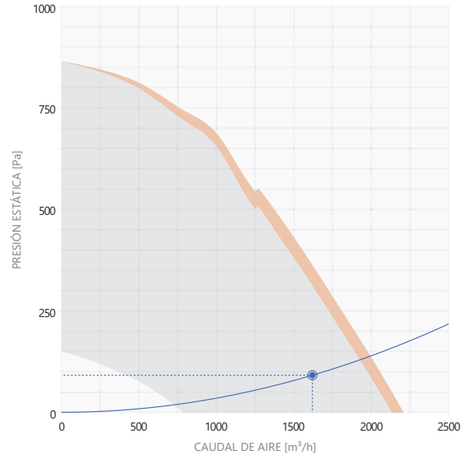
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c

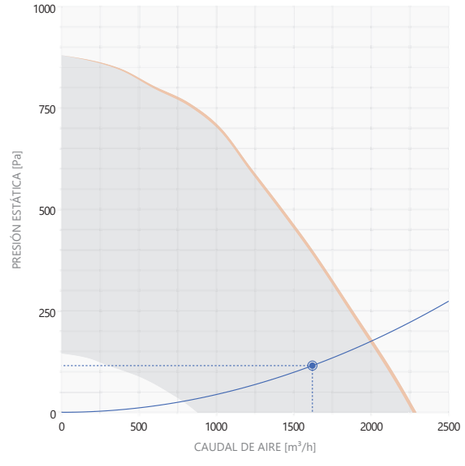
Rendimiento

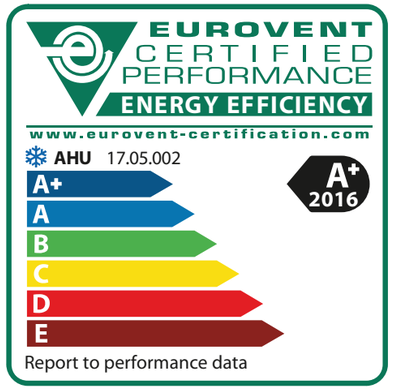
1 Punto de funcionamiento

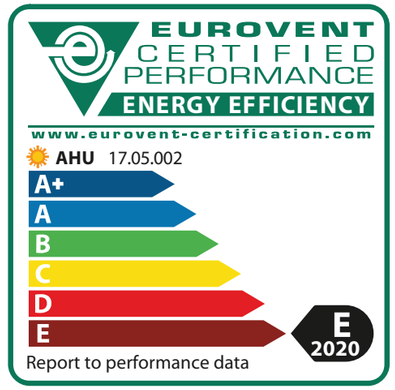
SUMINISTRO



ESCAPE







CIUDAD DE REFERENCIA		
Nombre	BARCELONA EL PRAT	
Nombre del país	Spain	
Temperatura de bulbo seco	31.2	°C
Temperatura del punto de rocío	20.9	°C
Temperatura de bulbo seco en invierno	2.9	°C

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c

AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	1620	1620	m³/h
Presión estática externa	91.4	115	Pa
Presión estática total	389	335	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	360	318	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2171	2111	RPM
SFPv	1.41		kW/m³/s
SFPe	1.51		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.6	8.9	27.0	31.0	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.1	95.3	79.9	45.0	%
Condensado	0.00	4.92	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	83		83		%
Eficiencia en húmedo	89		83		%
Eficiencia de la humedad	0		0		%
Energía transferida	10.19		2.85		kW
Caída de presión de derivación	-		187		
Fs-Pref	0.91		1		

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Filtro	111	24	Pa
Intercambiador	187	196	Pa
Total	298	220	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN

Accesorio	AVA S 400 (ACC007222)	
Código	H-WQ-693-437-134-03-13-28-06-LTZN-1xDN25-X	
Capacidad	2.66	kW
Reserva	232.0	%
Caudal de aire	1620	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.0	°C
Temperatura del aire de salida	25.0	°C
Humedad del aire de entrada	80	%
Humedad del aire de salida	85	%
Velocidad del aire (conducto)	3.58	m/s
Velocidad del aire	1.80	m/s
Caída de presión del aire seco	32	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.13	l/s
Caída de presión del líquido	0.35	kPa
Velocidad del líquido	0.17	m/s
Condensado	2.15	kg/h

FILTRO

	Suministro	Extracción	
Tipo	De bolsas	De bolsas	
Tamaño	692x472x370/13	692x472x370/10	
Cantidad	1	1	
Clase	ePM1 55 %	ePM10 65 %	
Caída de presión inicial	61	12	Pa
Caída de presión de diseño	111	24	Pa
Caída de presión final	161	36	Pa
Velocidad de la sección transversal	1.66	1.66	m/s

SILENCIADOR

	Suministro	Extracción	
Accesorio	AKS 400x1200 (FIT001301)		
Atenuación	27.9		dB
Cantidad	1		

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	69	66	68	52	45	37	30	21	60 [dB(A)]
Suministro [dB]	77	75	73	70	69	67	60	59	74 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	70	68	63	57	44	46	41	42	59 [dB(A)]
Escape [dB]	76	74	72	67	67	65	59	59	72 [dB(A)]
Extracción [dB]	67	67	63	53	48	43	36	25	58 [dB(A)]
Extracción con silenciador [dB]	60	60	53	40	23	22	17	8	48 [dB(A)]
Entorno [dB]	63	62	57	45	43	41	37	33	53 [dB(A)]

www.salda.lt

SALDA

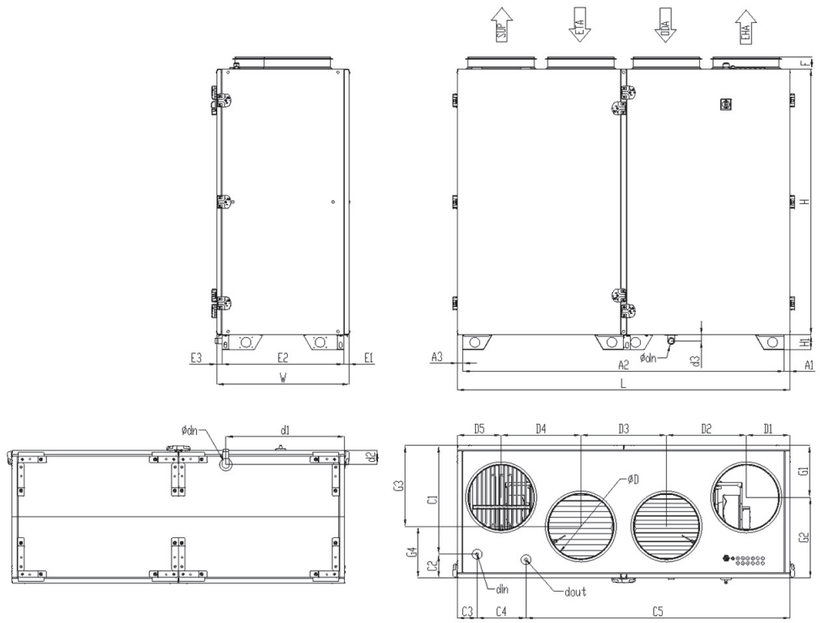
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c

Cálculos de ecodiseño

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO	1		
Entrada de potencia eléctrica efectiva	0.62		kW
Caudal nominal NRVU	0.45		m³/s
Presión exterior nominal	91.4		Pa
Velocidad frontal	1.66		m/s
Eficiencia térmica (EN308)	83		%
SFP máximo interno	1330		W/(m³/s)
SFPint	983		W/(m³/s)
Caída de presión interna de los componentes de ventilación	Sum 248	Ext 208	Pa
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 327/2011	Sum 47	Ext 46	%
Nivel de potencia acústica de la carcasa	52		dB(A)
Conformidad con ErP	2018		
Índices de fugas externas máximas declaradas	1		%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a +400 Pa)	1		%
Índices de fugas externas máximas declaradas (CAL(R) a -400 Pa)	1		%
Topología	NRVU / BVU		
Tipo de HRS	Recuperación		
Tipo de accionamiento	Velocidad variable		
Advertencia visual del filtro	Dispositivo de presión		
Clase de filtro	C		
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt		

Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	dn	F [mm]	H1 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]
2,000	797	1,600	400	32	71	90	33	1,934	33	268	480
D3 [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	G3 [mm]	G4 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]
515	480	263	33	731	33	313	485	488	310	714	85
d3 [mm]											
39											

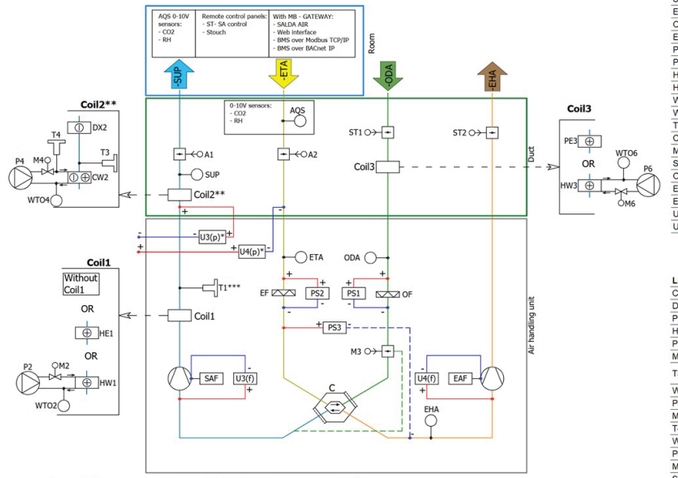
www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c

Ficha del producto

P&I



* U3(p) and U4(p) are converted from U3(f) and U4(f) to control fan speed by constant air pressure;
** Coil2 accessories from SALDA are only suitable for mounting in horizontal duct position;
*** Water heater thermostat (T1) is only equipped with water heater (HW1)

List of integrated components	Integration
SAF - Air fan supply	+
EAF - Air fan exhaust	+
OF - Air filter outdoor	+
EF - Air filter extract	+
PS1, PS2 - Differential pressure switch for OF, EF	+
PS3 - Differential pressure switch for C	Only with 1000/1500 units
HE1 - Heater electrical	One for single AHU
HW1 - Heater water	
Without Coil1 - no heater or cooler (empty)	
WTO2 - Temperature sensor HW1 return water	Only with HW1
T1 - Thermostat HW1 protection	
C - Heat exchanger plate	+
M3 - Actuator heat exchanger bypass air damper	+
SUP - Air temperature sensor supply	+
ODA - Air temperature sensor outdoor	+
EHA - Air temperature sensor exhaust	+
ETA - Air temperature sensor extract	+
U3(f) - Pressure sensor 1 for constant flow control	+
U4(f) - Pressure sensor 2 for constant flow control	+

List of optional accessories	Availability
CW2 - Heating/cooling coil combined	+
DX2 - Cooler DX	+
PE3 - Preheater electrical	One for single AHU
HW3 - Preheater water	
P2 - Pump HW1 water circulation	Only with HW1
M2 - Actuator HW1 water valve	
T3 - Thermostat CW2 protection	Only with CW2 when HE1/HW1 not used
WTO4 - Temperature sensor CW2 return water	Only with CW2
P4 - Pump CW2 water circulation	
M4 - Actuator CW2 water valve	
T4 - Thermostat CW2 reverse	
WTO6 - Temperature sensor HW3 return water	Only with HW3
P6 - Pump HW3 water circulation	
M6 - Actuator HW3 water valve	
ST1, ST2 - Air dampers outdoor, exhaust	+
A1, A2 - Fire dampers supply air, extract air	+
AQS - Sensor air quality 0-10V duct/room	2
Remote control panel	1
MB-Gateway interfaces	+
U3(p)* - Pressure sensor 1 for constant pressure contro	Converts from U3(f),U4(f)
U4(p)* - Pressure sensor 2 for constant pressure contro	

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos circulares

	EKA NIS 400-12,0-3f	ACC003842
	EKA NIS 400-18,0-3f	ACC004121
	EKA NIS 400-3,0-2f	ACC003843
	EKA NIS 400-5,0-2f	ACC003844
	EKA NIS 400-6,0-2f	ACC003845
	EKA NIS 400-6,0-3f	ACC003846
	EKA NIS 400-9,0-3f	ACC003847

Actuadores para válvulas de agua

	Actuator for water valve SSB161 200 Nm	ACC007591

Actuadores

	LF230	ACC000309
	LM230A-TP	ACC000311

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007
	Sensor room CO2 RXC-G	ACC007369

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279
	Sensor room humidity RSTHG-3	ACC007469

Sensores de presión

	Constant pressure control kit	ACC007159

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347
	RMG3-4,0-8E	ACC004348

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c

Punto de mezcla

	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343

Patas antivibración

	Packed Antivibration feet set 8pcs	ACC007178

Compuertas de cierre

	SKG-A 400	FIT000747
	SKG-A-315-M	FIT001603
	SKG-A-400-M	FIT001605

Enfriadores para conductos circulares

	AVA S 400	ACC007222
	AVA-DX 315	ACC008604

Calentadores de agua para conductos circulares

	AVS S 400	ACC002032

Conjuntos de filtros para AmberAir Compact

	Filter set Compact S-CX-1500V (ePM10-65+ePM1-55)	ACC008216

Carcasas para actuadores

	Cover for external damper actuator (1-9 KR)	ACC007153

Sifón

	Ball siphon ERI grey	ACC007179
	Heating resistor Bie5070	ACC007190

Silenciadores para conductos circulares

	AKS 400x1200	FIT001301

Silenciadores para conductos circulares

	AKS 400x900	FIT001302

Válvulas de agua de 3 vías

	Valve water 3-port ball brass with external thread DN10 VXP45.10-0.4	ACC006660
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-10	ACC004361
	VXP45.25-6,3	ACC004362
	VXP45.32-16	ACC004363
	VXP45.40-25	ACC004364

Documentos

Dibujos CAD

AmberAir Compact S-CX-1500-V-E-L-C1(Leftui) (3,7 MB)

Manual

AmberAir Compact S-CX MCB [EN][SL] v2025.4 (34,2 MB)

Otros

CX1000-1500V product renders-1 (83,2 MB)

Otros

CX1000-1500V product renders-2 (62,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [EN] (23,5 MB)

Folleto de ventas

AmberAir Compact Brochure 2025_1 [ES] (3,7 MB)

Documentación técnica

AmberAir Compact S-CX-1500-V-C1 MCB wiring diagrams v1 (246,4 KB)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c

Ficha del producto

Texto de especificación

Unidad de ventilación bidireccional a con intercambiador de calor Contra caudal. El instalador debe asegurarse de que las unidades no superen las dimensiones indicadas en los planos técnicos. En caso de cualquier cambio, deben evaluarse las necesidades de espacio adicional para la instalación y el mantenimiento. En caso necesario, deben utilizarse tabiques y paredes para garantizar el aislamiento acústico requerido. La unidad de ventilación debe tener una reserva de capacidad de al menos el 10% de los datos de diseño.

Requisitos de la unidad de ventilación:

- Carcasa:
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie externa (ISO 12944-2): C3
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie interna (ISO 12944-2): C2
- Grosor del aislante: 50 mm
- Clase de inflamabilidad del aislante (EN 13501-1): A1
- Material aislante: Lana mineral
- Las superficies internas deben ser resistentes a los limpiadores antimicrobianos habituales
- Fuga externa máx. 1 %
- Fuga interna máx. 1 %
- Peso máx.: 341 kg
- Posición de la instalación: Vertical
- Lonmgitud máx.: 2,000 mm
- Anchura máx.: 797 mm
- ltura máx.: 1,600 mm
- Número de secciones: 1
- Ventiladores:
- clase de eficiencia del motor: IE4
- Clase de protección IP: IP55
- Potencia nominal máxima de un ventilador: 500 W
- Intercambiador de calor:
- Tipo: Contra caudal
- Subtipo: Condensación
- Lamella spacing: 2.6 mm
- Tipo de compuerta by-pass: Completa
- Señal de control del actuador de la compuerta de by-pass: 0-10V
- Filtros:
- Eficacia mínima del filtro de aire de impulsión: ePM1 55 %

- Eficacia mínima del filtro de aire de extracción: ePM10 65 %
- Tipo de filtro: De bolsas
- Dispositivo de control de la contaminación de los filtros: Conmutadores de presión, Temporizador
- Control:
- Cuadro de control integrado
- Panel de control: externo
- Sensores integrados de temperatura de impulsión, extracción y aire exterior
- Sensor de humedad relativa del aire de extracción integrado.
- Modo calendario.
- Conexión de la señal de protección contra incendios a los automatismos.
- Tipo de control del flujo de aire: Control porcentual, Caudal de aire constante, Presión de aire constante
- Protocolo BMS: Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
- Datos eléctricos:
- Capacidad nominal: 1,090 W
- Corriente nominal: 4.9 A
- Voltaje: 230 V
- Fases: 1N~ ~
- Frecuencia: 50 Hz
- Datos de seguridad:
- Límites de temperatura del aire exterior (sin dispositivo de protección contra heladas): -2 .. 40 °C
- Límites de temperatura del aire del ambiente: -23 .. 40 °C
- Ubicación de instalación: En interiores

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 4582f10c

Texto de especificación

1 Punto de funcionamiento

Condiciones de diseño:

- Suministro de aire: 1620 m³/h
- Extracción de flujo aire: 1620 m³/h
- Presión diferencial del aire (Suministro): 91.4 Pa
- Presión diferencial del aire (Extracción): 115 Pa
- Eficacia de la recuperación de calor (EN308): 82.9 %
- Pérdida de carga en los componentes internos 248/208 Pa
- SFP: 1.41 kW/m³/s
- Nivel de potencia acústica radiada de la carcasa: 52.1 dB(A)

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 22-05-2025



Mute 160x600

N.º art.: FIT000289 | Categoría de productos: Silenciadores

Datos técnicos

	EMBALAJE	
Peso	6.3	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por palé	24	
Tamaño del palé	Paletė	
Tamaño/tipo de caja	Dėžė	
Cantidad por caja	12	

	CARCASA
Material	Acero galvanizado
Resistencia a la corrosión externa	C2
Resistencia a la corrosión interna	C2
Material de atenuación	Lana mineral
Estanqueidad	D
Protección contra el fuego	A1

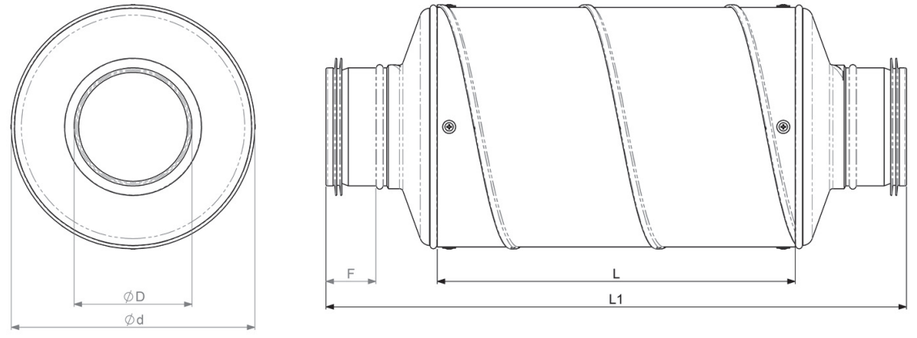
www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 22-05-2025

Dimensiones



L [mm]	ØD [mm]	L1 [mm]	Ød [mm]	F [mm]
600	160	792	264	42

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 22-05-2025

Documentos

Dibujos CAD

MUTE 160x600 (270,6 KB)

Declaración de conformidad

AKS_SAKS_SKS_SSP_MUTE_CE_3.0_EN (107,2 KB)

Folleto de ventas

Mute_2018_EN (2,8 MB)

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. ecdecaf2



RIS 700 PWR EKO 3.0

N.º art.: AHU003559 | Categoría de productos: Unidades residenciales a contraflujo

Datos técnicos

	EMBALAJE	
Peso	93	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	
	DATOS ELÉCTRICOS	
Diferencial recomendado	6	A
Potencia nominal	340	W
Corriente nominal	3.5	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz
	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Consumo máx.	170	W
Corriente máx.	1.75	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	2,860	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP44	

	VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del Ventilador de impulsión	MMI000548	
Fabricante del ventilador	Ziehl-Abbeg	
	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN	
Consumo máx.	170	W
Corriente máx.	1.75	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	2,860	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP44	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000548	
	CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Ninguno	

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. ecdecaf2

	INTERCAMBIADOR DE CALOR	
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal	
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación	
Material	Aluminio	
Distancia entre lamas	2.2	mm
Código del intercambiador de calor	REK+23-750-22	
Tipo de compuerta de bypass	Parcial	
Señal de control	on/off	
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable	
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	Lado	
Activación de la protección antiheladas	Outdoor temperature sensor	

	CONTROL	
Modelo	PRV	
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado	
Temperatura del aire de suministro	Externo	
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado	
Control de la contaminación del filtro	Temporizador	
Control de caudal	Control porcentual	
Sensor de humedad relativa del aire	Integrado	
Sensor de CO2	Externo (opcional)	
Tipo de dispositivo de control	Integrado	
Ranuras para sensores externos de calidad del aire	2	
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway	

	CONTROL	
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)	

	CARCASA	
Material	Acero galvanizado	
Revestimiento	Con revestimiento de polvo	
Resistencia a la corrosión externa	C3	
Resistencia a la corrosión interna	C2	
Grosor del aislamiento	30	mm
Tipo de aislamiento	Lana mineral	
Tipo	Compacto	
Color	RAL 9016 (blanco)	
Clase IP	IP34	
Entorno de funcionamiento	En interiores	
Posición de instalación	Techo	
Lado de suministro de aire	Derecha	

	FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN	
Tipo	De panel	
Tamaño LxAxA/P	445x210x46	
Cantidad	1	
Clase	ePM1 70 %	

	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN	
Tipo	De panel	
Tamaño LxAxA/P	445x210x46	
Cantidad	1	
Clase	ePM10 55 %	

	DATOS DE SEGURIDAD	
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-2 .. 40	°C
Temp. aire ambiente	5 .. 40	°C

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. ecdecaf2

	DATOS DE SEGURIDAD	
Temp. mín. aire extraído	10	°C
Humedad máxima del aire extraído	70	%
Humedad máx. del aire del entorno	70	%

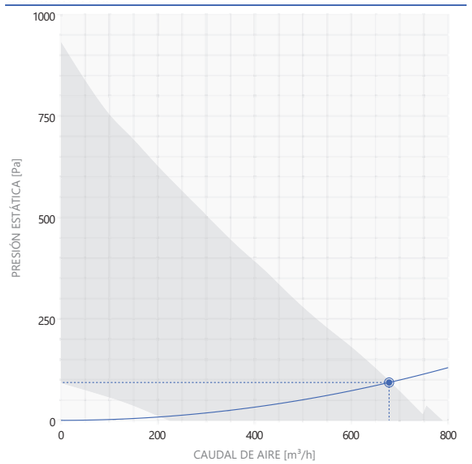
Rendimiento

1 Punto de funcionamiento

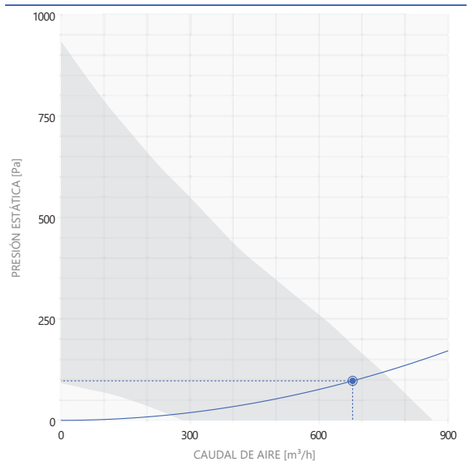
ADVERTENCIAS

Potencia acústica deseada no alcanzada para el silenciador Suministro.

SUMINISTRO



ESCAPE



AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	678	678	m³/h
Presión estática externa	93.3	97.3	Pa
Presión estática total	217	221	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	171	131	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	3142	2399	RPM
SFPv	1.6		kW/m³/s
SFPe	1.6		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. ecdecaf2

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	0.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	18.1	9.2	27.2	30.8	°C
Humedad del intercambiador de entrada	88.0	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	25.9	95.3	78.9	45.5	%
Condensado	0.00	1.96	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	80		80		%
Eficiencia en húmedo	86		80		%
Eficiencia de la humedad	0		0		%
Energía transferida	4.14		1.15		kW

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Intercambiador	124	124	Pa
Total	124	124	Pa

REFRIGERACIÓN DE LA BOBINA DE CONMUTACIÓN		
Accesorio	AVA S 250 (ACC007024)	
Código	H-WQ-452-370-134-03-11-25-03-RTZN-1xDN20-X	
Capacidad	1.77	kW
Reserva	140.0	%
Caudal de aire	678	m³/h
Temperatura del aire de entrada	27.2	°C
Temperatura del aire de salida	24.0	°C
Humedad del aire de entrada	79	%
Humedad del aire de salida	87	%
Velocidad del aire (conducto)	3.84	m/s
Velocidad del aire	1.52	m/s
Caída de presión del aire seco	25	Pa
Tipo de líquido	Agua	
Temperatura del líquido de entrada	7.0	°C
Temperatura del líquido de salida	12.0	°C
Caudal de líquido	0.084	l/s
Caída de presión del líquido	0.47	kPa
Velocidad del líquido	0.23	m/s
Condensado	1.43	kg/h

SILENCIADOR SUMINISTRO		
Accesorio	Mute 250x1200 (FIT000930)	
Atenuación	38.2	dB
Cantidad	1	

NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	79	90	82	59	51	44	37	31	76 [dB(A)]
Suministro [dB]	80	92	85	70	66	64	62	65	80 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	71	87	76	56	29	33	49	59	72 [dB(A)]
Escape [dB]	80	84	78	69	59	58	50	59	73 [dB(A)]
Extracción [dB]	78	82	77	56	50	43	35	34	70 [dB(A)]
Entorno [dB]	80	69	60	50	36	32	30	36	58 [dB(A)]

www.salda.lt

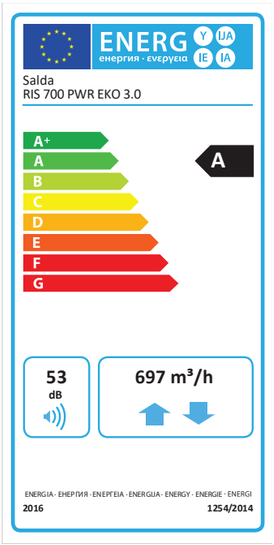
SALDA

Ficha del producto

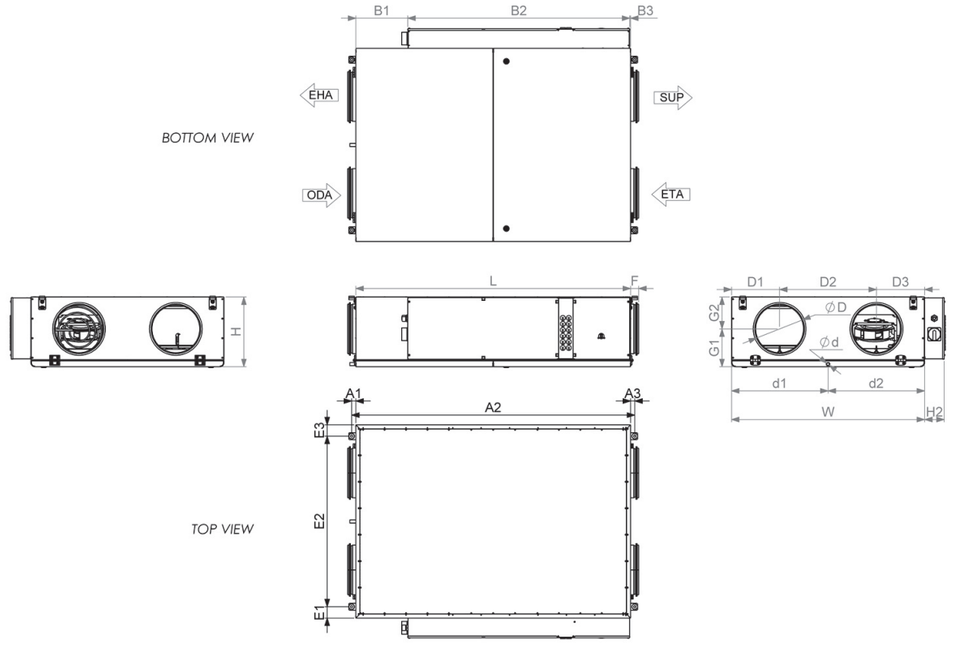
Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. ecdecaf2

Ecodiseño

	Frío	Medio	Caliente	
SEC	-79.4	-41.4	-17.1	kWh/m²a
Clase	A+	A	E	
AEC	718	181	136	kWh/a
AHS	8860	4529	2048	kWh/a
Topología	RVU / BVU			
Tipo de recuperación	Recuperación			
Tipo de accionamiento	Velocidad variable			
Eficiencia térmica (EN 13141-7:2010)	82.1			%
Caudal de aire máximo	697			m³/h
Potencia del ventilador a caudal máx. de aire	344			W
Nivel de potencia acústica de la carcasa	53.4			dB(A)
Caudal de aire de referencia	0.136			m³/s
Presión de referencia	50			Pa
SPI	0.26			W/(m³/h)
Factor de control	0.65			
Índices de fugas externas máximas declaradas	1.1			%
Índices de fugas internas máximas declaradas	1.7			%
Advertencia visual del filtro	Temporizador			
Conformidad con ErP	2018			
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt			



Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]	F [mm]	H2 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]
1,380	970	350	250	16	41	99	21	1,422	21	262	1,113
B3 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	G1 [mm]	G2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	
5	242	486	242	57	856	57	190	160	485	485	

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. ecdecaf2

Accesorios

Calentadores eléctricos para conductos circulares

	EKA NV 250-0,6-1f PH	ACC003888
	EKA NV 250-0,9-1f PH	ACC003889
	EKA NV 250-1,2-1f PH	ACC003891
	EKA NV 250-1.5-1 f PH	ACC000371
	EKA NV 250-2.0-1 f PH	ACC000372
	EKA NV 250-3.0-1 f PH	ACC000373
	EKA NV 250-5.0-2 f PH	ACC000374
	EKA NV 250-6.0-2 f PH	ACC000375
	EKA NV 250-9.0-3 f PH	ACC000376

Actuadores para válvulas de agua

	SSB81 200 Nm	ACC000318

Actuadores

	CM230-1-F-L	ACC000305
	TF230	ACC000316

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279

Sensores de presión

	SPS-G-2K0-ST –SAL	ACC004375

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel FLEX 13 m	ACC000270
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358
	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Punto de mezcla

	RMG3-0,63-4E	ACC004337
	RMG3-0.25	ACC006651
	RMG3-0.4	ACC006652
	RMG3-1,0-4E	ACC004338
	RMG3-1,6-4E	ACC004339
	RMG3-1,6-6E	ACC004345
	RMG3-2,5-4E	ACC004340
	RMG3-2,5-6E	ACC004346
	RMG3-4,0-4E	ACC004341
	RMG3-4,0-6E	ACC004347

Punto de mezcla		
	RMG3-4,0-8E	ACC004348
	RMG3-6,3-4E	ACC004342
	RMG3-6,3-6E	ACC004349
	RMG3-6,3-8E	ACC004343
Compuertas de tiro trasero		
	RSK 250	FIT000180
Compuertas de cierre		
	SKG-A 250	FIT000205
	SKG-A-200-M	FIT001601
	SKG-A-250-M	FIT001602
Enfriadores para conductos circulares		
	AVA S 200	ACC007220
	AVA S 250	ACC007024
Calentadores de agua para conductos circulares		
	AVS S 200	ACC002029
	AVS S 250	ACC002030
Conjuntos de filtros para RIS EKO 3.0		
	Filter set RIS 700 P EKO 3.0 (ePM10-50+ePM1-70-2pcs.)	ACC004879

Tapas de salida circulares		
	ABV 250	ACC000056
Silenciadores para conductos circulares		
	Mute 250x1200	FIT000930
	Mute 250x600	FIT000293
	Mute 250x900	FIT000294
Válvulas de agua de dos vías		
	VVP45.10-0,63	ACC000140
Válvulas de agua de 3 vías		
	VXP45.10-0,25	ACC004360
	VXP45.10-0,63	ACC000143
	VXP45.10-1,0	ACC000144
	VXP45.10-1,6	ACC000145
	VXP45.15-2,5	ACC000146
	VXP45.20-4,0	ACC000147
	VXP45.25-6,3	ACC004362

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. ecdecaf2

Documentos

Dibujos CAD

RIS 700 PE_PW EKO (1,6 MB)

Catálogo

RIS P EKO 3.0 (2) (3,0 MB)

Texto de especificación

Unidad de ventilación bidireccional a con intercambiador de calor Contra caudal. El instalador debe asegurarse de que las unidades no superen las dimensiones indicadas en los planos técnicos. En caso de cualquier cambio, deben evaluarse las necesidades de espacio adicional para la instalación y el mantenimiento. En caso necesario, deben utilizarse tabiques y paredes para garantizar el aislamiento acústico requerido. La unidad de ventilación debe tener una reserva de capacidad de al menos el 10% de los datos de diseño.

Requisitos para la unidad de ventilación:

- Eficiencia:
- Eficiencia mínima de recuperación de calor según EN13141-7: 82.1 %
- SPI máx. 0.258 W/(m³/h)
- Carcasa:
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie externa (ISO 12944-2): C3
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie interna (ISO 12944-2): C2
- Grosor de aislante: 30 mm
- Material de aislante: Lana mineral
- Las superficies internas deben ser resistentes a los limpiadores antimicrobianos habituales
- Fuga externa máx. 1.7 %
- Fuga interna máx. 1.1 %
- Peso máx.: 93 kg
- Posición de instalación: Techo
- Longitud máx.: 1,380 mm
- Anchura máx.: 970 mm
- Altura máx: 350 mm
- Nivel máximo de potencia acústica radiada de la carcasa: 53.4 dB(A)
- Ventiladores
- clase de eficiencia del motor: IE4
- Clase de protección IP: IP44
- Potencia nominal máxima de un ventilador: 170 W
- Intercambiador de calor:
- Tipo: Contra caudal
- Subtipo: Condensación
- Lamella spacing: 2.2 mm
- Filtros:
- Eficacia mínima del filtro de aire de impulsión: ePM1 70 %

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. ecdecaf2

- Eficacia mínima del filtro de aire de extracción: ePM10 55 %
- Tipo de filtro: De panel
- Dispositivo de control de la contaminación de los filtros: Temporizador
- Control:
- Cuadro de control integrado
- Panel de control: externo
- Sensores integrados de temperatura de impulsión, extracción y aire exterior
- Sensor de humedad relativa del aire de extracción integrado
- Modo calendario.
- Conexión de la señal de protección contra incendios a los automatismos.
- Tipo de control del flujo de aire: Control porcentual
- Protocolos BMS: Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
- Datos eléctricos:
- Capacidad nominal: 340 W
- Corriente nominal: 3.5 A
- Voltaje: 230 V
- Fases: 1N~ ~
- Frecuencia: 50 Hz
- Datos de seguridad:
- Límites de temperatura del aire exterior (sin dispositivo de protección contra heladas): -2 .. 40 °C
- Límites de temperatura del aire del ambiente: 5 .. 40 °C
- Ubicación de la instalación: En interiores

9. Compuerta by-pass

- Tipo de compuerta by-pass: Parcial
- Señal de control del actuador de la compuerta de by-pass: on/off

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466



Smarty 3X V 1.1

N.º art.: AHU005095 | Categoría de productos: Unidades residenciales a contraflujo

Datos técnicos

EMBALAJE		
Peso	42	kg
Unidad de paquete	Unidad	
Cantidad por caja	1	

DATOS ELÉCTRICOS		
Diferencial recomendado	16	A
Potencia nominal	1.42	kW
Corriente nominal	6.8	A
Fases	1N~	~
Voltaje	230	V
Frecuencia	50	Hz

VENTILADOR DE IMPULSIÓN		
Consumo máx.	81	W
Corriente máx.	0.65	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,150	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP54	

VENTILADOR DE IMPULSIÓN	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás
Material del rodete	Plástico
Código del Ventilador de impulsión	MMI000723
Fabricante del ventilador	ebm-papst

VENTILADOR DE EXTRACCIÓN		
Consumo máx.	81	W
Corriente máx.	0.65	A
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
RPM	3,150	RPM
Tipo de motor	EC	
Clase de eficiencia del motor	IE4	
Clase IP	IP54	
Tipo de rodete	Curvado hacia atrás	
Material del rodete	Plástico	
Código del ventilador de extracción	MMI000723	

CALENTADOR / REFRIGERADOR	
Calentador/refrigerador integrado	Electrical preheater

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

PRECALENTADOR ELÉCTRICO		
Fases	1N~	~
Tensión	230	V
Frecuencia	50	Hz
Corriente máx.	5.25	A
Protección manual	50	°C
Protección automática	40	°C
Consumo de potencia máx.	1.2	kW

INTERCAMBIADOR DE CALOR	
Tipo de intercambiador de calor	Contra caudal
Subtipo de intercambiador de calor	Condensación
Material	Plástico
Código del intercambiador de calor	ZERN HU-EX6 366/500-2
Tipo de compuerta de bypass	Completa
Señal de control	pasos
Material de la bandeja de condensados	Acero inoxidable
Lugar de conexión de la bandeja de condensados	Fondo
Activación de la protección antiheladas	Outdoor temperature sensor

CONTROL	
Modelo	miniMCB
Temperatura del aire exterior de la sonda	Integrado
Temperatura del aire de suministro	Externo
Sensor de temperatura del aire de extracción	Integrado
Sensor de temperatura del aire de salida	Integrado
Control de la contaminación del filtro	Temporizador

CONTROL	
Control de caudal	Caudal de aire constante, Control porcentual
Sensor de humedad relativa del aire	Integrado
Sensor de CO2	Externo (opcional)
Tipo de dispositivo de control	Integrado
Ranuras para sensores externos de calidad del aire	2
Protocolos BMS	Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
Conexión TCP/IP	Externo (opcional)

CARCASA	
Material	Acero galvanizado
Revestimiento	Con revestimiento de polvo
Resistencia a la corrosión externa	C3
Resistencia a la corrosión interna	C2
Grosor del aislamiento	30 mm
Tipo de aislamiento	EPP
Tipo	Compacto
Color	RAL 9016 (blanco)
Clase IP	IP34
Entorno de funcionamiento	En interiores
Posición de instalación	Vertical
Lado de suministro de aire	Derecha

FILTRO DE AIRE DE IMPULSIÓN	
Tipo	De panel
Tamaño LxAxA/P	475x134x25
Cantidad	1
Clase	Basto 65 %

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

	FILTRO DE AIRE DE EXTRACCIÓN
Tipo	De panel
Tamaño LxAxA/P	475x180x25
Cantidad	1
Clase	Basto 65 %

	DATOS DE SEGURIDAD	
Temp. aire exterior sin protección anticongelante	-15 .. 40	°C
Temp. aire ambiente	5 .. 40	°C
Temp. mín. aire extraído	15	°C
Humedad máxima del aire extraído	60	%
Humedad máx. del aire del entorno	70	%

www.salda.lt

SALDA

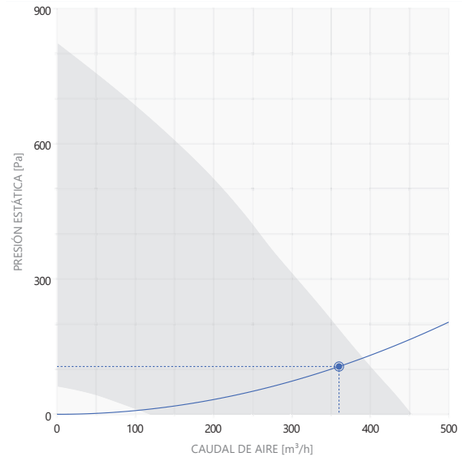
Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

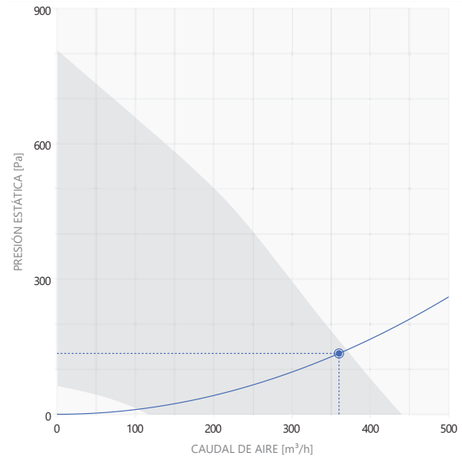
Rendimiento

1 Punto de funcionamiento

SUMINISTRO



ESCAPE



AHU

	Suministro	Escape	
Caudal de aire	360	360	m³/h
Presión estática externa	106	135	Pa
Presión estática total	226	255	Pa
Potencia total absorbida del ventilador	71.7	81.6	W
La potencia total de entrada del ventilador incluye las pérdidas de presión de la carcasa			
Velocidad	2944	3087	RPM
SFPv	1.53		kW/m³/s
SFPe	1.53		kW/m³/s
Clasificación SFP	H1		

DATOS CLIMÁTICOS

	Invierno	Verano	
Temperatura del aire fresco	0	32	°C
Humedad del aire fresco	88	60	%
Temperatura del aire de extracción	21	26	°C
Humedad del aire de extracción	60	60	%

RECUPERACIÓN DE CALOR

	Invierno		Verano		
	Suministro	Escape	Suministro	Escape	
Temperatura del intercambiador de entrada	5.0	21.0	32.0	26.0	°C
Temperatura del intercambiador de salida	19.7	10.1	26.8	31.2	°C
Humedad del intercambiador de entrada	61.6	60.0	60.0	60.0	%
Humedad del intercambiador de salida	23.4	100.0	81.2	44.3	%
Condensado	0.00	0.69	0.00	0.00	kg/h
Eficacia en seco	88		88		%
Eficiencia en húmedo	93		88		%
Energía transferida	1.79		0.63		kW

CAÍDAS DE PRESIÓN INTERNAS

	Suministro	Extracción	
Intercambiador	120	120	Pa
Total	120	120	Pa

PRECALENTADOR

Caudal de aire	360	m³/h
Temperatura del aire de entrada	0.0	°C
Temperatura del aire de salida	5.0	°C
Humedad del aire de entrada	88	%
Humedad del aire de salida	62	%
Potencia	0.648	kW
Potencia nominal	1.2	kW
Reserva	46	%

SILENCIADOR

	Suministro	Extracción	
Accesorio	Mute 160x900 (FIT000290)	Mute 160x1200 (FIT001160)	
Atenuación	45.2	57.1	dB
Cantidad	1		

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

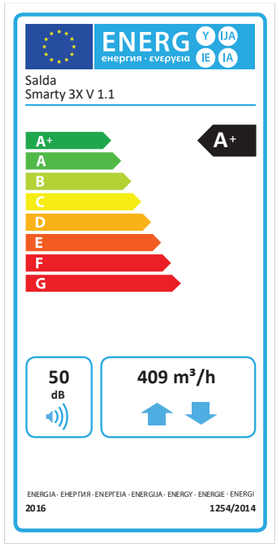
NIVEL DE POTENCIA SONORA

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Fresco [dB]	52	67	67	55	44	37	28	26	60 [dB(A)]
Suministro [dB]	54	73	74	71	62	58	48	43	71 [dB(A)]
Suministro con silenciador [dB]	41	63	61	54	22	14	20	31	55 [dB(A)]
Escape [dB]	57	77	78	73	63	60	54	51	74 [dB(A)]
Extracción [dB]	50	72	71	60	45	38	29	27	64 [dB(A)]
Extracción con silenciador [dB]	36	62	57	38	0	0	0	15	50 [dB(A)]
Entorno [dB]	54	58	59	55	48	42	36	32	56 [dB(A)]

Ficha del producto

Ecodiseño

	Frío	Medio	Caliente	
SEC	-82	-42.7	-17.5	kWh/m²a
Clase	A+	A+	E	
AEC	726	189	144	kWh/a
AHS	9141	4672	2113	kWh/a
Topología	RVU / BVU			
Tipo de recuperación	Recuperación			
Tipo de accionamiento	Velocidad variable			
Eficiencia térmica (EN 13141-7:2010)	89			%
Caudal de aire máximo	409			m³/h
Potencia del ventilador a caudal máx. de aire	177			W
Nivel de potencia acústica de la carcasa	49.6			dB(A)
Caudal de aire de referencia	0.08			m³/s
Presión de referencia	50			Pa
SPI	0.27			W/(m³/h)
Factor de control	0.65			
Índices de fugas externas máximas declaradas	1.2			%
Índices de fugas internas máximas declaradas	1.2			%
Advertencia visual del filtro	Temporizador			
Conformidad con ErP	2018			
Dirección de Internet para instrucciones de desmontaje	https://select.salda.lt			



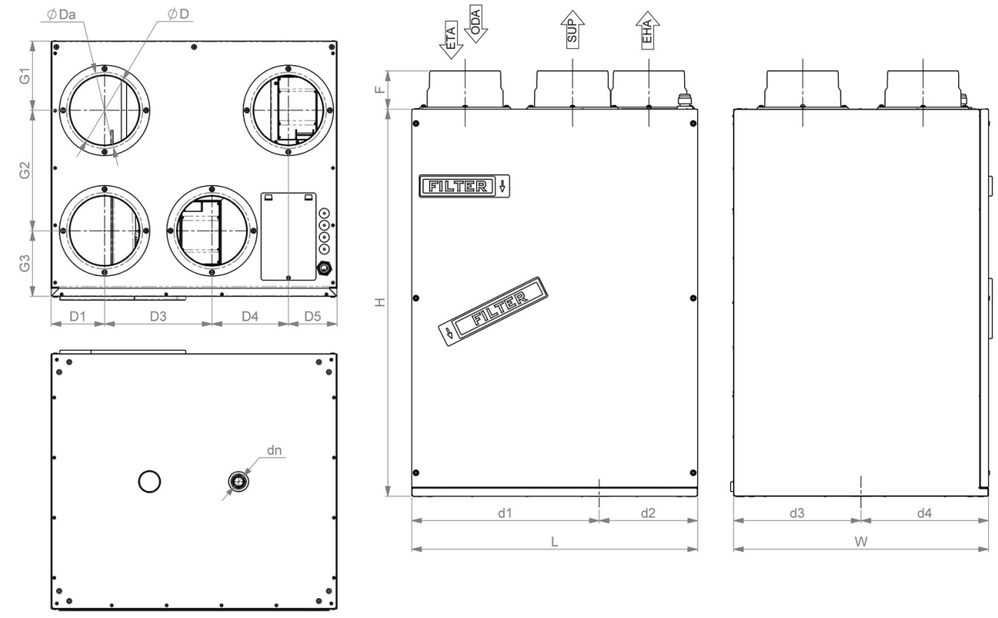
www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

Ficha del producto

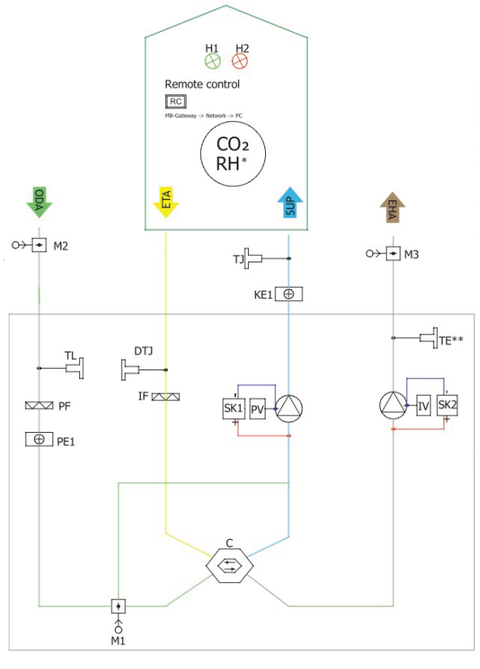
Dimensiones



L [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	ØDa [mm]	dn	F [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]
599	538	810	150	160	G1/2	80	112	112	225	160	102

G1 [mm]	G2 [mm]	G3 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]
145	252	137	391	206	267

P&I



THE LIST OF COMPONENTS			
C	Plate heat exchanger	**PV**	Supply air fan
IF	Extract air filter	**PF**	Supply air filter
IV	Exhaust fan	**RC**	Stouch or ST-SA-Control remote control panel
TE	Exhaust air temperature sensor	**TJ**	Supply air temperature sensor
DTJ	Extract air temperature and humidity sensor	**CO_2**	CO_2 sensor*
RH	RH sensor*	**PC**	Computer
KE1	Electric heater	**PE1**	Electric pre-heater
M1	By-pass damper	**M2**	Outdoor air damper actuator
M3	Exhaust air damper actuator	**SK1**	Supply air pressure sensor
SK2	Exhaust air pressure sensor	**TL**	Outdoor air temperature sensor
	Ventilated premises	**MB-Gateway**	Network module
NET	Network		

* Component/posibility to connect it depends on model.

POSIBLE PCB INPUTS/OUTPUTS			
FA	Fire alarm	**FPP**	Fireplace protection
H1	Working indication output	**H2**	Alarm indication output
	System mode switch (START/STOP)		Fans speed switch (BOOST)

** Check the manual for details;*
*** Optional;*

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

Ficha del producto

Accesorios

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

Calentadores eléctricos para conductos circulares

	EKA 160-0.3-1 f	ACC003723
	EKA 160-0.6-1 f	ACC003724
	EKA 160-1,2-1f	ACC003725
	EKA 160-1,5-1 f	ACC000334
	EKA 160-1.0-1 f	ACC000333
	EKA 160-2,0-1 f	ACC000335
	EKA 160-2,4-1f	ACC003726
	EKA 160-3,0-1 f	ACC000336
	EKA 160-3,0-2f	ACC003727
	EKA 160-5.0-2 f	ACC000337
	EKA NIS 160-0,6-1f	ACC005245
	EKA NIS 160-1,2-1f	ACC003804
	EKA NIS 160-1.0-1 f	ACC000323
	EKA NIS 160-1.5-1 f	ACC000324
	EKA NIS 160-2.0-1 f	ACC000325
	EKA NIS 160-2.4-1 f	ACC000326
	EKA NIS 160-3,0-2f	ACC003805
	EKA NIS 160-5,0-2f	ACC003806
	EKA NIS 160-6,0-2f	ACC003807

Calentadores eléctricos para conductos circulares

	EKA NIS 160-6,0-3f	ACC003808
	EKA NV 160-0,3-1f PH	ACC003860
	EKA NV 160-0,6-1f PH	ACC003862
	EKA NV 160-0.9-1 f PH	ACC000363
	EKA NV 160-1,2-1f PH	ACC003866
	EKA NV 160-1.5-1 f PH	ACC000364
	EKA NV 160-2.0-1 f PH	ACC000365
	EKA NV 160-3.0-1 f PH	ACC000366
	EKA NV 160-5.0-2 f PH	ACC000367

Actuadores

	CM230-1-F-L	ACC000305

Sensores de CO2

	Sensor de conducto de CO2 QPM1104	ACC007007

Sensores de humedad

	$ DSH-G -SAL	ACC000279

Detectores de humo

	UG-3-A4O	ACC004464

Dispositivos de control remoto

	$ Stouch no logo	ACC000757
	MB-Gateway	ACC000269
	Remote control panel SA-WiFi no_logo L-5	ACC008321
	Remote control panel SA-WiFi SALDA logo L-5	ACC008358

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

Dispositivos de control remoto

	ST-SA-Control 12.5m	ACC006267
	ST-SA-Control 5 m	ACC005592
	TP-Link TL-WR802N	ACC000273

Patas antivibración

	Legs Smarty 2XV/3XV/4XV 4pcs	ACC000009

Compuertas de cierre

	SKG-A 150	FIT000202
	SKG-A 160	FIT000203
	SKG-A-160-M	FIT001600

Sets de filtros para Smarty

	Filter set Smarty 3-4X V (Coarse-65+Coarse-65-2pcs.)	ACC005255

Silenciadores para conductos circulares

	Mute 160x1200	FIT001160
	Mute 160x300	FIT000926
	Mute 160x600	FIT000289
	Mute 160x900	FIT000290

Rejillas exteriores dobles

	WSG 150	FIT000402
	WSG 160	FIT000403

Documentos

Dibujos CAD
Smarty 3X V (373,1 KB)

Catálogo
Smarty (3,4 MB)

Certificado
salda-uab_smarty-3x-v_2023_12_31_en (160,3 KB)

Manual
MiniMCB [EN][SL] v2024.1 (11,6 MB)

Manual
SMARTY X [EN][SL] v2025.1 (50,0 MB)

Otros
Smarty 3XV-4XV product renders-1 (87,1 MB)

Otros
Smarty 3XV-4XV product renders-2 (93,5 MB)

Modelo Revit
Salda Indoor Vertical AHU.Smarty CXV Series (496,0 KB)

Folleto de ventas
Smarty X Brochure 2023 [EN] (10,3 MB)

www.salda.lt

SALDA

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

Ficha del producto

Folleto de ventas
Smarty X Brochure 2023 [LT] (11,6 MB)

Folleto de ventas
Smarty X Brochure 2023 [SE] (7,8 MB)

Folleto de ventas
Smarty X Brochure 2023 [IT] (7,8 MB)

Folleto de ventas
Smarty X Brochure 2023 [NL] (9,4 MB)

Folleto de ventas
Smarty X Brochure 2023 [EE] (9,6 MB)

Folleto de ventas
Smarty X Brochure 2023 [ES] (2,8 MB)

Texto de especificación

Unidad de ventilación bidireccional a con intercambiador de calor Contra caudal. El instalador debe asegurarse de que las unidades no superen las dimensiones indicadas en los planos técnicos. En caso de cualquier cambio, deben evaluarse las necesidades de espacio adicional para la instalación y el mantenimiento. En caso necesario, deben utilizarse tabiques y paredes para garantizar el aislamiento acústico requerido. La unidad de ventilación debe tener una reserva de capacidad de al menos el 10% de los datos de diseño.

Requisitos para la unidad de ventilación:

- Eficiencia:
- Eficiencia mínima de recuperación de calor según EN13141-7: 89 %
- SPI máx. 0.272 W/(m³/h)
- Carcasa:
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie externa (ISO 12944-2): C3
- Clase de resistencia a la corrosión de la superficie interna (ISO 12944-2): C2
- Grosor de aislante: 30 mm
- Material de aislante: EPP
- Las superficies internas deben ser resistentes a los limpiadores antimicrobianos habituales
- Fuga externa máx. 1.2 %
- Fuga interna máx. 1.2 %
- Peso máx.: 42 kg
- Posición de instalación: Vertical
- Longitud máx.: 599 mm
- Anchura máx.: 538 mm
- Altura máx: 810 mm
- Nivel máximo de potencia acústica radiada de la carcasa: 49.6 dB(A)
- Ventiladores
- clase de eficiencia del motor: IE4
- Clase de protección IP: IP54
- Potencia nominal máxima de un ventilador: 81 W
- Intercambiador de calor:
- Tipo: Contra caudal
- Subtipo: Condensación
- Lamella spacing:
- Filtros:
- Eficacia mínima del filtro de aire de impulsión: Basto 65 %

www.salda.lt

SALDA

Ficha del producto

Generado por Salda Product Center | 04-10-2025 | Reference no. 9d244466

- Eficacia mínima del filtro de aire de extracción: Basto 65 %
- Tipo de filtro: De panel
- Dispositivo de control de la contaminación de los filtros: Temporizador
- Control:
- Cuadro de control integrado
- Panel de control: externo
- Sensores integrados de temperatura de impulsión, extracción y aire exterior
- Sensor de humedad relativa del aire de extracción integrado
- Modo calendario.
- Conexión de la señal de protección contra incendios a los automatismos.
- Tipo de control del flujo de aire: Caudal de aire constante, Control porcentual
- Protocolos BMS: Modbus RTU, Modbus TCP/IP a través de MB-Gateway, BACNET IP a través de MB-Gateway
- Datos eléctricos:
- Capacidad nominal: 1,422 W
- Corriente nominal: 6.8 A
- Voltaje: 230 V
- Fases: 1N~ ~
- Frecuencia: 50 Hz
- Datos de seguridad:
- Límites de temperatura del aire exterior (sin dispositivo de protección contra heladas): -15 .. 40 °C
- Límites de temperatura del aire del ambiente: 5 .. 40 °C
- Ubicación de la instalación: En interiores

9. Compuerta by-pass

- Tipo de compuerta by-pass: Completa
- Señal de control del actuador de la compuerta de by-pass: pasos

10. Precalentador integrado

- Precalentador integrado capacidad mínima: 1,200 W

9.- VENTILADORS I EXTRACTORS D'AIRE

BOX HBF 50 T4 (A2:6) F300 0,75kW 42,5º (26351262643U)

DATOS GENERALES



PVP: 1.625,00 €

VENTILADOR HELICOIDAL Y EN CAJA INSONORIZADA 300/2H

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

•BOX: Caja construida en chapa de acero galvanizado con aislamiento térmico y acústico con clasificación al fuego Bs1d0. Paneles laterales desmontables para facilitar el acceso al motor y el mantenimiento.
•Ventilador interior: HBF F300 para tamaños del 45 al 80, HCF F300 para modelos entre 90 y 125. Ventilador helicoidal de marco redondo reforzado con nervio intermedio. Montaje modular del conjunto motor hélice. Hélice en fundición de aluminio. Protegidos contra la corrosión mediante recubrimiento en polvo de resina de poliéster.
•Motor asíncrono normalizado de jaula de ardilla con protección IP-55 y aislamiento clase H homologado para 300ºC/2h. Voltajes estándar 400V(Y) 50Hz para motores trifásicos hasta 3kW y 400V 50Hz para potencias superiores y motores 2 velocidades. Motor de eficiencia IE3 desde 0,75kW hasta 45kW de una velocidad.

APLICACIONES

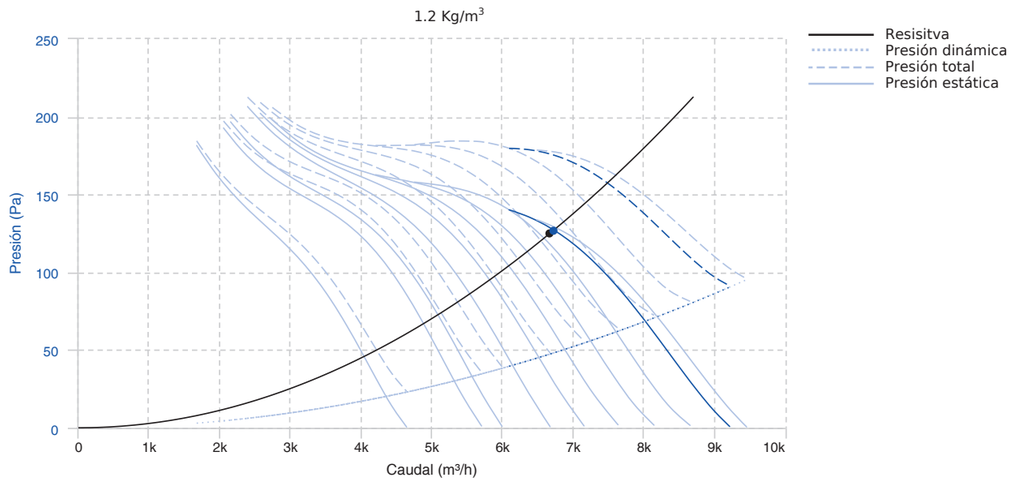
Diseñados para montaje en pared o en conducto, son indicados para:
•Extracción de humo en caso de incendio estando el motor dentro de la zona de riesgo.
•La construcción en caja facilita muchísimo su instalación en conductos que habitualmente son rectangulares.
•Temperatura máxima de trabajo en continuo: 60ºC.

BAJO DEMANDA

•Hélice impelente o reversible 100%.

Homologación oficial APPLUS según norma EN 12101-3:2015
Nº Certificación: 0370-CPR-2401

CURVA CARACTERÍSTICA



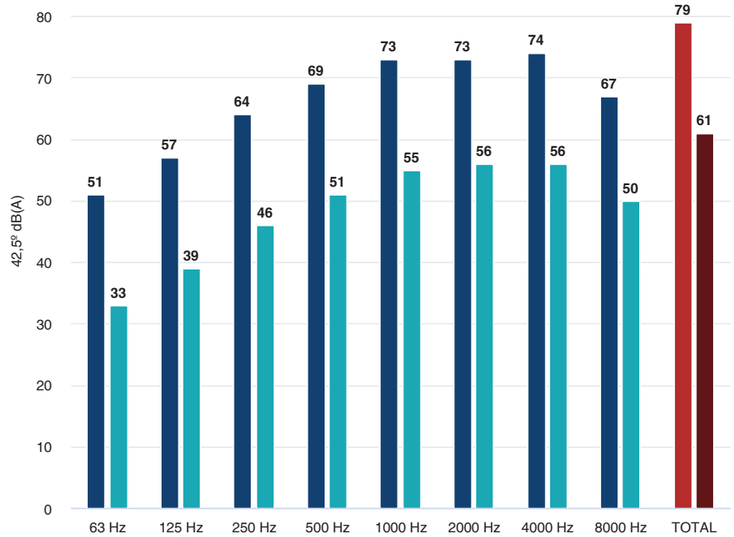
Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	6665	Presión (Pa)	125	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio							
Ángulo	43	T.max (ºC)	60	Q (m³/h)	6722.36	Ps (Pa)	127.16
Pd (Pa)	48.2	Pt (Pa)	175.36	Velocidad (m/s)	8.96	Coeficiente de seguridad	1.08
Eficiencia ventilador total	39.33	Eficiencia mecánica total	47.64	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.84	Pot.mec (kW)	0.69
Precom (kW)	0,75	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.45				

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador							
RPM	-	Peso apróximado	63.66 kg	Caudal máx.	9460 m³/h		
Motor							
Potencia	0,75 kW	RPM	1410	I max. (400V)	1,63 A	Tamaño	80
Peso apróximado	13.5 kg	Eficiencia %	79.8 %	FP	0.83		

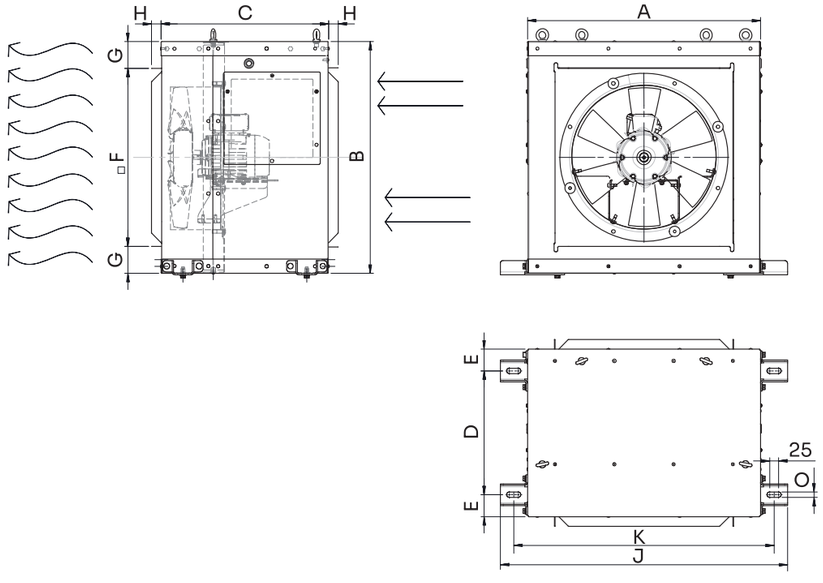
INFORMACIÓN ACÚSTICA (ASPIRACIÓN)



Potencia sonora	
63 Hz	51
125 Hz	57
250 Hz	64
500 Hz	69
1000 Hz	73
2000 Hz	73
4000 Hz	74
8000 Hz	67
TOTAL	79

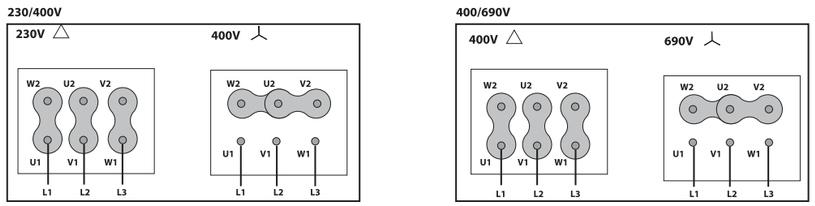
Presión sonora 3m Q=2	
63 Hz	33
125 Hz	39
250 Hz	46
500 Hz	51
1000 Hz	55
2000 Hz	56
4000 Hz	56
8000 Hz	50
TOTAL	61

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	651	B	651.2	C	467.8	D	347.5	E	60
F	503.2	G	74	H	28.5	J	806.8	K	731.8
O	15								

ESQUEMA ELÉCTRICO



ACCESORIOS



BRIDA ANTIVIBRATORIA
JE 45
REF: A-300719201
PVP: 208,60 €



VARIADOR DE VELOCIDAD FRECUENCIAL
SFC (GENERIC)
PVP: - €



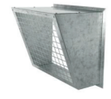
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
INT (GENERIC)
PVP: - €



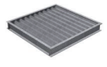
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD PARA 400ºC/2h
INT F400 (GENERIC)
PVP: - €



AMORTIGUADOR ANTIVIBRATORIO DE MUELLES
AVS (GENERIC)
PVP: - €



VISERA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOX HB
VISERA BOX HB 45-50
REF: VISB0510150
PVP: 141,50 €



COMPUERTA DE DEPRESION (POSICIONAMIENTO HORIZONTAL o VERTICAL)
CMP-HUT 500x500
REF: CMPHUT5050
PVP: 415,00 €

BOX HBF 45 T4 (A2:6) F300 0,55kW 42,5º (26346162643U)

DATOS GENERALES



PVP: 1.573,30 €

VENTILADOR HELICOIDAL Y EN CAJA INSONORIZADA 300/2H

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

•BOX: Caja construida en chapa de acero galvanizado con aislamiento térmico y acústico con clasificación al fuego Bs1d0. Paneles laterales desmontables para facilitar el acceso al motor y el mantenimiento.
•Ventilador interior: HBF F300 para tamaños del 45 al 80, HCF F300 para modelos entre 90 y 125. Ventilador helicoidal de marco redondo reforzado con nervio intermedio. Montaje modular del conjunto motor hélice. Hélice en fundición de aluminio. Protegidos contra la corrosión mediante recubrimiento en polvo de resina de poliéster.
•Motor asíncrono normalizado de jaula de ardilla con protección IP-55 y aislamiento clase H homologado para 300ºC/2h. Voltajes estándar 400V(Y) 50Hz para motores trifásicos hasta 3kW y 400V 50Hz para potencias superiores y motores 2 velocidades. Motor de eficiencia IE3 desde 0,75kW hasta 45kW de una velocidad.

APLICACIONES

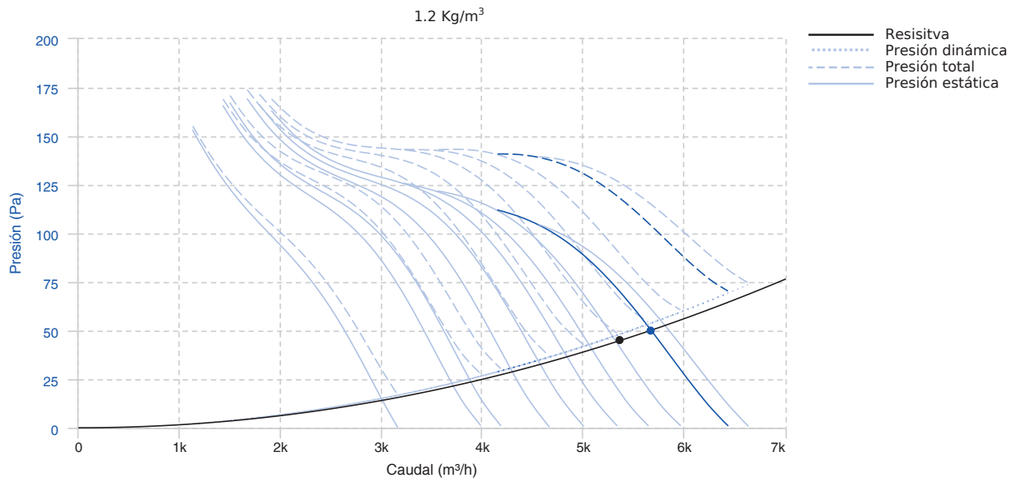
Diseñados para montaje en pared o en conducto, son indicados para:
•Extracción de humo en caso de incendio estando el motor dentro de la zona de riesgo.
•La construcción en caja facilita muchísimo su instalación en conductos que habitualmente son rectangulares.
•Temperatura máxima de trabajo en continuo: 60ºC.

BAJO DEMANDA

•Hélice impelente o reversible 100%.

Homologación oficial APPLUS según norma EN 12101-3:2015
Nº Certificación: 0370-CPR-2401

CURVA CARACTERÍSTICA



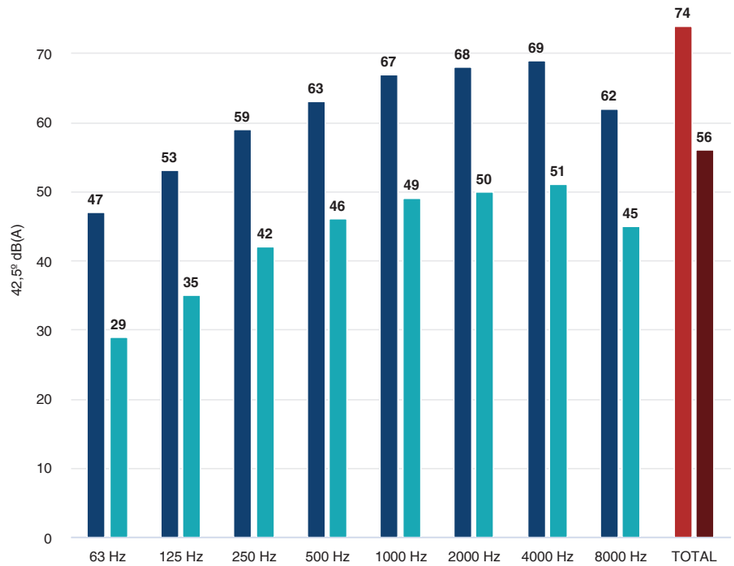
Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	5368.5	Presión (Pa)	45	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio							
Ángulo	43	T.max (ºC)	60	Q (m³/h)	5668.82	Ps (Pa)	50.18
Pd (Pa)	53.85	Pt (Pa)	104.03	Velocidad (m/s)	9.48	Coeficiente de seguridad	1.29
Eficiencia ventilador total	30.71	Eficiencia mecánica total	38.44	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.53	Pot.mec (kW)	0.43
Precom (kW)	0,55	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.34				

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador							
RPM	-	Peso apróximado	56.51 kg	Caudal máx.	6640 m³/h		
Motor							
Potencia	0,55 kW	RPM	1410	I max. (400V)	1,27 A	Tamaño	80
Peso apróximado	10.5 kg	Eficiencia %	76.5 %	FP	0.82		

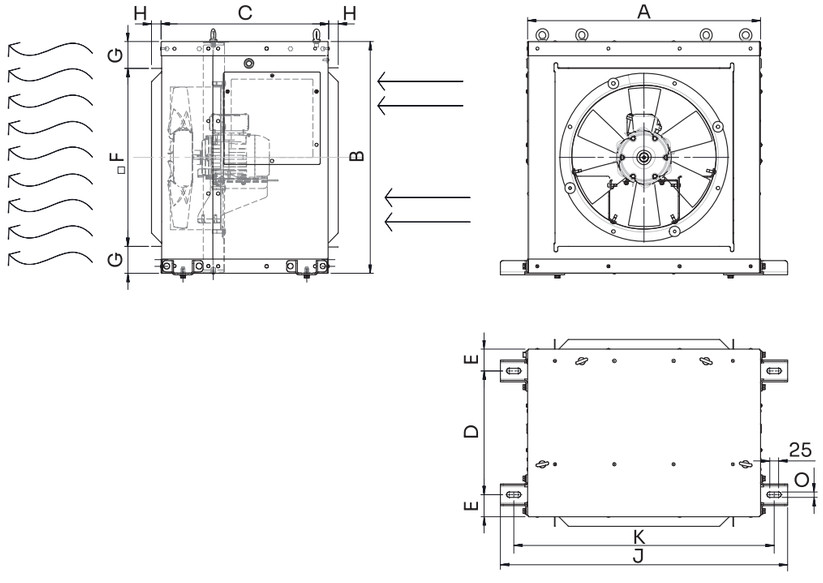
INFORMACIÓN ACÚSTICA (ASPIRACIÓN)



Potencia sonora	
63 Hz	47
125 Hz	53
250 Hz	59
500 Hz	63
1000 Hz	67
2000 Hz	68
4000 Hz	69
8000 Hz	62
TOTAL	74

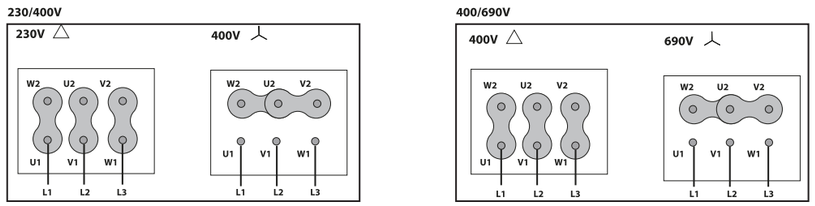
Presión sonora 3m Q=2	
63 Hz	29
125 Hz	35
250 Hz	42
500 Hz	46
1000 Hz	49
2000 Hz	50
4000 Hz	51
8000 Hz	45
TOTAL	56

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	651	B	651.2	C	467.8	D	347.5	E	60
F	503.2	G	74	H	28.5	J	806.8	K	731.8
O	15								

ESQUEMA ELÉCTRICO



ACCESORIOS



BRIDA ANTIVIBRATORIA
JE 45
REF: A-300719201
PVP: 208,60 €



VARIADOR DE VELOCIDAD FRECUENCIAL
SFC (GENERIC)
PVP: - €



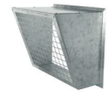
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
INT (GENERIC)
PVP: - €



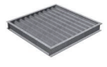
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD PARA 400ºC/2h
INT F400 (GENERIC)
PVP: - €



AMORTIGUADOR ANTIVIBRATORIO DE MUELLES
AVS (GENERIC)
PVP: - €



VISERA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOX HB
VISERA BOX HB 45-50
REF: VISB0510150
PVP: 141,50 €



COMPUERTA DE DEPRESION (POSICIONAMIENTO HORIZONTAL o VERTICAL)
CMP-HUT 500x500
REF: CMPHUT5050
PVP: 415,00 €

KUVIO 200 EEC (KUV200EEC)

DATOS GENERALES



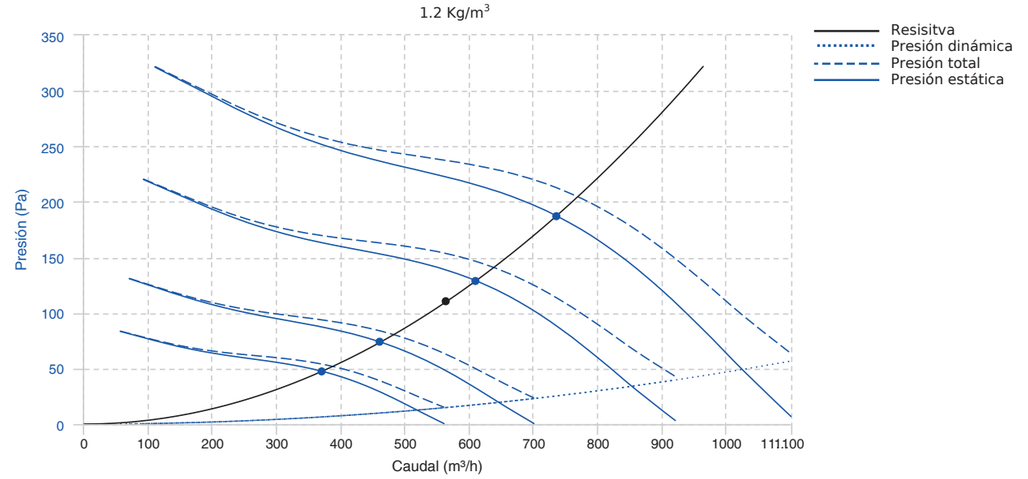
PVP: 503,00 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	563	Presión (Pa)	110	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio	2220rpm (8V)	1700rpm (6V)	1380rpm (4V)	2680rpm (10V)		2220rpm (8V)	1700rpm (6V)	1380rpm (4V)	2680rpm (10V)
Velocidad	2220rpm (8V)	1700rpm (6V)	1380rpm (4V)	2680rpm (10V)	Pt (Pa)	146.42	83.77	53.94	212.77
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	5.39	4.08	3.27	6.5
Q (m³/h)	609.67	461.14	370.04	734.92	Eficiencia ventilador total	46.43	40.84	34.74	48.2
Ps (Pa)	128.99	73.8	47.52	187.44	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.05	0.03	0.02	0.09
Pd (Pa)	17.43	9.97	6.42	25.33	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.31	0.2	0.15	0.44

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador			
Peso apróximado	3.5 kg	Caudal máx.	1100 m³/h

Motor					
Potencia	0,09 kW	RPM	2680	I max. (230V)	0,8 A

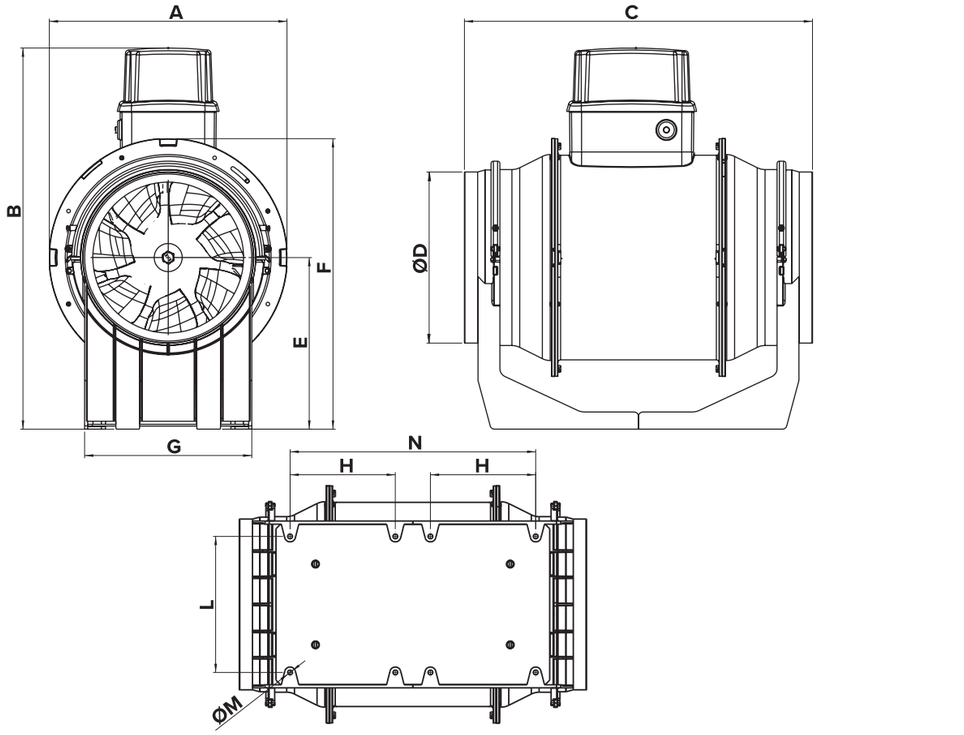
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora	2220rpm (8V)	1700rpm (6V)	1380rpm (4V)	2680rpm (10V)
125 Hz	39	37	35	42
250 Hz	57	56	51	58
500 Hz	55	52	47	58
1000 Hz	57	55	50	60
2000 Hz	56	53	48	59
4000 Hz	52	49	45	54
8000 Hz	42	38	30	46
TOTAL	63	60	56	65

Presión sonora 3m Q=2	2220rpm (8V)	1700rpm (6V)	1380rpm (4V)	2680rpm (10V)
125 Hz	22	20	18	24
250 Hz	40	38	33	40
500 Hz	37	34	30	40
1000 Hz	40	37	32	42
2000 Hz	38	35	31	41
4000 Hz	34	32	27	37
8000 Hz	25	20	13	28
TOTAL	45	43	38	47

DIMENSIONES



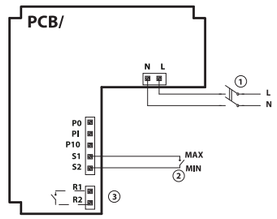
Dimensiones (mm)									
A	270	B	372.5	C	396	D	194.5	E	195
F	330	G	190	H	120	L	155	M	5.5
N	280								

ESQUEMA ELÉCTRICO

WIRING TO AN EXTERNAL LOW/ HIGH SPEED SWITCH /
CABLEADO A UN INTERRUPTOR EXTERNO DE BAJA / ALTA VELOCIDAD

PCB Control Port Description /
Descripción del puerto de control de PCB

P0: Potentiometer 0V= GND/
Potenciómetro 0V = GND
PI: Potentiometer input signal 0V= 0-10V
Señal de entrada del potenciómetro 0V = 0-10V
P10: Potentiometer 10V = +10V
Potenciómetro 10V = + 10V
S1-S2: dry contact for max/min speed
Contacto seco para velocidad máx/mín
R1-R2: dry contact for optional alarm
Contacto seco para alarma opcional



1. **2 poles switch (DPST)/**
Interruptor de 2 polos (DPST)
2. **Low-high speed switch SPST/**
interruptor de baja - alta velocidad SPST
3. **Dry contact for alarm signalling**
(250VAC, max current 2 3A)/
Contacto seco para señalización de alarmas
(250 VCA, corriente máxima 2 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO
SILC-MINI 200
REF: SILCM200
PVP: 228,10 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR
VISC Ø200
REF: FX0050064
PVP: 81,70 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO
BDC Ø 200
REF: BDC200
PVP: 72,10 €

KUVIO 100 EEC (KUV100EEC)

DATOS GENERALES



Ø200-315 Ø100-160

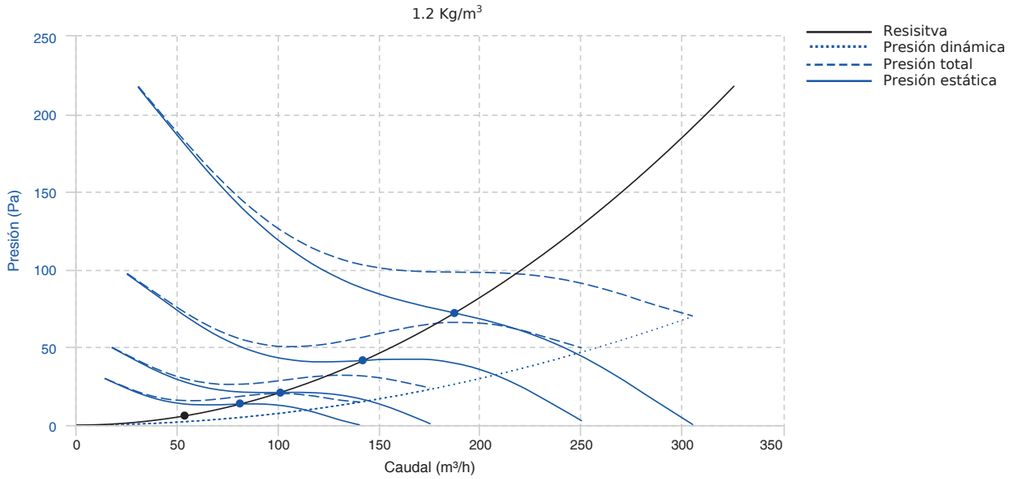
PVP: 440,20 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	54	Presión (Pa)	6	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio									
	1070pm (4V)	1345rpm (6V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)		1070pm (4V)	1345rpm (6V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)
Velocidad	1070pm (4V)	1345rpm (6V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)	Pt (Pa)	18.43	28.62	56.63	98.35
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	2.87	3.57	5.02	6.62
Q (m³/h)	81.01	100.96	142.02	187.16	Eficiencia ventilador total	6.79	10.36	16.78	22.25
Ps (Pa)	13.5	20.97	41.5	72.07	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.01	0.01	0.01	0.02
Pd (Pa)	4.92	7.65	15.13	26.28	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.28	0.29	0.36	0.46

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador			
Peso apróximado	2.6 kg	Caudal máx.	305 m³/h

Motor					
Potencia	0.02 kW	RPM	2300/300	I max. (230V)	0,2 A

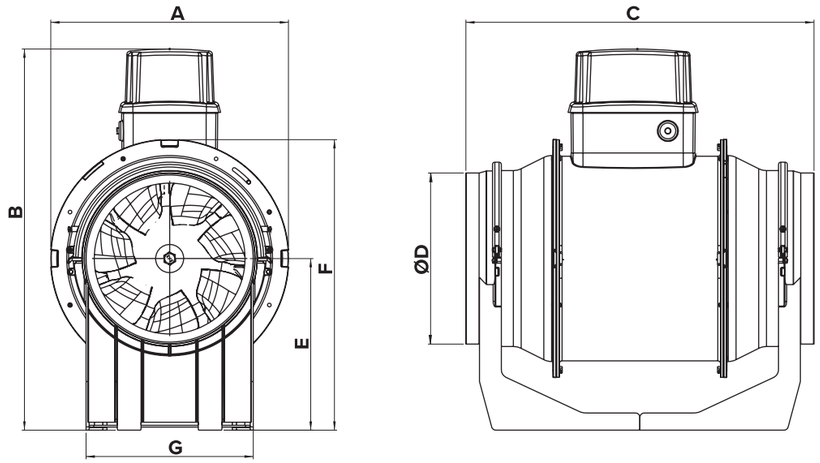
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora				
	1070pm (4V)	1345rpm (6V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)
125 Hz	30	30	32	34
250 Hz	32	35	42	47
500 Hz	28	34	43	47
1000 Hz	22	30	39	43
2000 Hz	7	31	41	46
4000 Hz	7	7	35	40
8000 Hz	8	8	28	34
TOTAL	36	40	48	52

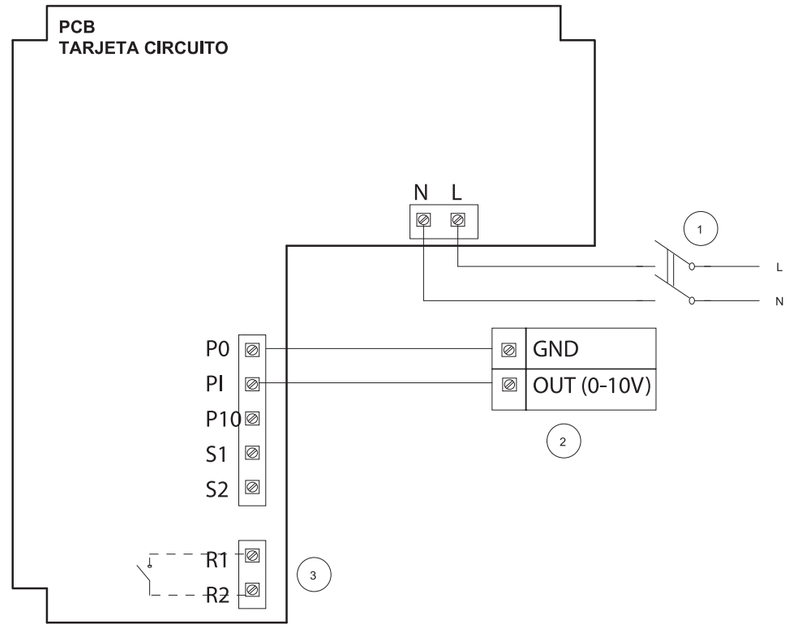
Presión sonora 3m Q=2				
	1070pm (4V)	1345rpm (6V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)
125 Hz	13	12	14	16
250 Hz	15	17	24	29
500 Hz	11	16	25	29
1000 Hz	5	13	21	26
2000 Hz	0	13	24	28
4000 Hz	0	0	18	23
8000 Hz	0	0	11	17
TOTAL	18	22	30	35

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	303	D	96	E	101.5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
   INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
   GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
   CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
   (250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO
SILC-MINI 100
REF: SILCM100
PVP: 167,60 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 100
REF: BDC100
PVP: 45,30 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø100
REF: VISC100
PVP: 60,60 €

KUVIO 100 EEC (KUV100EEC)

DATOS GENERALES



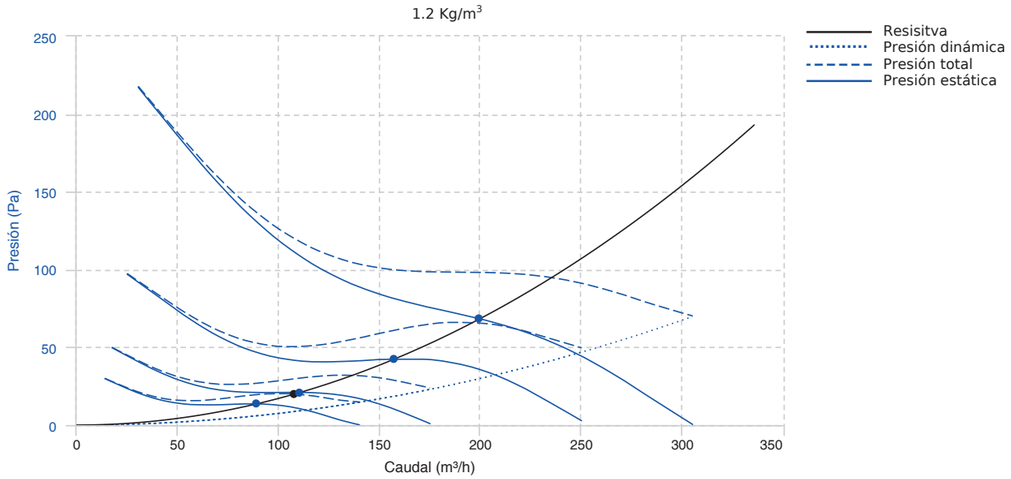
PVP: 440,20 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	108	Presión (Pa)	20	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio

	1345rpm (6V)	1070pm (4V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)		1345rpm (6V)	1070pm (4V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)
Velocidad	1345rpm (6V)	1070pm (4V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)	Pt (Pa)	30.18	19.53	60.96	98.19
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	3.91	3.15	5.56	7.06
Q (m³/h)	110.65	89.02	157.26	199.59	Eficiencia ventilador total	11.46	7.56	18.79	23.55
Ps (Pa)	20.99	13.59	42.41	68.3	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.01	0.01	0.01	0.02
Pd (Pa)	9.19	5.95	18.56	29.89	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.27	0.26	0.33	0.42

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador			
Peso apróximado	2.6 kg	Caudal máx.	305 m³/h

Motor					
Potencia	0.02 kW	RPM	2300/300	I max. (230V)	0,2 A

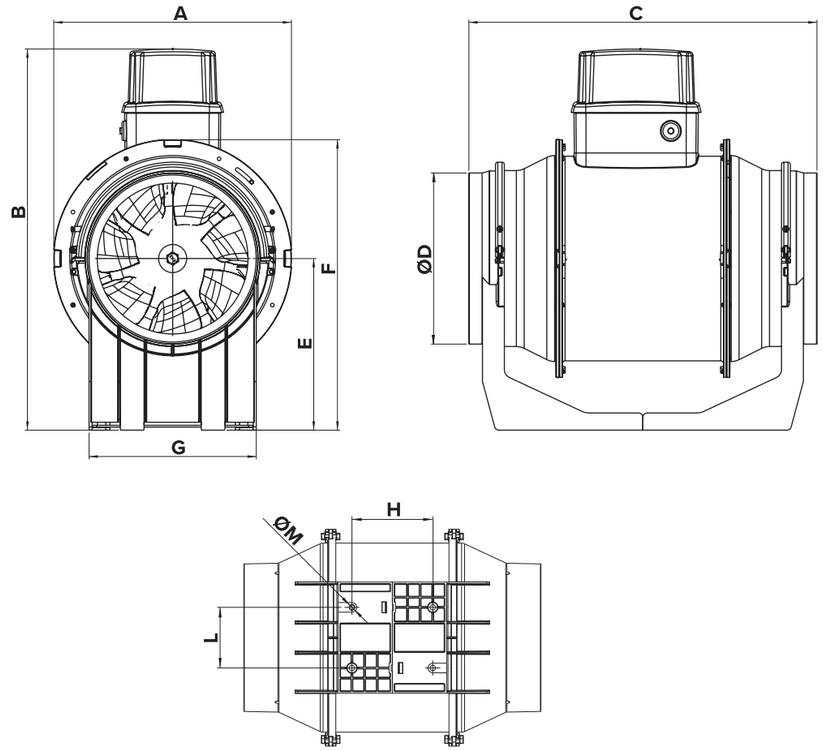
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora	1345rpm (6V)	1070pm (4V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)
125 Hz	30	30	32	34
250 Hz	35	32	42	47
500 Hz	34	28	43	47
1000 Hz	30	22	39	43
2000 Hz	31	7	41	46
4000 Hz	7	7	35	40
8000 Hz	8	8	28	34
TOTAL	40	36	48	52

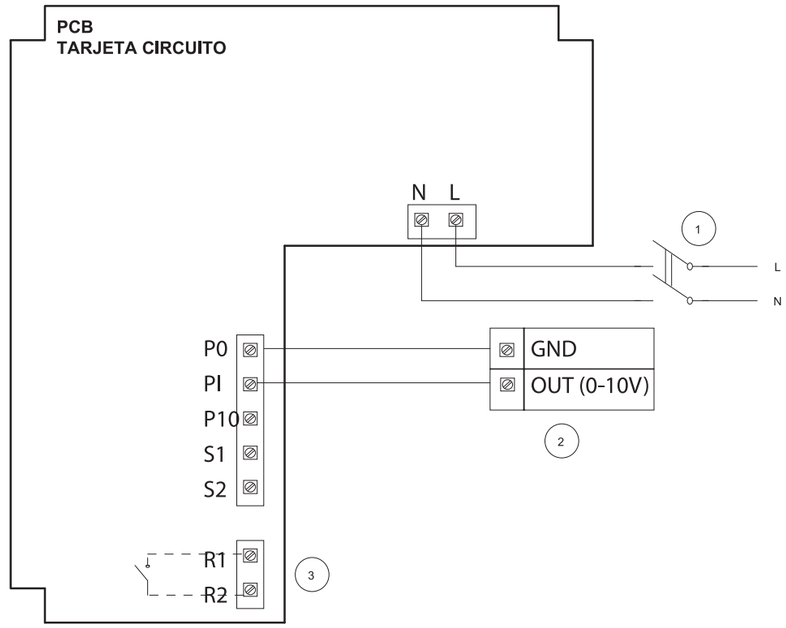
Presión sonora 3m Q=2	1345rpm (6V)	1070pm (4V)	1900rpm (8V)	2220rpm (10V)
125 Hz	12	13	14	16
250 Hz	17	15	24	29
500 Hz	16	11	25	29
1000 Hz	13	5	21	26
2000 Hz	13	0	24	28
4000 Hz	0	0	18	23
8000 Hz	0	0	11	17
TOTAL	22	18	30	35

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	303	D	96	E	101.5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
   INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
   GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
   CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
   (250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO SILC-MINI 100
REF: SILCM100
PVP: 167,60 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 100
REF: BDC100
PVP: 45,30 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø100
REF: VISC100
PVP: 60,60 €

KUVIO 100 EEC (KUV100EEC)

DATOS GENERALES



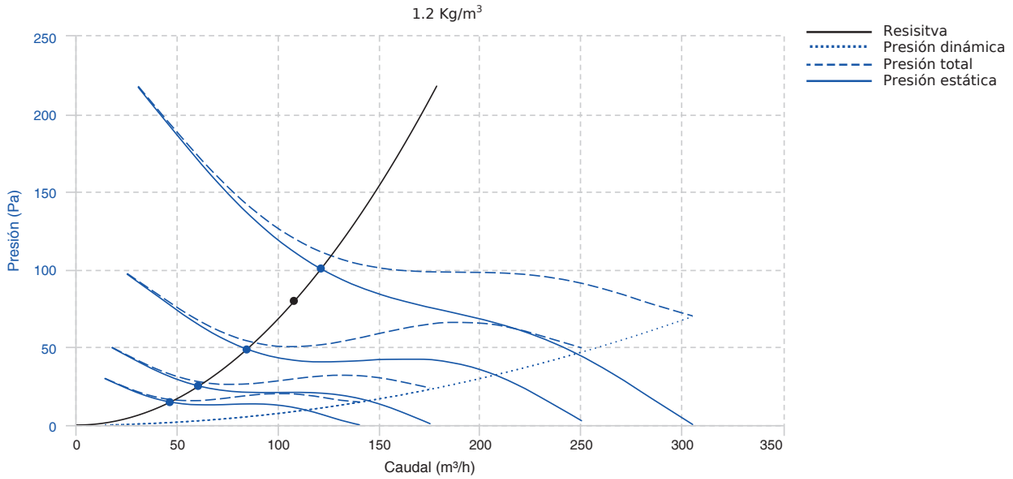
PVP: 440,20 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	108	Presión (Pa)	80	Temp. máx. (ºC)	20

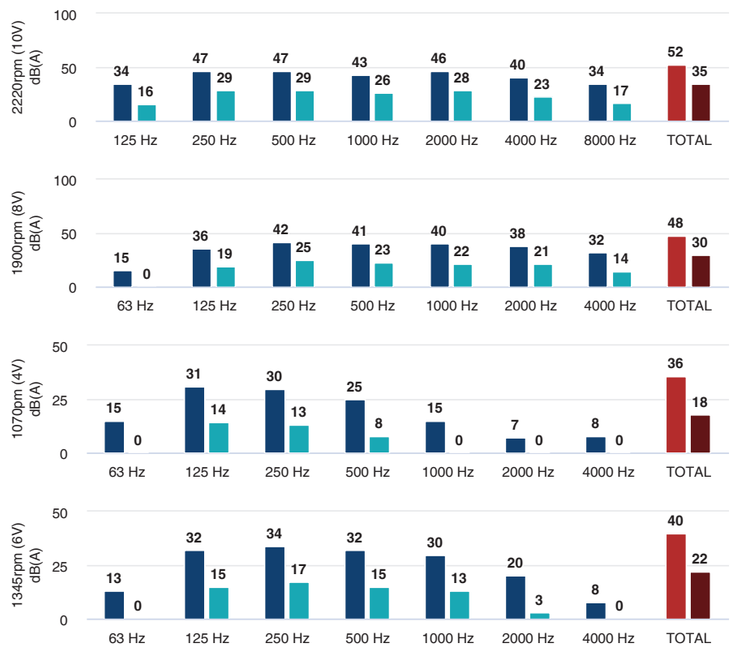
Punto de servicio	2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)		2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)
Velocidad	2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)	Pt (Pa)	111.46	54.2	16.43	27.89
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	4.28	2.99	1.64	2.14
Q (m³/h)	121.03	84.4	46.47	60.54	Eficiencia ventilador total	14.6	9.25	3.44	5.73
Ps (Pa)	100.47	48.86	14.81	25.14	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.03	0.01	0.01	0.01
Pd (Pa)	10.99	5.34	1.62	2.75	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.78	0.56	0.47	0.47

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador			
Peso apróximado	2.6 kg	Caudal máx.	305 m³/h

Motor					
Potencia	0.02 kW	RPM	2300/300	I max. (230V)	0,2 A

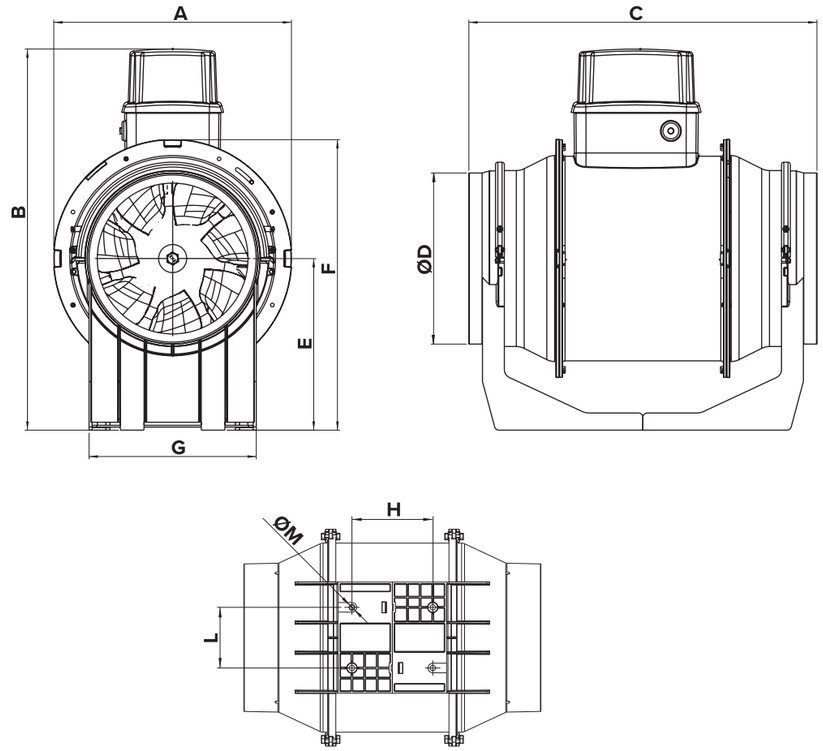
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora	2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)
125 Hz	34	36	31	32
250 Hz	47	42	30	34
500 Hz	47	41	25	32
1000 Hz	43	40	15	30
2000 Hz	46	38	7	20
4000 Hz	40	32	8	8
8000 Hz	34	-	-	-
TOTAL	52	48	36	40

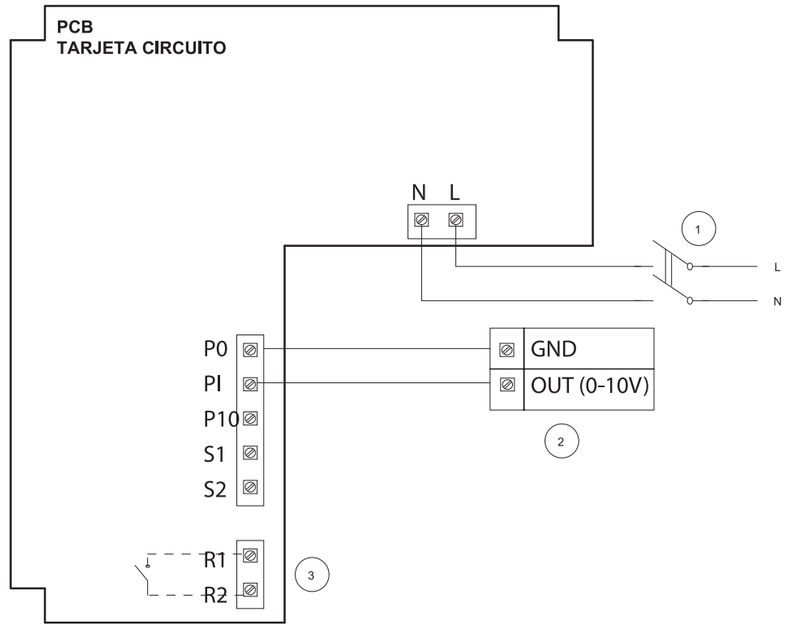
Presión sonora 3m Q=2	2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)
125 Hz	16	19	14	15
250 Hz	29	25	13	17
500 Hz	29	23	8	15
1000 Hz	26	22	0	13
2000 Hz	28	21	0	3
4000 Hz	23	14	0	0
8000 Hz	17	-	-	-
TOTAL	35	30	18	22

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	303	D	96	E	101.5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
   INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
   GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
   CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
   (250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO SILC-MINI 100
REF: SILCM100
PVP: 167,60 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 100
REF: BDC100
PVP: 45,30 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø100
REF: VISC100
PVP: 60,60 €

KUVIO 100 EEC (KUV100EEC)

DATOS GENERALES



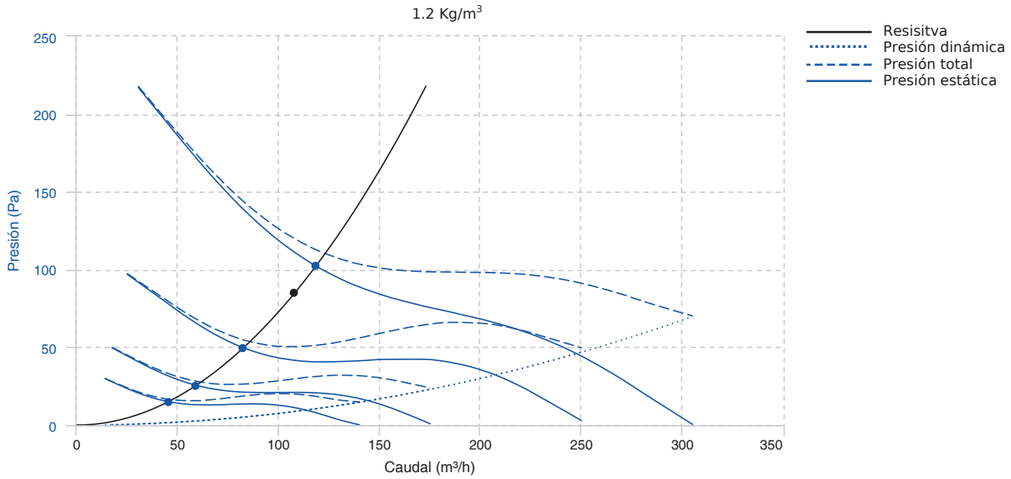
PVP: 440,20 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño

Caudal (m³/h)	108	Presión (Pa)	85	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio

	2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)		2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)
Velocidad	2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)	Pt (Pa)	112.89	54.86	16.61	28.2
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	4.19	2.92	1.61	2.09
Q (m³/h)	118.51	82.61	45.45	59.23	Eficiencia ventilador total	14.31	9.06	3.36	5.6
Ps (Pa)	102.35	49.74	15.06	25.57	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.03	0.01	0.01	0.01
Pd (Pa)	10.54	5.12	1.55	2.63	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.8	0.57	0.48	0.48

INFORMACIÓN TÉCNICA

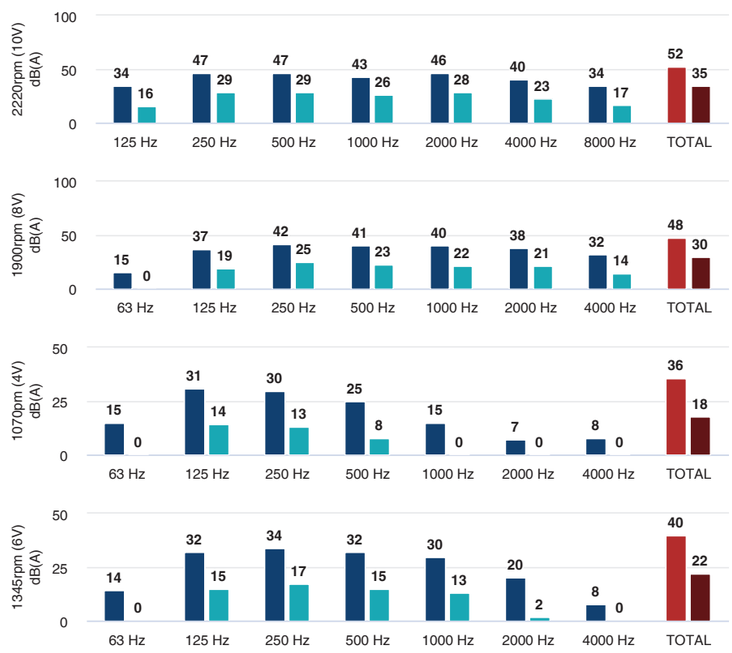
Ventilador

Peso apróximado	2.6 kg	Caudal máx.	305 m³/h

Motor

Potencia	0.02 kW	RPM	2300/300	I max. (230V)	0,2 A

INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



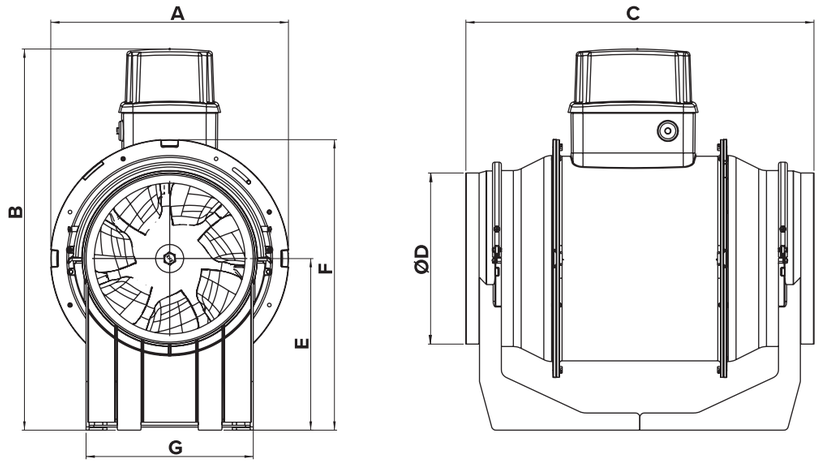
Potencia sonora

	2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)
125 Hz	34	37	31	32
250 Hz	47	42	30	34
500 Hz	47	41	25	32
1000 Hz	43	40	15	30
2000 Hz	46	38	7	20
4000 Hz	40	32	8	8
8000 Hz	34	-	-	-
TOTAL	52	48	36	40

Presión sonora 3m Q=2

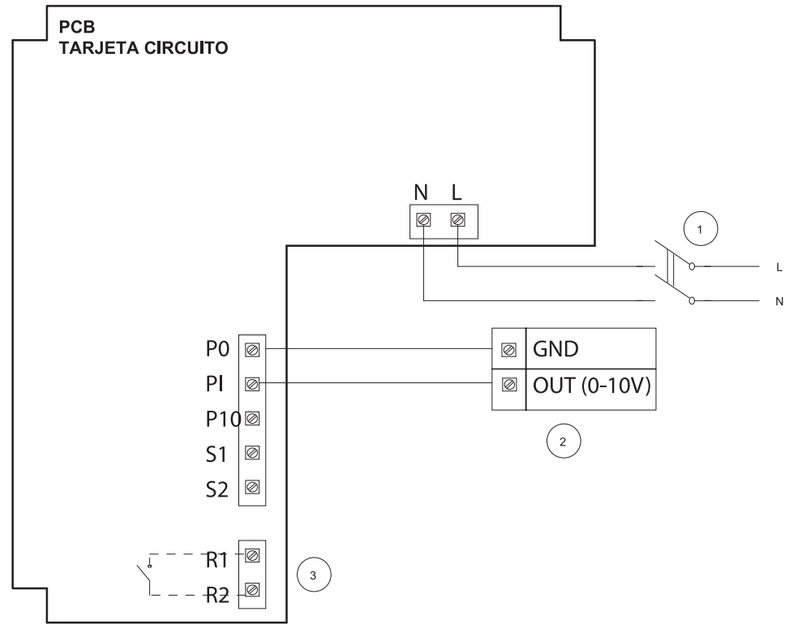
	2220rpm (10V)	1900rpm (8V)	1070pm (4V)	1345rpm (6V)
125 Hz	16	19	14	15
250 Hz	29	25	13	17
500 Hz	29	23	8	15
1000 Hz	26	22	0	13
2000 Hz	28	21	0	2
4000 Hz	23	14	0	0
8000 Hz	17	-	-	-
TOTAL	35	30	18	22

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	303	D	96	E	101.5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
   INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
   GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
   CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
   (250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO
SILC-MINI 100
REF: SILCM100
PVP: 167,60 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 100
REF: BDC100
PVP: 45,30 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø100
REF: VISC100
PVP: 60,60 €

KUVIO 125 EEC (KUV125EEC)

DATOS GENERALES



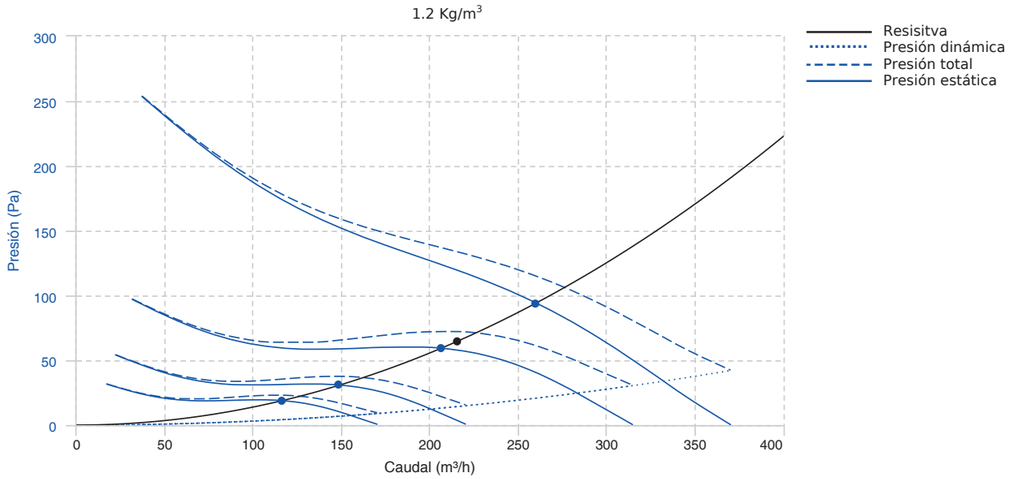
PVP: 438,10 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



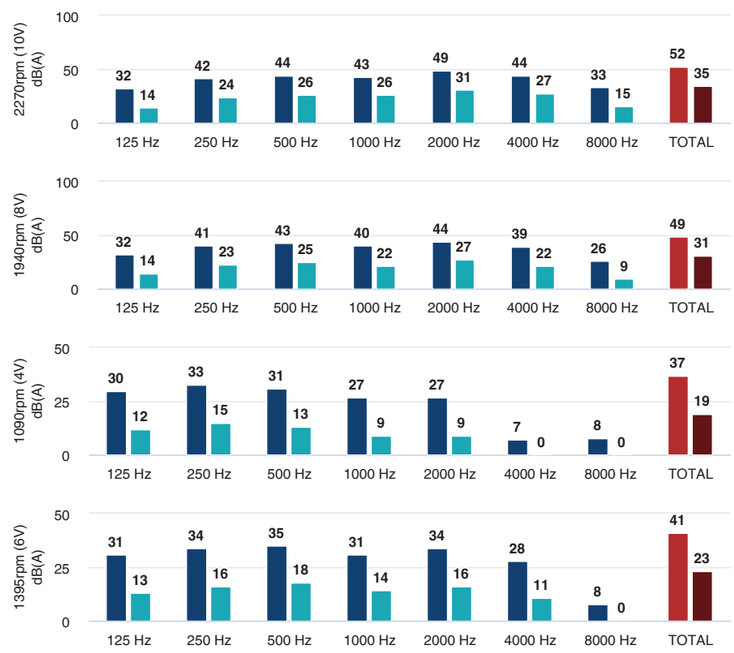
Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	216	Presión (Pa)	65	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio									
	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)		2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)
Velocidad	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)	Pt (Pa)	114.95	72.28	22.99	37.63
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	5.89	4.67	2.63	3.37
Q (m³/h)	260	206.17	116.28	148.76	Eficiencia ventilador total	28.29	24.66	10.71	16.43
Ps (Pa)	94.18	59.22	18.84	30.83	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.03	0.02	0.01	0.01
Pd (Pa)	20.77	13.06	4.16	6.8	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.4	0.29	0.21	0.23

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador					
Peso apróximado	2.5 kg	Caudal máx.	380 m³/h		
Motor					
Potencia	2.5000000000000001E-2 kW	RPM	2350/300	I max. (230V)	0,25 A

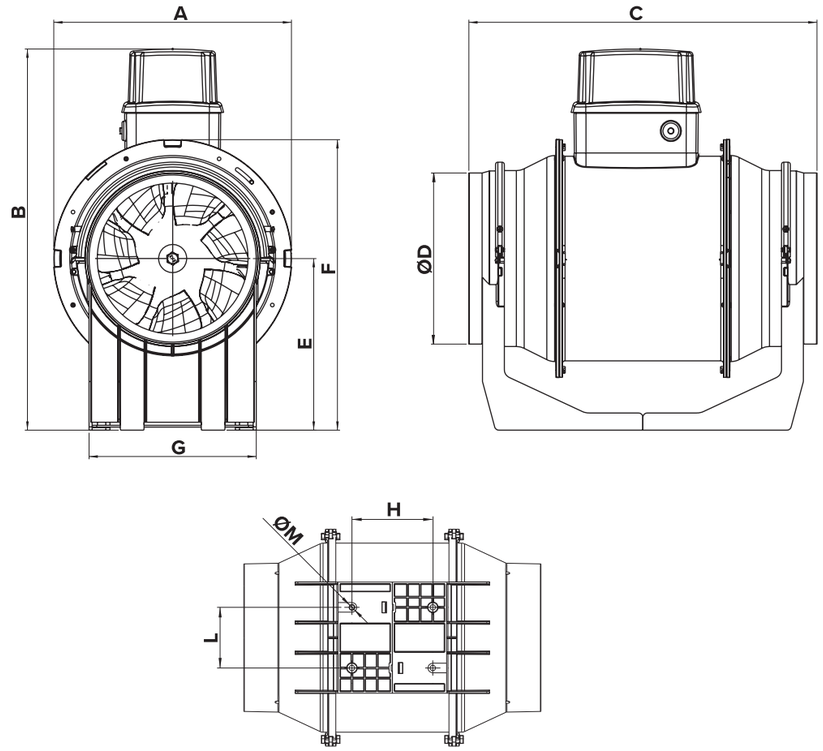
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora				
	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)
125 Hz	32	32	30	31
250 Hz	42	41	33	34
500 Hz	44	43	31	35
1000 Hz	43	40	27	31
2000 Hz	49	44	27	34
4000 Hz	44	39	7	28
8000 Hz	33	26	8	8
TOTAL	52	49	37	41

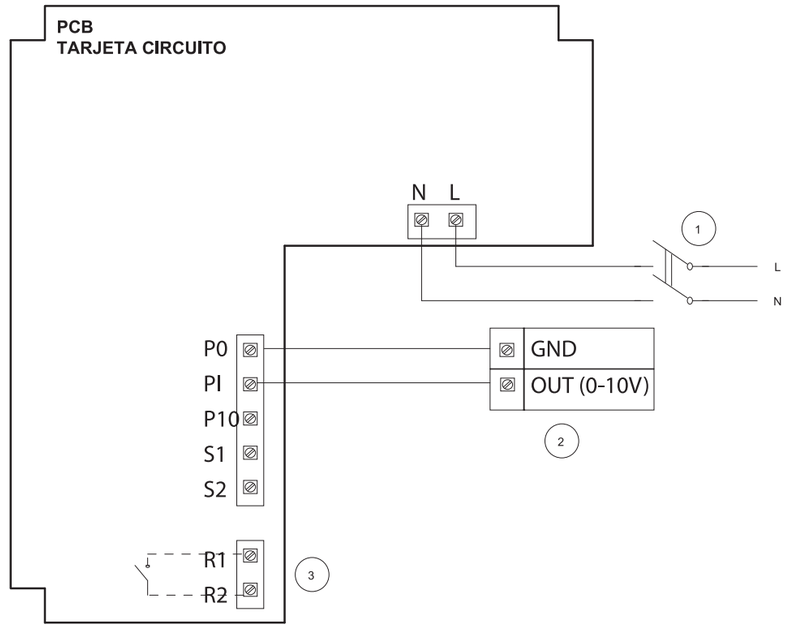
Presión sonora 3m Q=2				
	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)
125 Hz	14	14	12	13
250 Hz	24	23	15	16
500 Hz	26	25	13	18
1000 Hz	26	22	9	14
2000 Hz	31	27	9	16
4000 Hz	27	22	0	11
8000 Hz	15	9	0	0
TOTAL	35	31	19	23

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	258	D	122	E	101,5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
   INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
   GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
   CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
   (250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO SILC-MINI 125
REF: SILCM125
PVP: 174,30 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 125
REF: BDC125
PVP: 50,50 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø125
REF: VISC125
PVP: 62,80 €

KUVIO 160 EEC (KUV160EEC)

DATOS GENERALES



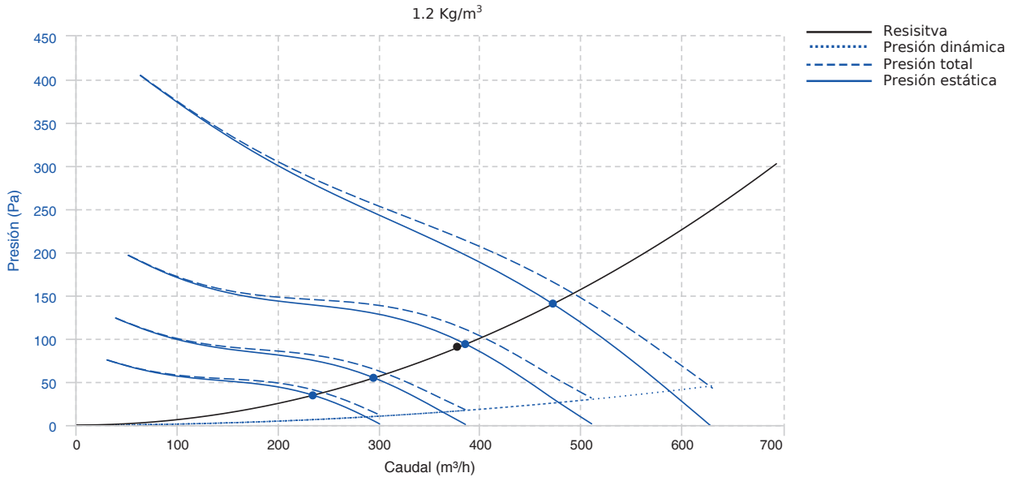
PVP: 454,30 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	378	Presión (Pa)	90	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio

	2165rpm (8V)	1645rpm (6V)	1305rpm (4V)	2625rpm (10V)		2165rpm (8V)	1645rpm (6V)	1305rpm (4V)	2625rpm (10V)
Velocidad	2165rpm (8V)	1645rpm (6V)	1305rpm (4V)	2625rpm (10V)	Pt (Pa)	110.59	64.55	40.8	165.61
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	5.33	4.07	3.23	6.52
Q (m³/h)	385.45	294.48	234.11	471.68	Eficiencia ventilador total	31.77	27.3	22.02	33.59
Ps (Pa)	93.58	54.62	34.52	140.14	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.04	0.02	0.01	0.06
Pd (Pa)	17.01	9.93	6.27	25.47	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.34	0.23	0.18	0.49

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador			
Peso apróximado	3 kg	Caudal máx.	640 m³/h

Motor					
Potencia	0.06 kW	RPM	2650/300	I max. (230V)	0,55 A

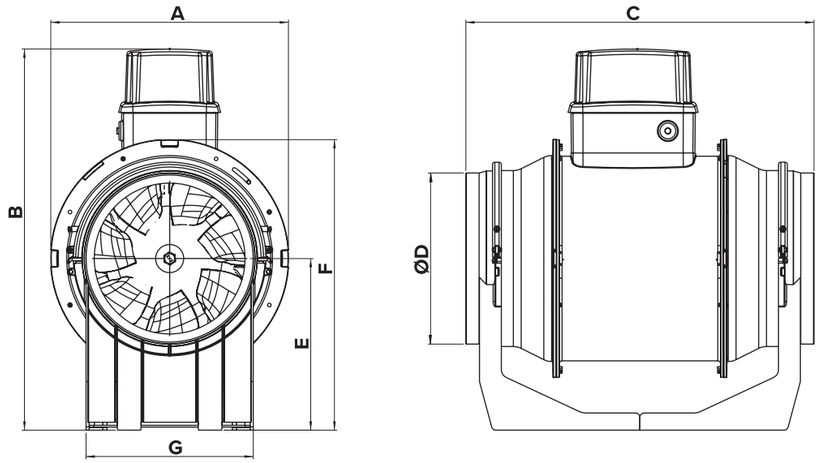
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora	2165rpm (8V)	1645rpm (6V)	1305rpm (4V)	2625rpm (10V)
125 Hz	30	30	31	35
250 Hz	51	39	32	53
500 Hz	44	41	32	54
1000 Hz	48	42	36	53
2000 Hz	54	46	39	59
4000 Hz	49	39	31	55
8000 Hz	35	8	8	39
TOTAL	57	49	42	62

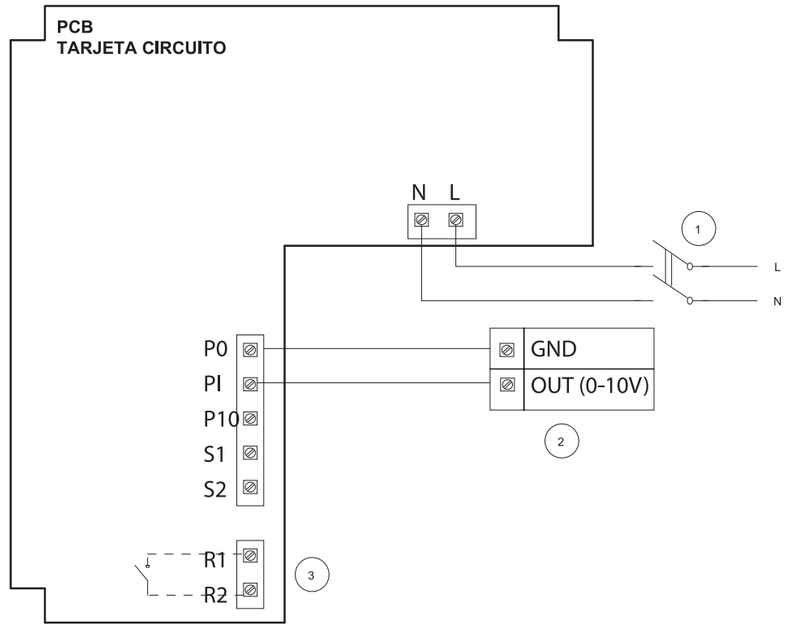
Presión sonora 3m Q=2	2165rpm (8V)	1645rpm (6V)	1305rpm (4V)	2625rpm (10V)
125 Hz	13	12	13	17
250 Hz	33	21	14	35
500 Hz	27	23	14	36
1000 Hz	30	24	18	35
2000 Hz	36	29	22	41
4000 Hz	31	22	14	37
8000 Hz	18	0	0	21
TOTAL	39	32	25	45

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	214.5	B	265	C	272.5	D	156	E	112.5
F	212	G	110	H	60	L	80	M	5,5

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
(250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO SILC-MINI 160
REF: SILCM160
PVP: 206,40 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 160
REF: BDC160
PVP: 57,40 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø160
REF: VISC160
PVP: 70,30 €

KUVIO 125 EEC (KUV125EEC)

DATOS GENERALES



PVP: 438,10 €

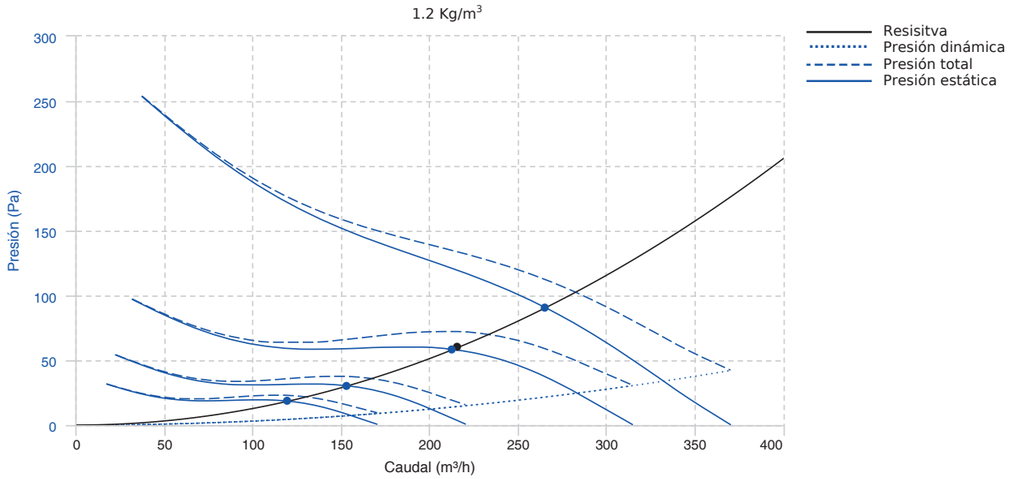
HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.

Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



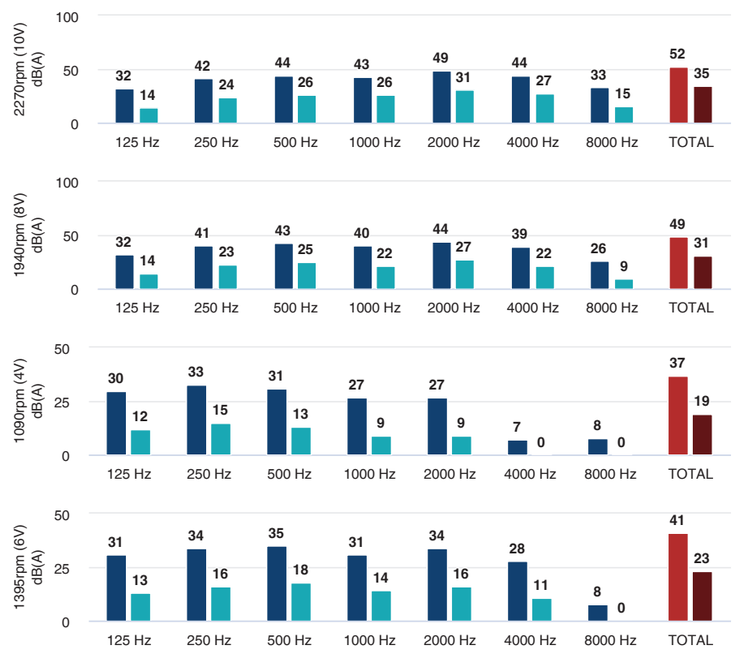
Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	216	Presión (Pa)	60	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)		2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)
Velocidad	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)	Pt (Pa)	112.18	72.2	22.84	37.46
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	6.01	4.82	2.71	3.47
Q (m³/h)	265.35	212.87	119.72	153.34	Eficiencia ventilador total	28.37	25.03	10.85	16.66
Ps (Pa)	90.55	58.28	18.43	30.24	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.03	0.02	0.01	0.01
Pd (Pa)	21.64	13.93	4.4	7.23	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.39	0.28	0.2	0.22

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador					
Peso apróximado	2.5 kg	Caudal máx.	380 m³/h		
Motor					
Potencia	2.5000000000000001E-2 kW	RPM	2350/300	I max. (230V)	0,25 A

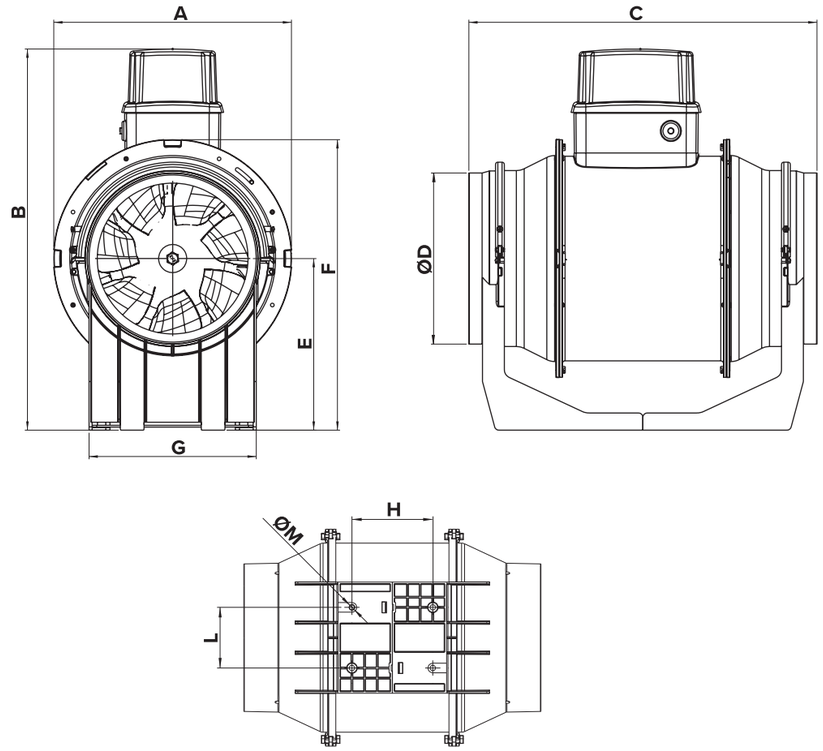
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)
125 Hz	32	32	30	31
250 Hz	42	41	33	34
500 Hz	44	43	31	35
1000 Hz	43	40	27	31
2000 Hz	49	44	27	34
4000 Hz	44	39	7	28
8000 Hz	33	26	8	8
TOTAL	52	49	37	41

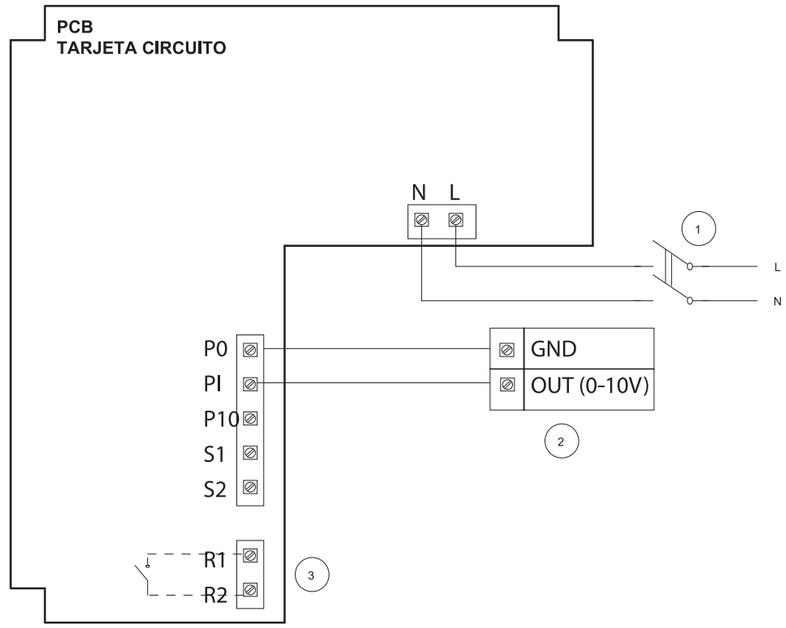
Presión sonora 3m Q=2	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)
125 Hz	14	14	12	13
250 Hz	24	23	15	16
500 Hz	26	25	13	18
1000 Hz	26	22	9	14
2000 Hz	31	27	9	16
4000 Hz	27	22	0	11
8000 Hz	15	9	0	0
TOTAL	35	31	19	23

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	258	D	122	E	101,5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
   INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
   GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
   CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
   (250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO SILC-MINI 125
REF: SILCM125
PVP: 174,30 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 125
REF: BDC125
PVP: 50,50 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø125
REF: VISC125
PVP: 62,80 €

KUVIO 125 EEC (KUV125EEC)

DATOS GENERALES



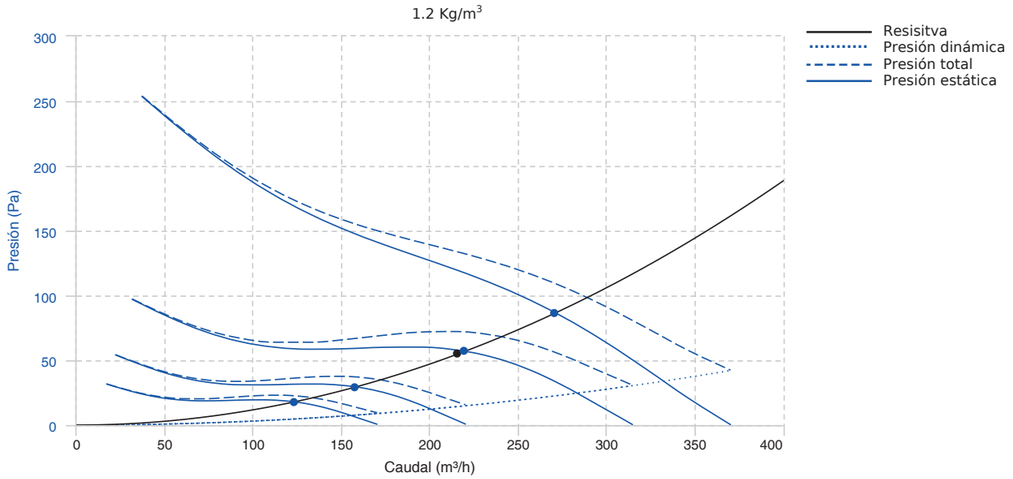
PVP: 438,10 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	216	Presión (Pa)	55	Temp. máx. (ºC)	20

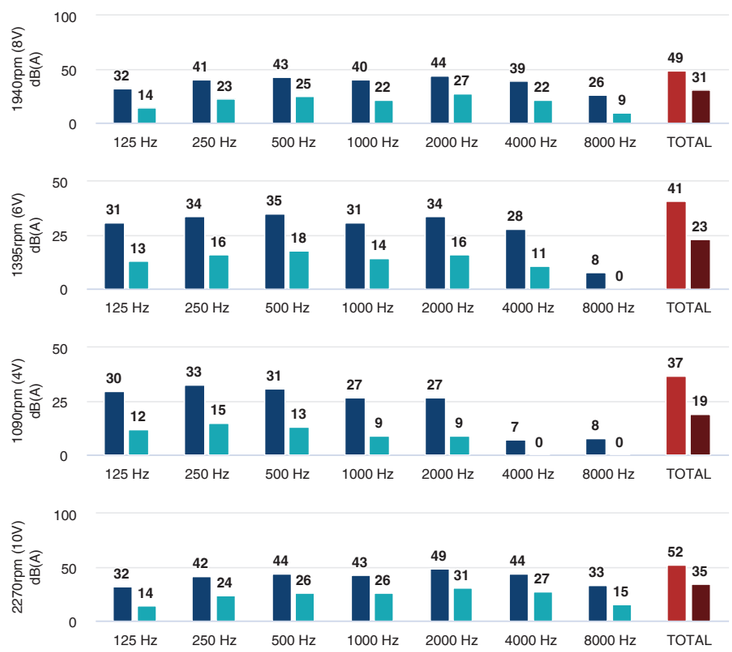
Punto de servicio	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)		1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)
Velocidad	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)	Pt (Pa)	71.77	37.11	22.56	109.12
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	4.97	3.58	2.79	6.13
Q (m³/h)	219.76	158.01	123.22	270.98	Eficiencia ventilador total	25.31	16.83	10.95	28.41
Ps (Pa)	56.93	29.43	17.9	86.56	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.02	0.01	0.01	0.03
Pd (Pa)	14.84	7.67	4.67	22.57	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.28	0.21	0.2	0.37

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador			
Peso apróximado	2.5 kg	Caudal máx.	380 m³/h

Motor					
Potencia	2.5000000000000001E-2 kW	RPM	2350/300	I max. (230V)	0,25 A

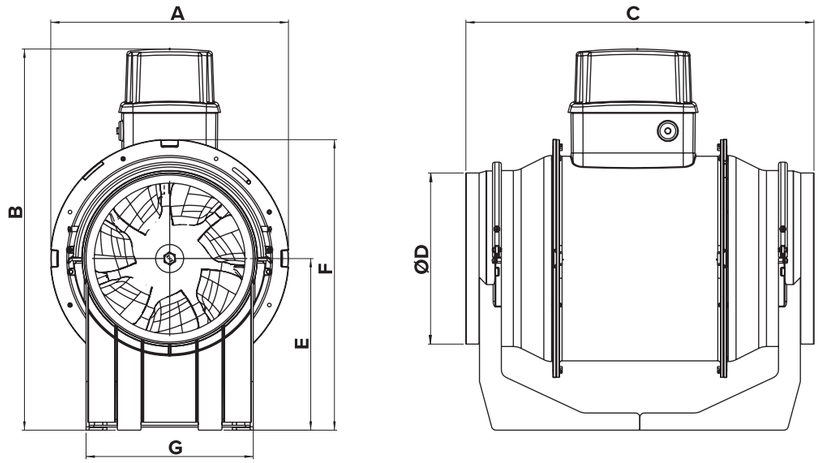
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)
125 Hz	32	31	30	32
250 Hz	41	34	33	42
500 Hz	43	35	31	44
1000 Hz	40	31	27	43
2000 Hz	44	34	27	49
4000 Hz	39	28	7	44
8000 Hz	26	8	8	33
TOTAL	49	41	37	52

Presión sonora 3m Q=2	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)
125 Hz	14	13	12	14
250 Hz	23	16	15	24
500 Hz	25	18	13	26
1000 Hz	22	14	9	26
2000 Hz	27	16	9	31
4000 Hz	22	11	0	27
8000 Hz	9	0	0	15
TOTAL	31	23	19	35

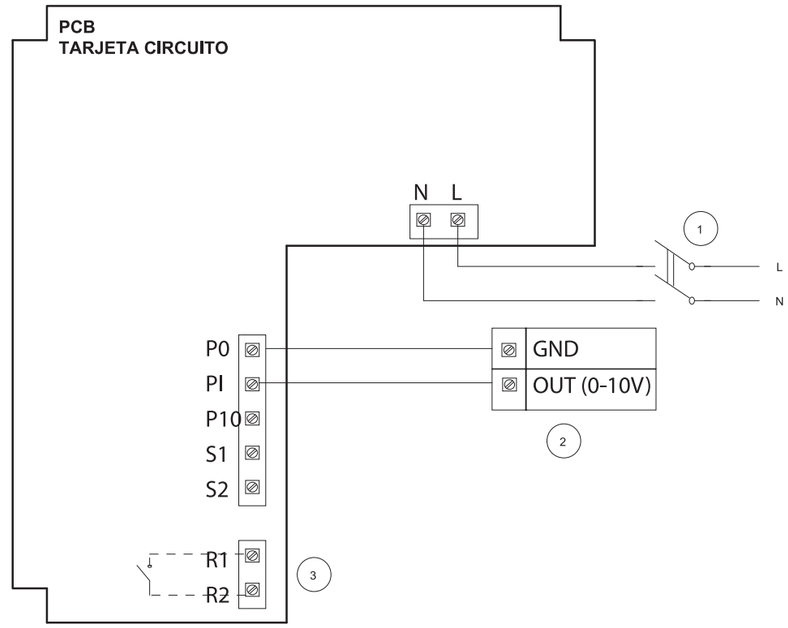
DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	258	D	122	E	101,5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

Casals
soul made fans

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
   INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
   GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
   CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
   (250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO SILC-MINI 125
REF: SILCM125
PVP: 174,30 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 125
REF: BDC125
PVP: 50,50 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø125
REF: VISC125
PVP: 62,80 €

KUVIO 125 EEC (KUV125EEC)

DATOS GENERALES



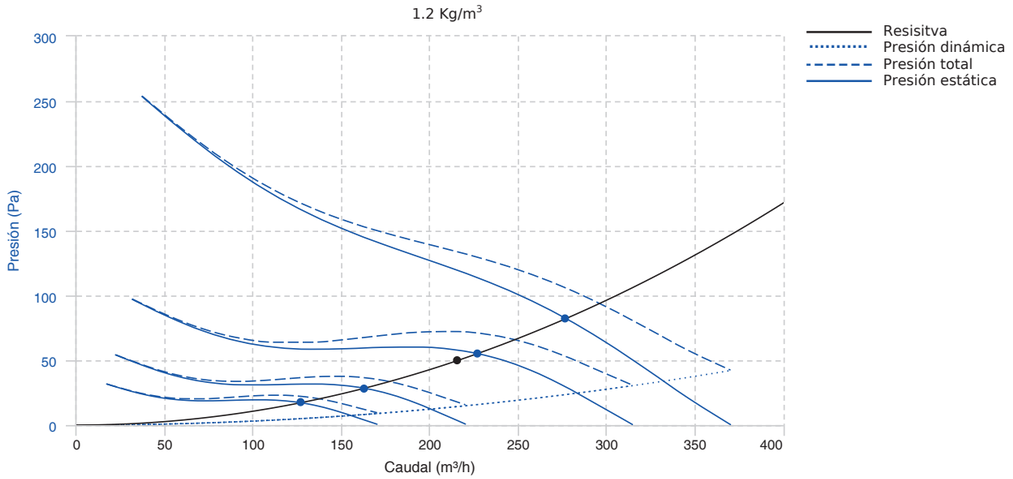
PVP: 438,10 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	216	Presión (Pa)	50	Temp. máx. (ºC)	20

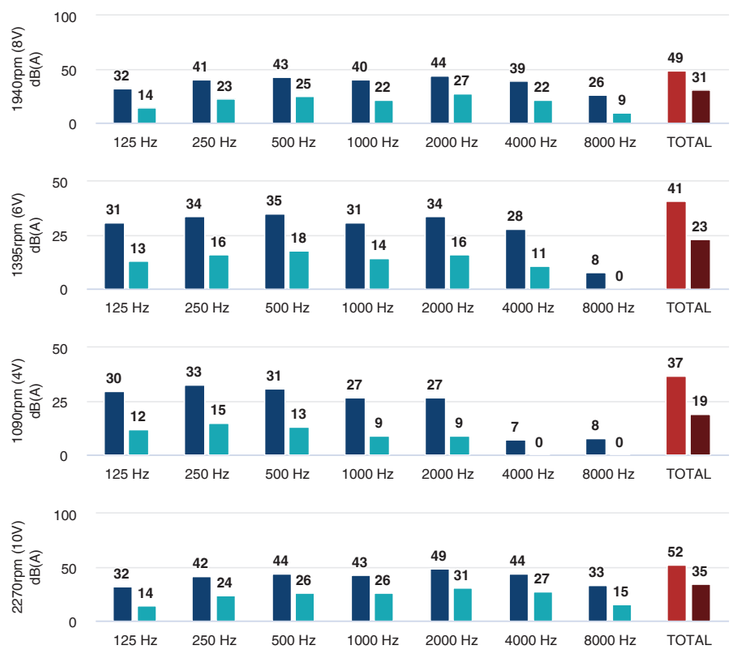
Punto de servicio	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)		1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)
Velocidad	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)	Pt (Pa)	70.94	36.54	22.17	105.74
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	5.13	3.68	2.87	6.27
Q (m³/h)	226.81	162.78	126.78	276.91	Eficiencia ventilador total	25.49	16.92	11.01	28.39
Ps (Pa)	55.13	28.4	17.23	82.18	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.02	0.01	0.01	0.03
Pd (Pa)	15.81	8.14	4.94	23.56	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.27	0.21	0.19	0.36

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador			
Peso apróximado	2.5 kg	Caudal máx.	380 m³/h

Motor					
Potencia	2.5000000000000001E-2 kW	RPM	2350/300	I max. (230V)	0,25 A

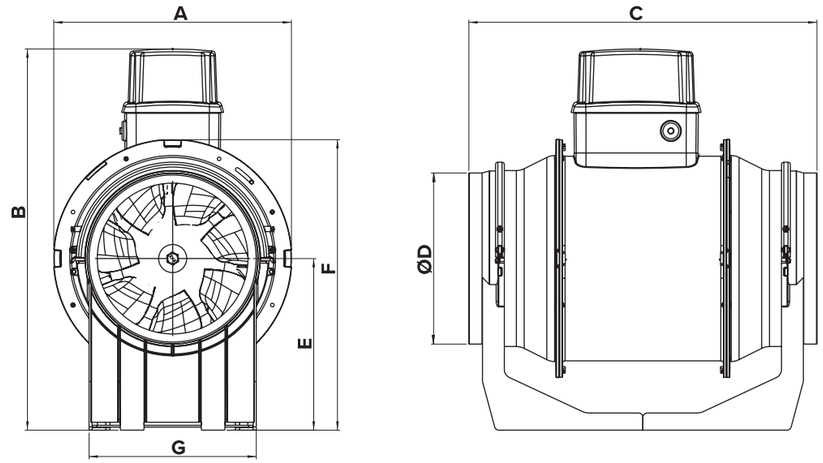
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)
125 Hz	32	31	30	32
250 Hz	41	34	33	42
500 Hz	43	35	31	44
1000 Hz	40	31	27	43
2000 Hz	44	34	27	49
4000 Hz	39	28	7	44
8000 Hz	26	8	8	33
TOTAL	49	41	37	52

Presión sonora 3m Q=2	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)
125 Hz	14	13	12	14
250 Hz	23	16	15	24
500 Hz	25	18	13	26
1000 Hz	22	14	9	26
2000 Hz	27	16	9	31
4000 Hz	22	11	0	27
8000 Hz	9	0	0	15
TOTAL	31	23	19	35

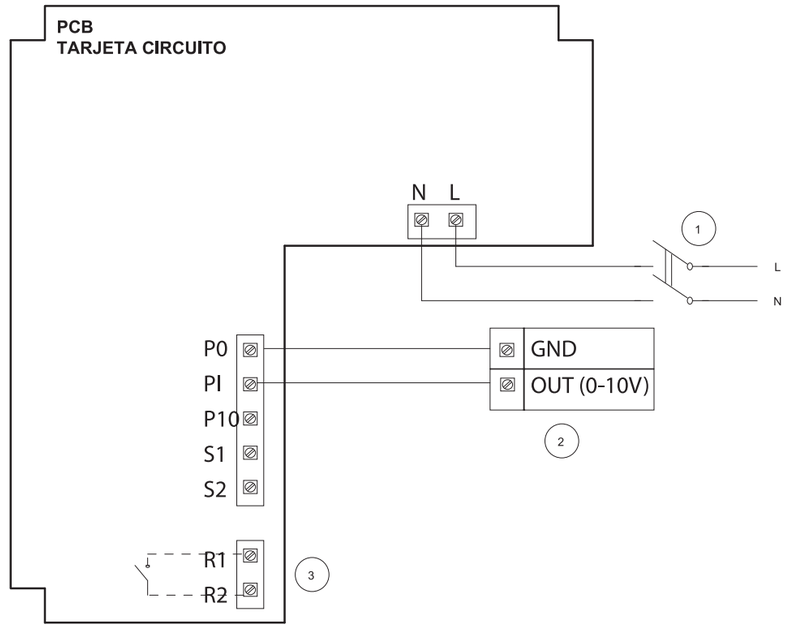
DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	258	D	122	E	101,5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

Casals
soul made fans

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
(250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO SILC-MINI 125
REF: SILCM125
PVP: 174,30 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 125
REF: BDC125
PVP: 50,50 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø125
REF: VISC125
PVP: 62,80 €

KUVIO 125 EEC (KUV125EEC)

DATOS GENERALES



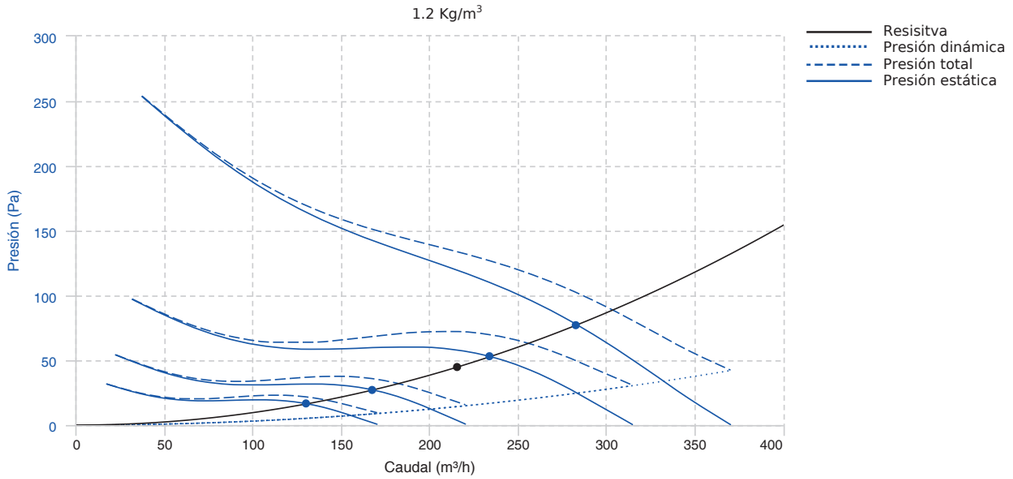
PVP: 438,10 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	216	Presión (Pa)	45	Temp. máx. (ºC)	20

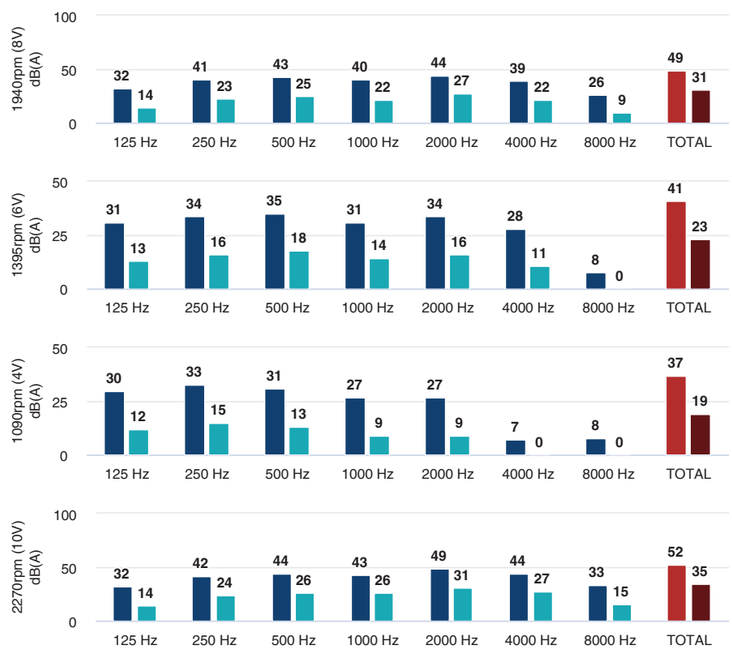
Punto de servicio	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)		1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)
Velocidad	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)	Pt (Pa)	69.66	35.74	21.63	101.99
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	5.3	3.79	2.95	6.41
Q (m³/h)	234.03	167.64	130.41	283.18	Eficiencia ventilador total	25.55	16.93	11.01	28.29
Ps (Pa)	52.82	27.1	16.4	77.34	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.02	0.01	0.01	0.03
Pd (Pa)	16.83	8.64	5.23	24.64	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.26	0.2	0.19	0.35

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador			
Peso apróximado	2.5 kg	Caudal máx.	380 m³/h

Motor					
Potencia	2.5000000000000001E-2 kW	RPM	2350/300	I max. (230V)	0,25 A

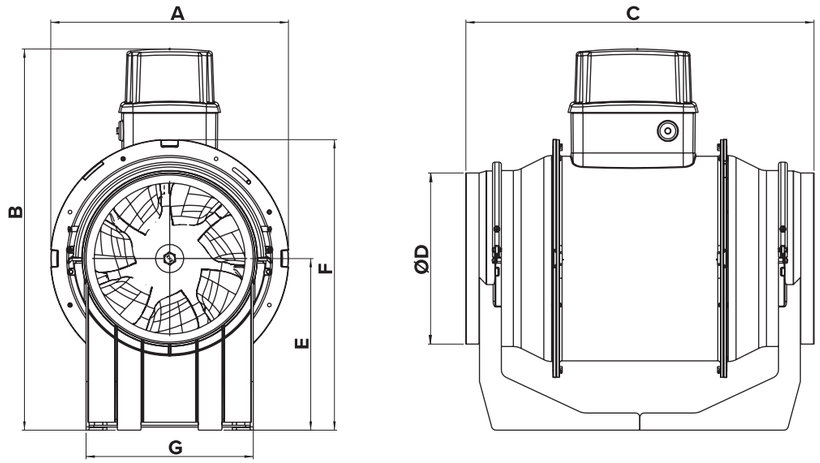
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)
125 Hz	32	31	30	32
250 Hz	41	34	33	42
500 Hz	43	35	31	44
1000 Hz	40	31	27	43
2000 Hz	44	34	27	49
4000 Hz	39	28	7	44
8000 Hz	26	8	8	33
TOTAL	49	41	37	52

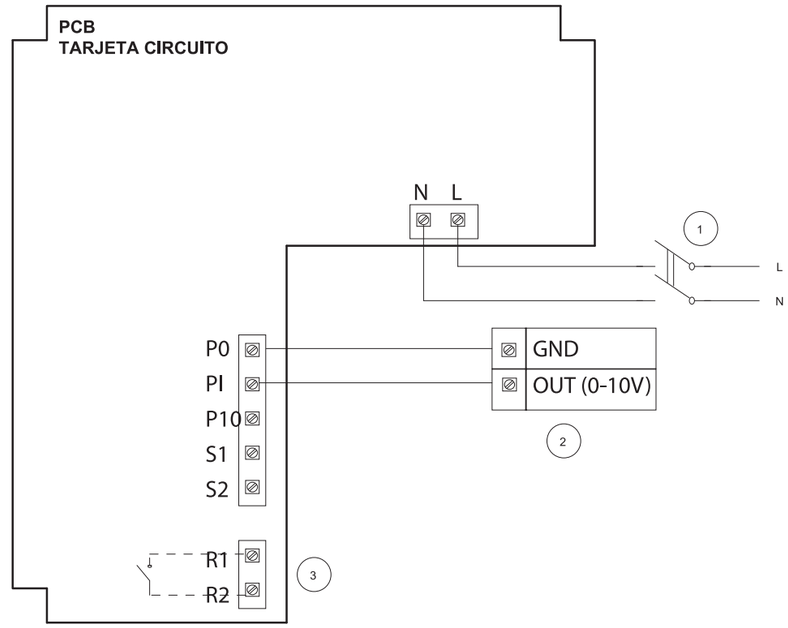
Presión sonora 3m Q=2	1940rpm (8V)	1395rpm (6V)	1090rpm (4V)	2270rpm (10V)
125 Hz	14	13	12	14
250 Hz	23	16	15	24
500 Hz	25	18	13	26
1000 Hz	22	14	9	26
2000 Hz	27	16	9	31
4000 Hz	22	11	0	27
8000 Hz	9	0	0	15
TOTAL	31	23	19	35

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	258	D	122	E	101,5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
(250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO SILC-MINI 125
REF: SILCM125
PVP: 174,30 €



COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 125
REF: BDC125
PVP: 50,50 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø125
REF: VISC125
PVP: 62,80 €

KUVIO 125 EEC (KUV125EEC)

DATOS GENERALES



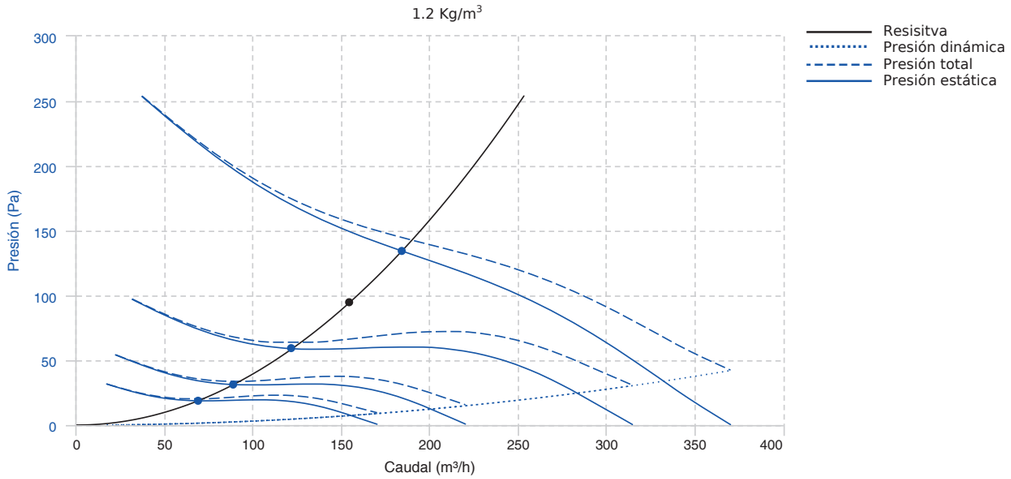
PVP: 438,10 €

HELICOCENTRÍFUGO EC EN LÍNEA DE ALTA EFICIENCIA DE RESINA PLÁSTICA RESISTENTE AL FUEGO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Ventilador en línea de alta eficiencia con soportes motor, boca de aspiración y turbina helicocentrífuga construidos en resina plástica resistente al fuego. Los conos laterales incorporan los soportes de anclaje del ventilador en la superficie con el objetivo de garantizar una instalación rápida y segura. Diseñado para permitir el montaje o desmontaje de los ventiladores sin manipular los conductos.
• Motores EC (brushless) de alta eficiencia que son continuamente ajustables (señal de 0-10 V) o configurables en la instalación para operación de 2 velocidades (a configurar en la instalación en un rango preestablecido). Motor monofásico con desconexión por sobrecarga térmica y ejes que activan los rodamientos de bolas para garantizar un trabajo continuo de larga duración (al menos 40.000 horas a la temperatura máxima de la placa). Voltajes estándar 220-240V 50Hz y 60Hz. Velocidad ajustable con accesorios.
• Temperatura máxima de trabajo en continuo: 50ºC.
• Protección IP44. Certificado IMQ Safety para garantizar la compatibilidad electromagnética.

| APLICACIONES
Sus pequeñas dimensiones lo convierten en una solución eficaz y efectiva para ahorrar espacio en la ventilación de bajo impacto visual de locales residenciales, comerciales o industriales. Diseñado para sistemas de ventilación de suministro y extracción en conductos que requieren una excelente respuesta en términos de alta presión y flujo de aire, manteniendo el ruido bajo control. Equipado con motor EC que reduce el consumo de energía.
Puede ser utilizado en un gran número de pequeños y medianas instalaciones de ventilación para la renovación de aire en:
• Baños y vestuarios.
• Oficinas comerciales.
• Extracción en cocinas domesticas después de la campana de extracción.
• Escuelas.
• Salas de espera.
• Locales comerciales, lavanderías, tiendas, bares, restaurantes, etc.

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño					
Caudal (m³/h)	154.8	Presión (Pa)	95	Temp. máx. (ºC)	20

Punto de servicio	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)		2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)
Velocidad	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)	Pt (Pa)	144.76	63.58	20.19	33.7
T.max (ºC)	60	60	60	60	Velocidad (m/s)	4.17	2.76	1.56	2.01
Q (m³/h)	184.09	122	68.75	88.81	Eficiencia ventilador total	22.99	15.22	6.24	9.85
Ps (Pa)	134.35	59.01	18.74	31.27	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	0.03	0.01	0.01	0.01
Pd (Pa)	10.41	4.57	1.45	2.42	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.66	0.43	0.34	0.36

INFORMACIÓN TÉCNICA

Ventilador			
Peso apróximado	2.5 kg	Caudal máx.	380 m³/h

Motor					
Potencia	2.5000000000000001E-2 kW	RPM	2350/300	I max. (230V)	0,25 A

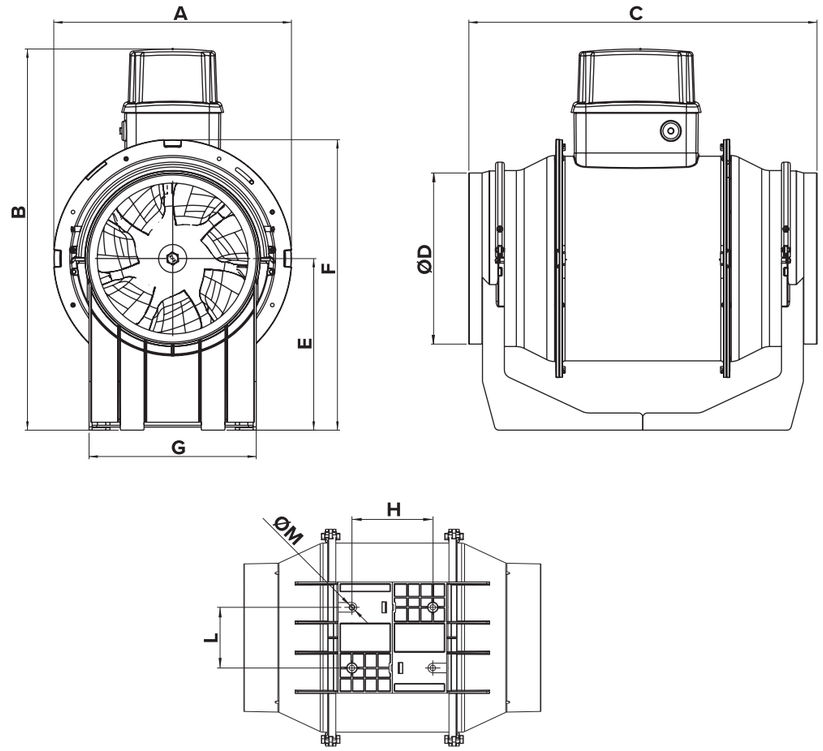
INFORMACIÓN ACÚSTICA (RADIADO)



Potencia sonora	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)
125 Hz	32	32	30	31
250 Hz	42	41	33	34
500 Hz	44	43	31	35
1000 Hz	43	40	27	31
2000 Hz	49	44	27	34
4000 Hz	44	39	7	28
8000 Hz	33	26	8	8
TOTAL	52	49	37	41

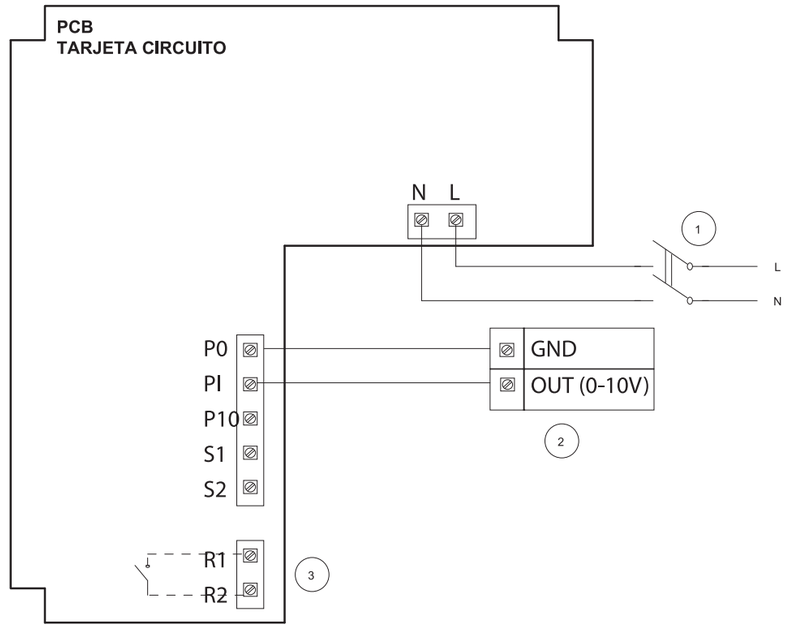
Presión sonora 3m Q=2	2270rpm (10V)	1940rpm (8V)	1090rpm (4V)	1395rpm (6V)
125 Hz	14	14	12	13
250 Hz	24	23	15	16
500 Hz	26	25	13	18
1000 Hz	26	22	9	14
2000 Hz	31	27	9	16
4000 Hz	27	22	0	11
8000 Hz	15	9	0	0
TOTAL	35	31	19	23

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	188.5	B	240	C	258	D	122	E	101,5
F	189	G	90	H	60	L	80	M	5,5

ESQUEMA ELÉCTRICO



PCB Control Port Description
Tarjeta Descripción puertos de control

P0 = Potentiometer 0V / Potenciómetro 0V = GND
PI = Potentiometer input signal / Potenciómetro señal entrada = 0-10V
P10 = Potentiometer 10V / Potenciómetro 10V = +10V
S1-S2 = Dry contact for MAX/MIN speed / Contacto seco para velocidad MAX/MIN
R1-R2 = Dry contact for optional alarm / Contacto seco para alarma opcional

1. 2 POLES SWITCH (DPST)
   INTERRUPTOR DE 2 POLOS (DPST)
2. EXTERNAL GENERATOR SIGNAL 0-10V
   GENERADOR DE SEÑAL EXTERNO 0-10V
3. DRY CONTACT FOR ALARM SIGNALLING
   CONTACTO SECO PARA SEÑAL ALARMA
   (250VAC, max current 3A)

ACCESORIOS



REGULADOR VELOCIDAD PARA MOTOR EEC REGC
REF: FX263300
PVP: 90,50 €



SILENCIADOR CIRCULAR CON BRIDA EN ACERO GALVANIZADO SILC-MINI 125
REF: SILCM125
PVP: 174,30 €

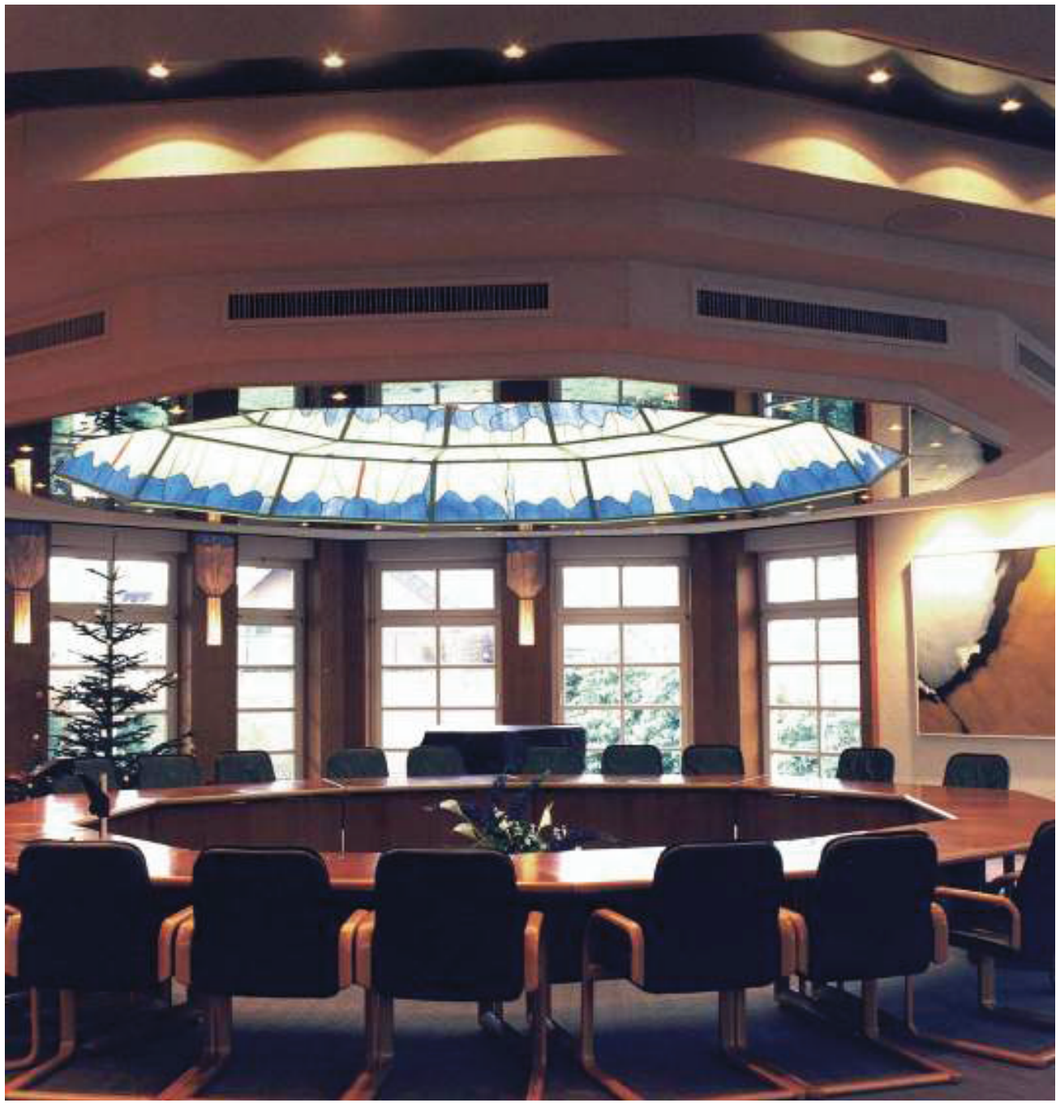


COMPUERTA ANTIRRETORNO BDC Ø 125
REF: BDC125
PVP: 50,50 €



VISERA PARA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOCA CIRCULAR VISC Ø125
REF: VISC125
PVP: 62,80 €

10.- REIXES DE VENTILACIÓ



Reja de ventilación

Acero / Aluminio

Reja de ventilación

Acero / Aluminio

AG (SG)
Reja de lamas orientables
lamas delanteras horizontales
Fabricación • Aluminio anodizado
• Acero lacado



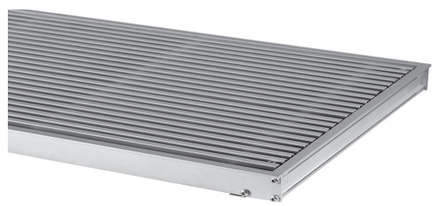
AGS (SGS)
Reja de lamas orientables
lamas delanteras verticales
Fabricación • Aluminio anodizado
• Acero lacado



ABG, ACG
Reja de lamas fijas
lamas delanteras horizontales
Fabricación • Aluminio anodizado
• Perfil de lama 0º
• Peril de lama 15º



ABG/8/
Reja ABG de marco estrecho 8 mm
lamas delanteras horizontales
Fabricación • Aluminio anodizado



ABF
Reja de suelo
Fabricación • Aluminio anodizado



Änderungen vorbehalten

SG / SGS Rejas de lamas orientables

Acero lacado RAL 9010

Reja de simple deflexión de impulsión y retorno con lamas horizontales fabricado en acero galvanizado lacado en povlo RAL 9010. Elemento traseros en chapa galvanizada mate. Con marco de montaje.

Dimensiones
B [mm] x H [mm]

Altura H	Base B 225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•
225	•	•	•	•	•	•	•	•
325		•	•	•	•	•	•	•
425					•	•	•	•
525							•	•

Ejecución:

-V tornillo de fijación oculta

-W Montaje visto

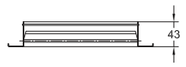
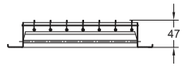
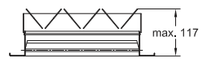
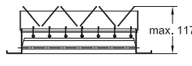
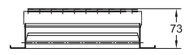
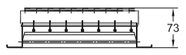
Accesorios

ER Marco de montaje

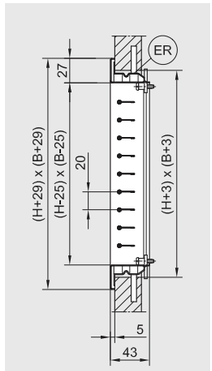
Disponibilidad

SG en	H =125 bis 525 mm
SGS en	H = 75 bis 325 mm
Compuerta guillotina	H = 75 bis 325 mm

Lamas frontales Horizontales:

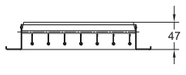
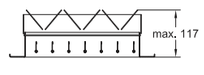
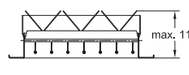
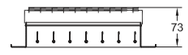
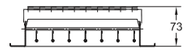
	einreihig		doppelreihig	
sin compuerta de regulación		**SG-0**		**SG-D0**
Con compuerta de lamas opuestas		**SG-M**		**SG-DM**
Con compuerta de guillotina		**SG-S**		**SG-DS**

SG - 0 - ER

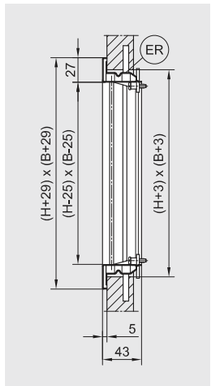


Agujero sin marco de montaje
(H - 10 mm) x (B - 10 mm)

Lamas frontales Verticales

	einreihig		doppelreihig	
sin compuerta de regulación		**SGS-0**		**SGS-D0**
Con compuerta de lamas opuestas		**SGS-M**		**SGS-DM**
Con compuerta de guillotina		**SGS-S**		**SGS-DS**

SGS - 0 - ER



Agujero sin marco de montaje
(H - 10 mm) x (B - 10 mm)

AG / AGS Rejas de lamas orientables

Aluminio natural anodizado

Reja de simple deflexión de impulsión y retorno con lamas horizontales o verticales fabricado en aluminio natural anodizado. Elemento traseros en chapa galvanizada mate. Con marco de montaje.

Dimensiones
B [mm] x H [mm]

Altura H	Base B 225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•
225		•	•	•	•	•	•	•
325			•	•	•	•	•	•
425					•	•	•	•
525							•	•

Ejecución:

-V Tornillo de fijación oculta

-W Montaje visto

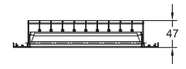
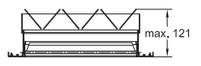
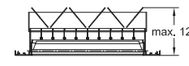
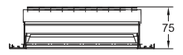
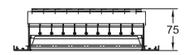
Accesorios

ER Marco de montaje

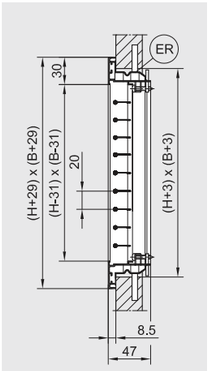
Disponibilidad

AG en	H =125 a 525 mm
AGS en	H = 75 a 325 mm
Compuerta guillotina	H = 75 a 325 mm

Lamas frontales Horizontales:

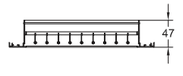
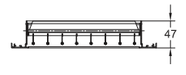
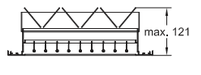
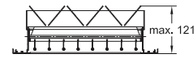
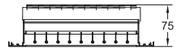
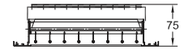
	einreihig		doppelreihig	
sin compuerta de regulación		**AG-0**		**AG-D0**
Con compuerta de lamas opuestas		**AG-M**		**AG-DM**
Con compuerta de guillotina		**AG-S**		**AG-DS**

AG - 0 - ER

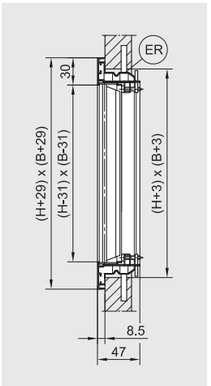


Agujero sin marco de montaje
(H - 10 mm) x (B - 10 mm)

Lamas frontales Verticales:

	Lamellen einreihig		Lamellen doppelreihig	
sin compuerta de regulación		**AGS-0**		**AGS-D0**
Con compuerta de lamas opuestas		**AGS-M**		**AGS-DM**
Con compuerta de guillotina		**AGS-S**		**AGS-DS**

AGS - 0 - ER



Agujero sin marco de montaje
(H - 10 mm) x (B - 10 mm)

ABG, ABG/8/ y ACG Reja de lama fija

Aluminio natural anodizado

Reja de lama fija para impulsón y retorno con perfil de lamas fijas rectas a 0º o 15º. Fabricado en aluminio natural anodizado. Elementos traseros fabricado en chapa de acero galvanizada mate. Con marco de montaje.

Ejecución:

-V Tornillo de fijación oculta

-W Montaje visto

Accesorios

ER Marco de montaje

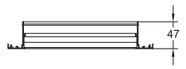
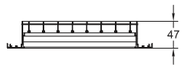
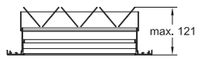
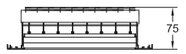
Dimensiones
B [mm] x H [mm]

Altura H	Base B 225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•
225		•	•	•	•	•	•	•
325			•	•	•	•	•	•
425					•	•	•	•

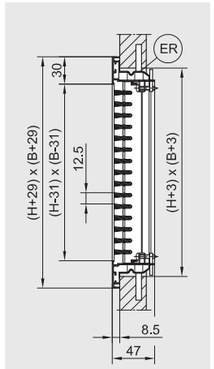
Disponibilidad

Compuerta guillotina H = 75 bis 325 mm

Lamas frontales
Rectas 0º:

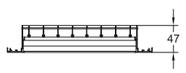
	einreihig		doppelreihig	
sin compuerta de regulación		**ABG-0**		**ABG-D0**
Con compuerta de lamas opuestas		**ABG-M**		**ABG-DM**
Con compuerta de guillotina		**ABG-S**		**ABG-DS**

ABG - 0 - ER

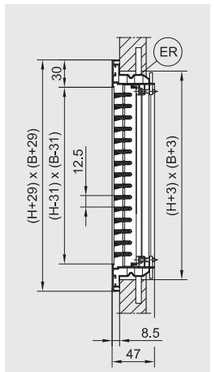


Agujero sin marco de montaje
(H - 10 mm) x (B - 10 mm)

Lamas frontales
Rectas 15º:

	Lamellen einreihig		Lamellen doppelreihig	
sin compuerta de regulación		**ACG-0**		**ACG-D0**
Con compuerta de lamas opuestas		**ACG-M**		**ACG-DM**
Con compuerta de guillotina		**ACG-S**		**ACG-DS**

ACG - 0 - ER



Agujero sin marco de montaje
(H - 10 mm) x (B - 10 mm)

ATG Reja reforzada / ABF Reja de suelo

Aluminio natural anodizado

Rejilla de lama fija reforzada para impulsión y retorno para complejos deportivos de perfil recto, fabricado en aluminio natural anodizado. Acessorios traseros galvanizado mate.

Ejecución:

-W Montaje visto

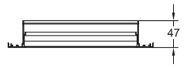
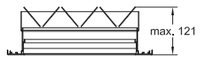
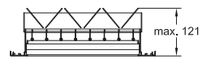
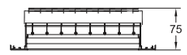
Accesorios

ER Marco de montaje

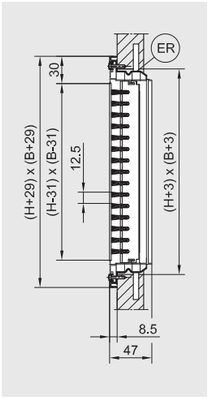
Dimensiones
B [mm] x H [mm]

Altura H	Base B 325	425	525	625	825	1025	1225
125	•	•	•	•	•	•	•
225	•	•	•	•	•	•	•
325		•	•	•	•	•	•

Lamas frontales
Rectas:

	einreihig		doppelreihig	
sin compuerta de regulación		**ATG-0**		**ATG-D0**
Con compuerta de lamas opuestas		**ATG-M**		**ATG-DM**
Con compuerta de guillotina		**ATG-S**		**ATG-DS**

ATG - 0 - ER



Agujero sin marco de montaje
(H - 10 mm) x (B - 10 mm)

Reja de suelo para impulsión y retorno, con bastidor desmontable y de lamas fijas de perfil recto. Fabricado en aluminio anodizado con superficie de color natural. Bastidor en acero galvanizado.

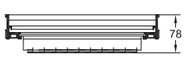
Dimensiones
B [mm] x H [mm]

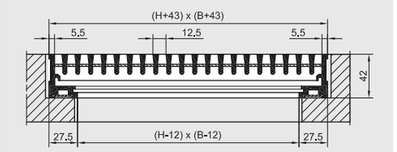
Altura H	Base B 225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•
225		•	•	•	•	•	•	•
325			•	•	•	•	•	•
425					•	•	•	•

Disponible

Compuerta guillotina H = 75 bis 325 mm

Lamas frontales
Recta:

	einreihig	
sin compuerta de regulación		**ABF-0**
Con compuerta de guillotina		**ABF-S**



Rejas

Acero / Aluminio

Todas las rejas estas disponibles en formato línea continua, hasta 325 mm de altura nominal con el mismo diseño.

AG (SG)
Reja de lamas orientables en línea continua
con lamas frontales horizontales
Fabricación • Aluminio anodizado
• Acero lacado



AGS (SGS)
Reja de lamas orientables en línea continua
con lamas frontales verticales•
Fabricación • Aluminio anodizado
• Acero lacado



ABG, ABG/8/, ACG
Reja líneal de lama fija
con lamas frontales horizontales
Fabricación • Aluminio anodizado
con • Perfil de lama 0º
• Perfil de lama 15º



ABF
Reja líneal reforzada
Fabricación:
Aluminium, eloxiert



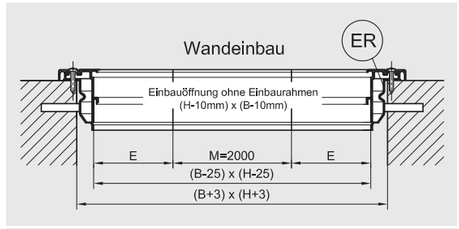
Rejas lineales

Altura H [mm]: SG AG ATG | 125 225 325
SGS AGS ABG ACG ABF | 75 125 225 325

Base B [mm]: Alle Typen: 1425 1625 1825 2025
Estas rejas pueden ser de una pieza

Para grandes bases B, las piezas de los extremos izquierdo y derecho E serán iguales:
950 1010 1070 1130 1190 1250 1310 1370 1430
1490 1550 1610 1670 1730 1790 1850 1910 1970
y para lineas continuas las partes centrales serán de 2000 mm Base.

Base B [mm] = E_{links} + n · 2000 + E_{rechts} + 25



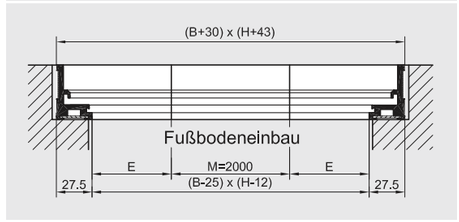


Tabla de selección: Base B [mm] para rejillas continuas

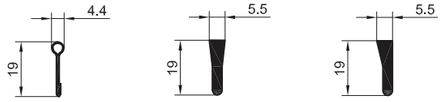
E	0M -	1M 2000	2M 4000	3M 6000	4M 8000	5M 10000	6M 12000	7M 14000	8M 16000	9M 18000	10M 20000
950 + 950	1925	3925	5925	7925	9925	11925	13925	15925	17925	19925	21925
950 + 1010	1985	3985	5985	7985	9985	11985	13985	15985	17985	19985	21985
1010 + 1010	2045	4045	6045	8045	10045	12045	14045	16045	18045	20045	22045
1010 + 1070	2105	4105	6105	8105	10105	12105	14105	16105	18105	20105	22105
1070 + 1070	2165	4165	6165	8165	10165	12165	14165	16165	18165	20165	22165
1070 + 1130	2225	4225	6225	8225	10225	12225	14225	16225	18225	20225	22225
1130 + 1130	2285	4285	6285	8285	10285	12285	14285	16285	18285	20285	22285
1130 + 1190	2345	4345	6345	8345	10345	12345	14345	16345	18345	20345	22345
1190 + 1190	2405	4405	6405	8405	10405	12405	14405	16405	18405	20405	22405
1190 + 1250	2465	4465	6465	8465	10465	12465	14465	16465	18465	20465	22465
1250 + 1250	2525	4525	6525	8525	10525	12525	14525	16525	18525	20525	22525
1250 + 1310	2585	4585	6585	8585	10585	12585	14585	16585	18585	20585	22585
1310 + 1310	2645	4645	6645	8645	10645	12645	14645	16645	18645	20645	22645
1310 + 1370	2705	4705	6705	8705	10705	12705	14705	16705	18705	20705	22705
1370 + 1370	2765	4765	6765	8765	10765	12765	14765	16765	18765	20765	22765
1370 + 1430	2825	4825	6825	8825	10825	12825	14825	16825	18825	20825	22825
1430 + 1430	2885	4885	6885	8885	10885	12885	14885	16885	18885	20885	22885
1430 + 1490	2945	4945	6945	8945	10945	12945	14945	16945	18945	20945	22945
1490 + 1490	3005	5005	7005	9005	11005	13005	15005	17005	19005	21005	23005
1490 + 1550	3065	5065	7065	9065	11065	13065	15065	17065	19065	21065	23065
1550 + 1550	3125	5125	7125	9125	11125	13125	15125	17125	19125	21125	23125
1550 + 1610	3185	5185	7185	9185	11185	13185	15185	17185	19185	21185	23185
1610 + 1610	3245	5245	7245	9245	11245	13245	15245	17245	19245	21245	23245
1610 + 1670	3305	5305	7305	9305	11305	13305	15305	17305	19305	21305	23305
1670 + 1670	3365	5365	7365	9365	11365	13365	15365	17365	19365	21365	23365
1670 + 1730	3425	5425	7425	9425	11425	13425	15425	17425	19425	21425	23425
1730 + 1730	3485	5485	7485	9485	11485	13485	15485	17485	19485	21485	23485
1730 + 1790	3545	5545	7545	9545	11545	13545	15545	17545	19545	21545	23545
1790 + 1790	3605	5605	7605	9605	11605	13605	15605	17605	19605	21605	23605
1790 + 1850	3665	5665	7665	9665	11665	13665	15665	17665	19665	21665	23665
1850 + 1850	3725	5725	7725	9725	11725	13725	15725	17725	19725	21725	23725
1850 + 1910	3785	5785	7785	9785	11785	13785	15785	17785	19785	21785	23785
1910 + 1910	3845	5845	7845	9845	11845	13845	15845	17845	19845	21845	23845
1910 + 1970	3905	5905	7905	9905	11905	13905	15905	17905	19905	21905	23905
1970 + 1970	3965	5965	7965	9965	11965	13965	15965	17965	19965	21965	23965

Ejemplo: Ancho libre de la abertura de instalación dada con 11150 mm.
El tamaño más pequeño está en la tabla 11125 mm, que consta de 2 piezas de los extremos 1550 mm y 4 piezas centrales a 2000 mm.

Rejillas de ventilación

Perfiles, marcos, compuertas de regulación

Perfil de lama

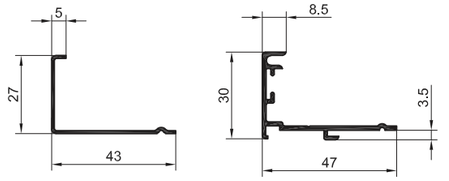


AG, AGS
SG, SGS

ABG, ATG
ABF

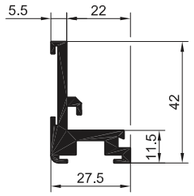
ACG

Frontrahmenprofile



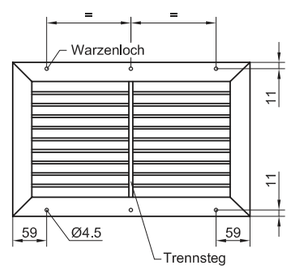
SG, SGS

AG, AGS, ABG, ACG, ATG



ABF

Separaciones y agujeros



Separaciones para AG

Base B	
225... 525	No
625... 1025	1 Pieza
1225... 1525	2 Piezas
1625... 2025	3 Piezas

Separaciones para SG

Base B	
225... 425	No
525...1225	1 Pieza
1425... 2025	2 Piezas

Agujeros para AG, AGS, ABG, ACG, ATG

Base B	
225... 525	4 Agujeros
625... 1225	6 Agujeros
1425... 2025	8 Agujeros

Agujeros para SG, SGS

Base B	
225... 525	4 Agujeros
625... 1225	6 Agujeros
1425... 2025	8 Agujeros

Compuerta de regulación



M Regulación de perfil fabricado en acero galvanizado mate. Regulación de lamas opuestas con una separación de 50 mm entre ellas. Longitud entre 200 mm a 500 mm, altura entre 50 mm a 500 mm. Sección transversal ≈5% bis 95%.



S Compuerta guillotina fabricado en acero galvanizado. Longitud de 200 a 500 mm, altura de 50 a 300 mm. Seccón transversal libre ≈50%.

Las medidas adjuntadas estan supeditadas a los procesos de fabricación y por lo tanto, sujetas a modificaciones.

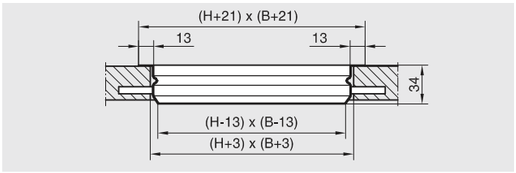
Reja de ventilación

Marco de montaje

La instalación de la rejilla se puede realizar con marco de montaje o con montaje visto.

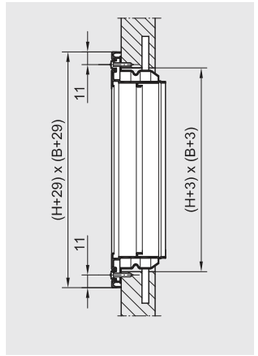


ER Marco de montaje
Marco de montaje para rejas de ventilación de chapa de acero galvanizado, Las piezas laterales son desmontables. Las medidas B y H corresponden a las medidas de las rejas.

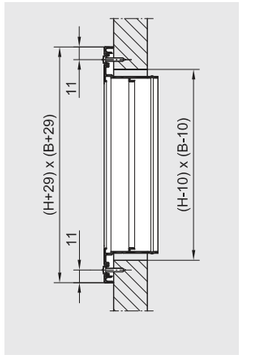


-La instalación puede realizarse mediante ejecución instalación vista con tornillos 4.2 x 16 DIN 7973 o con tornillos ocultos.

-W Agujeros

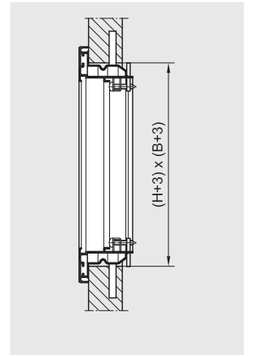


Con marco de montaje

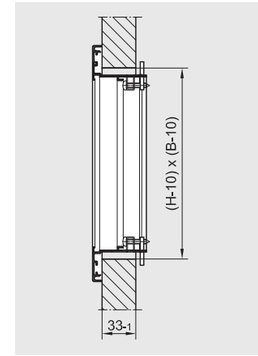


Sin marco de montaje

-V Tornillo de fijación oculta



Con marco de montaje

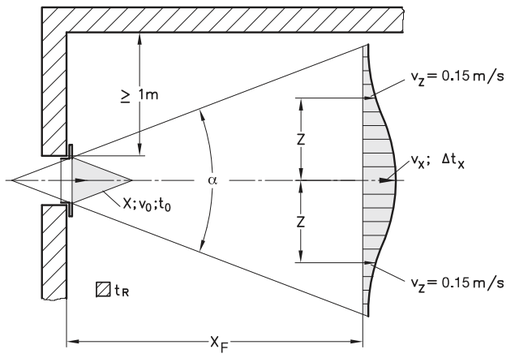


Sin marco de montaje

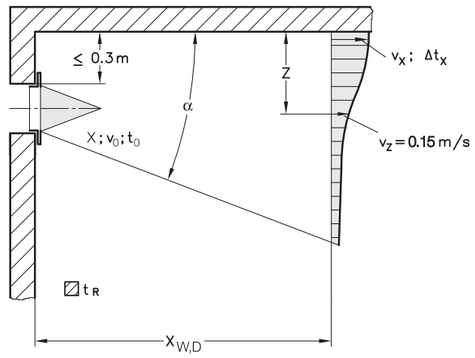
Reja de ventilación

Raumströmung

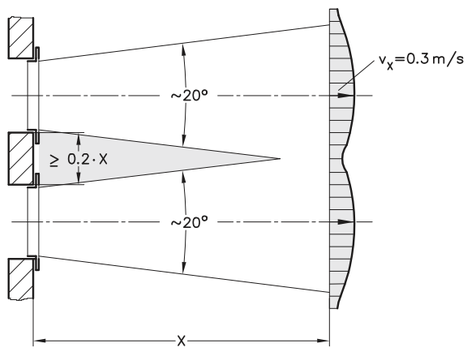
Pared
Sin influencia de techo



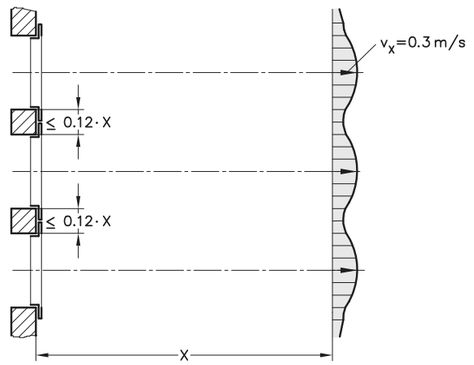
Instalación pared
Con influencia de techo



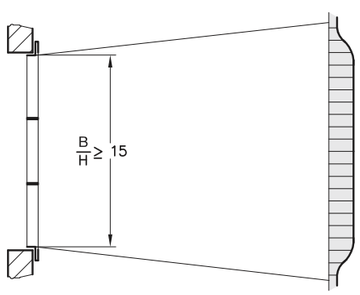
Influencia vena de aire



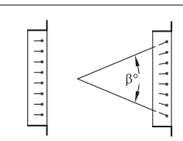
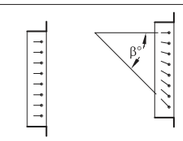
Influencia vena de aire



Gitterband

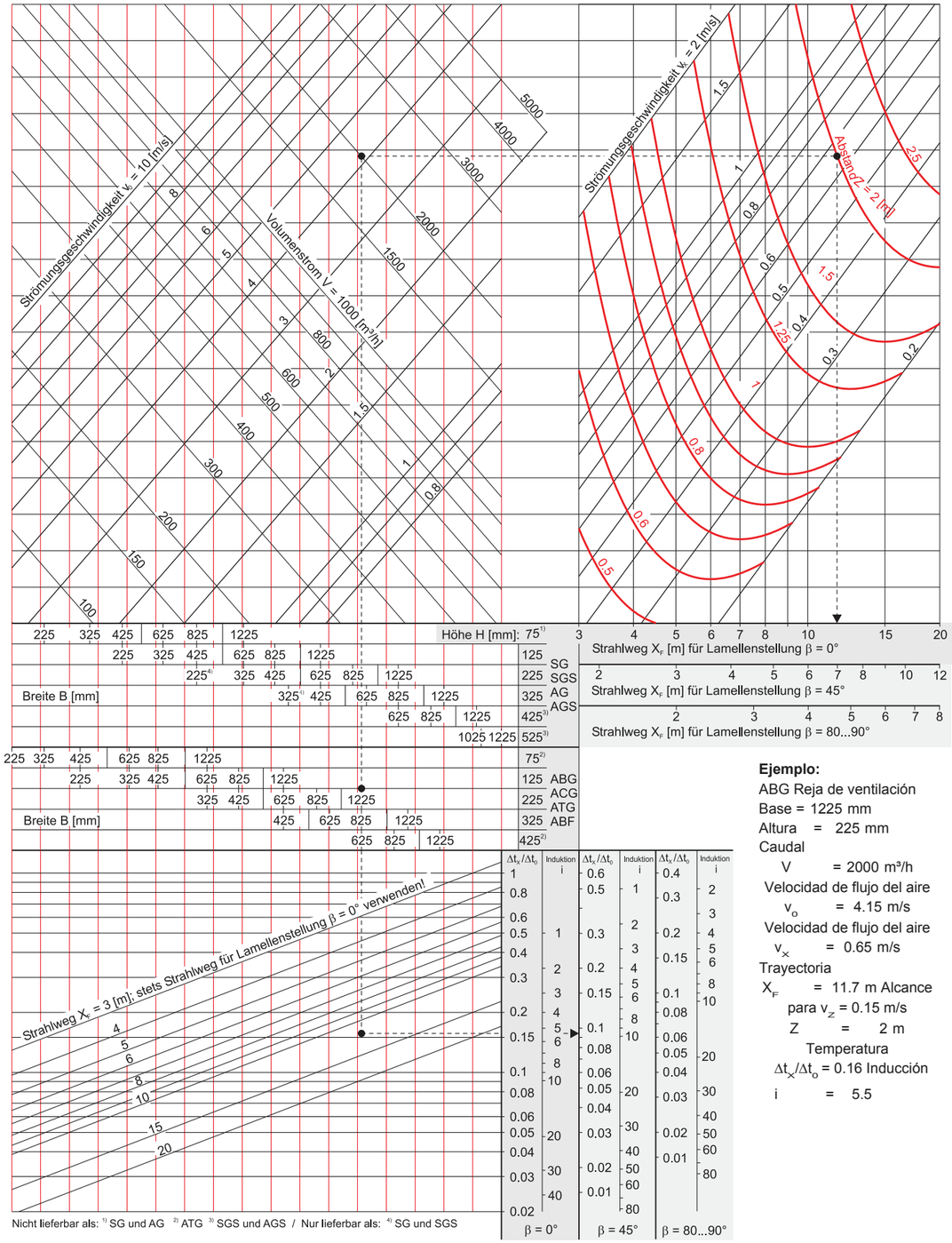


Strahlausbreitung

Angulo α	20°	30° bis 40°	50° bis 60°
Posición lama β 0°		45°	80° bis 90°
Sin influencia			
Efecto coanda			

Reja de ventilación

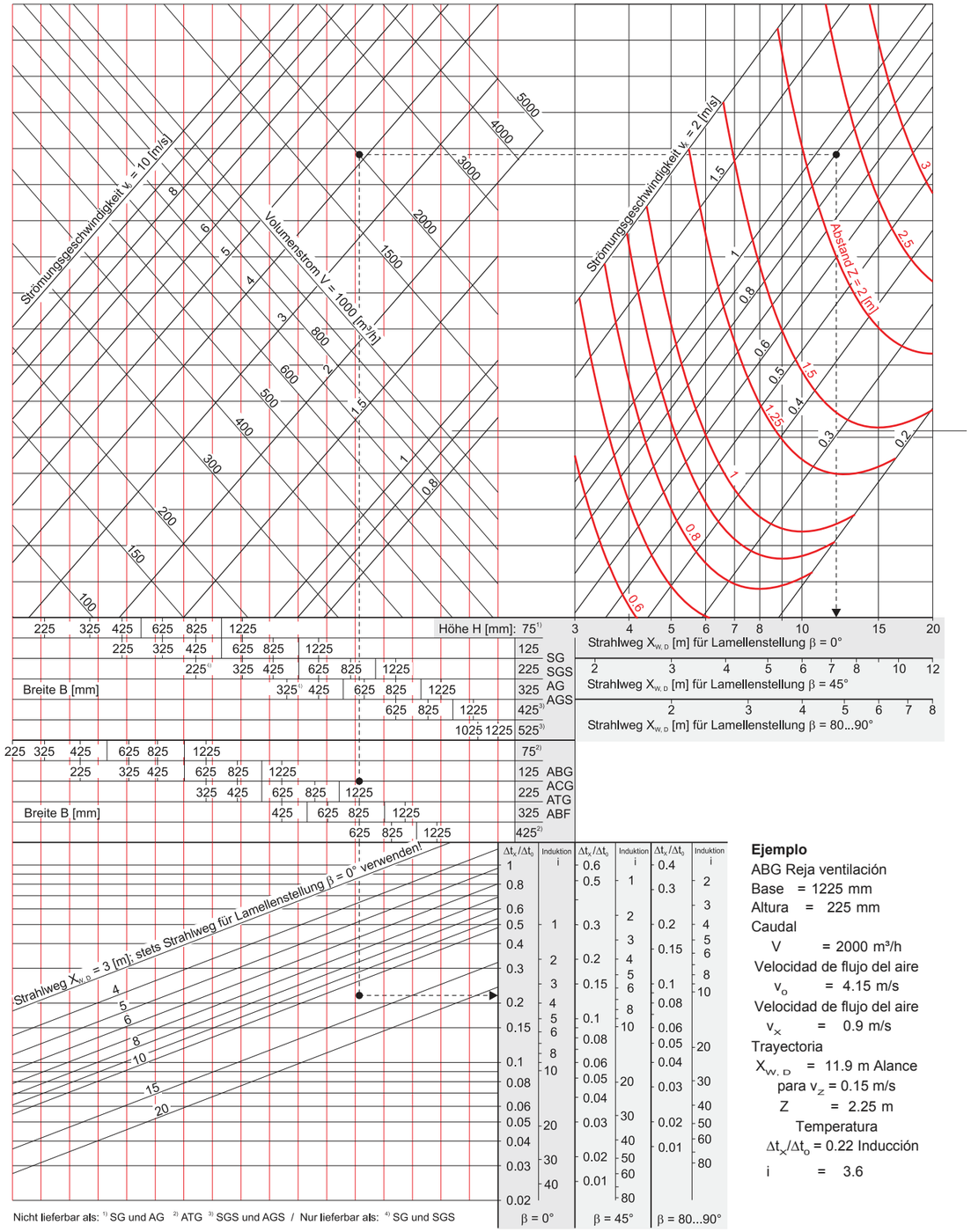
Flujo de aire



Ejemplo:
ABG Reja de ventilación
Base = 1225 mm
Altura = 225 mm
Caudal
V = 2000 m³/h
Velocidad de flujo del aire
v_o = 4.15 m/s
Velocidad de flujo del aire
v_x = 0.65 m/s
Trayectoria
X_F = 11.7 m Alcance
para v_Z = 0.15 m/s
Z = 2 m
Temperatura
$\Delta t_x/\Delta t_o$ = 0.16 Inducción
i = 5.5

Reja de ventialción

Flujo de aire

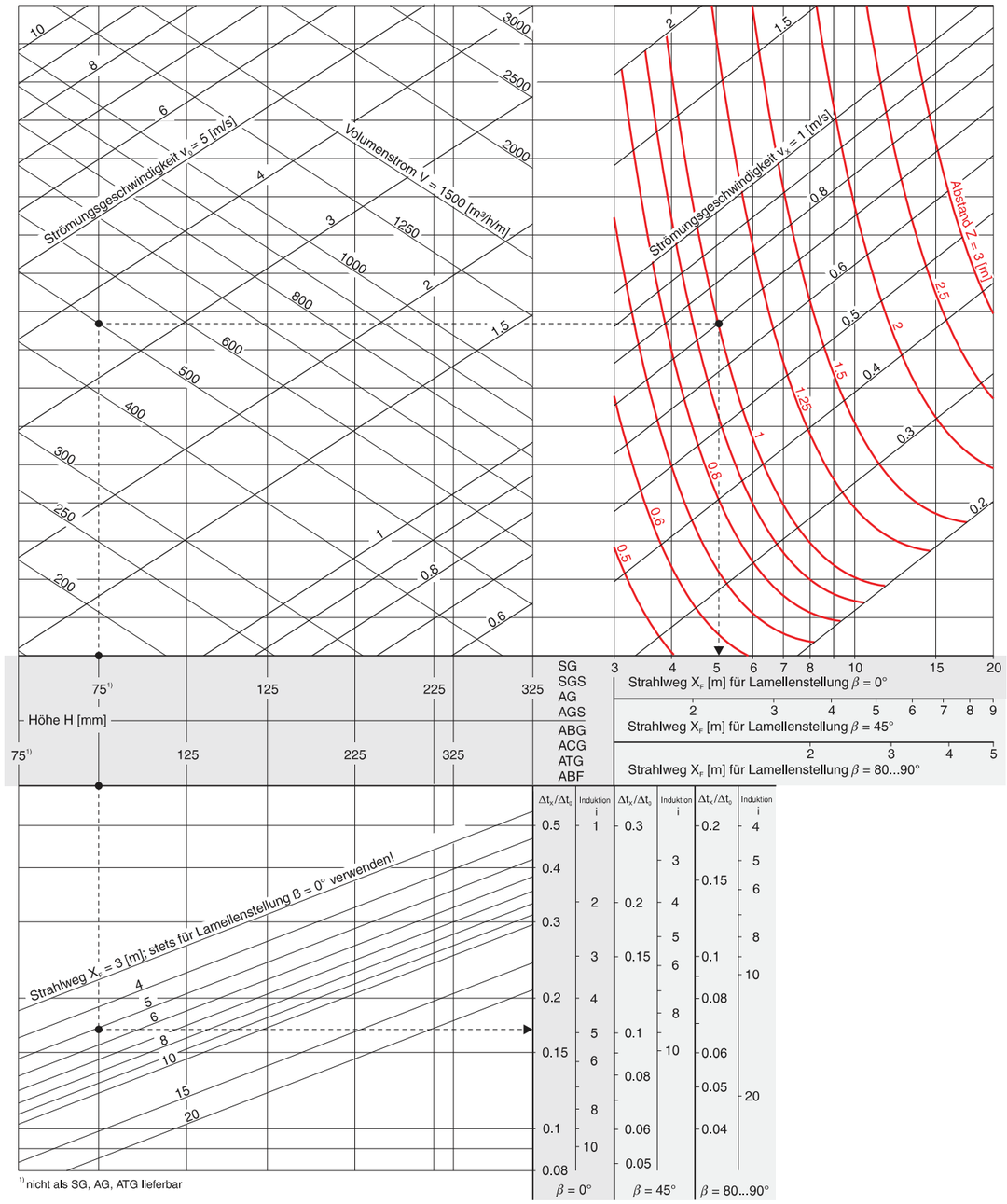


Nicht lieferbar als: ¹⁾ SG und AG ²⁾ ATG ³⁾ SGS und AGS / Nur lieferbar als: ⁴⁾ SG und SGS

Ejemplo
ABG Reja ventilación
Base = 1225 mm
Altura = 225 mm
Caudal
V = 2000 m³/h
Velocidad de flujo del aire
v_o = 4.15 m/s
Velocidad de flujo del aire
v_x = 0.9 m/s
Trayectoria
$X_{W,D}$ = 11.9 m Alance
para v_Z = 0.15 m/s
Z = 2.25 m
Temperatura
$\Delta t_x/\Delta t_o$ = 0.22 Inducción
i = 3.6

Reja de ventilación

Flujo de aire

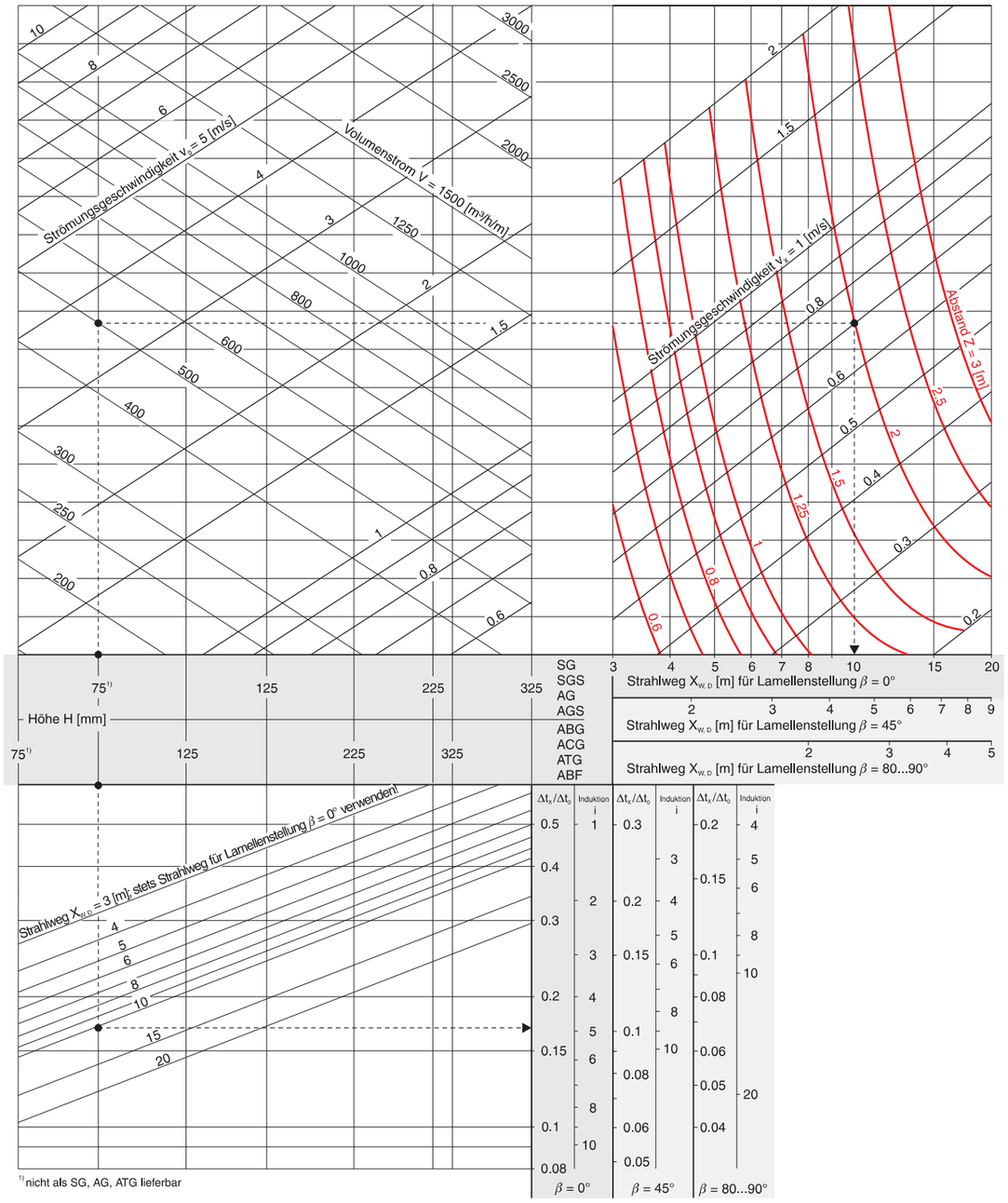


¹⁾ nicht als SG, AG, ATG lieferbar

Beispiel: SG Reja ventilación H = 75 mm Trayectoria $X_F \approx$ 5 m
Caudal por metro V = 500 m³/h/m Alcance Z = 1 m
Velocidad de flujo v_o = 3.6 m/s Temperatura $\Delta t_x/\Delta t_o$ = 0.17
Velocidad de flujo v_x = 0.7 m/s Inducción i = 4,9

Reja ventilación

Flujo de aire



[1] nicht als SG, AG, ATG lieferbar

Beispiel:

SG Reja ventilación	H = 75 mm	Trayectoria	$X_{W,D} \approx$ 10 m
Caudal por metro	V = 500 m³/h/m	Distancia	Z = 2 m
Velocidad de flujo	v_o = 3.6 m/	Temperatura	$\Delta t_x/\Delta t_o$ = 0.17
Velocidad de flujo	v_x = 0.7 m/	Inducción	i = 4.9

Reja de ventilación

Resumen pedidos

Reja de ventilación
- Acero RAL 9010 — SG, SGS
- Aluminio Anodizado — AG, AGS
- ABG, ABG/8/ ACG
- ABF

⇒ siehe auch Seiten 2 bis 8

Einreihig
- Sin regulación — 0
- Con regulación lamas — M[1]
- Con regulación guillotina — S

Doppelreihig
- Sin regulación — D0[1]
- Con regulación lamas — DM[1]
- Con regulación guillotina — DS[1]

Accesorios
- Montaje visto — W
- Montaje oculto — V[2]

Color especial
- RAL-Nr ..... (nicht für ATG und ABF)

Marco de montaje
- Con marco de monaje — ER

⇒ siehe auch Seite 10

Dimensión [3]
- Nominal B x H ..... x .....

⇒ siehe auch Seiten 2 bis 8

[1] Nicht als ABF lieferbar
[2] Wird geliefert, wenn keine anderen Bestellangaben vorliegen
[3] Ggf. zuzüglich Zusatzangaben



VSZ, VSA air valves

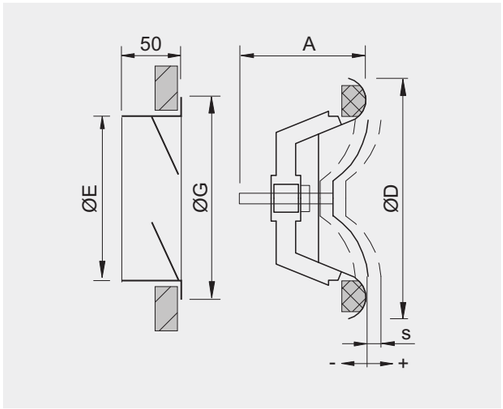
- For supply and exhaust air
- Installation in ceilings, walls and free-hanging
- Made of sheet steel, white powder-coated; installation subframe galvanized
- Volume flow rate continuously adjustable via the valve stroke
- Sizes DN 80 to DN 200

VSZ supply air valve

Data sheet (1)

VSZ air valve for supply air.
For installation in ceilings, walls and free-hanging applications. The air jet spread is radial all round. Made of sheet steel, powder-coated in RAL 9010 (white). With bayonet connection, galvanized installation subframe and circumferential gasket.
The volume flow rate is continuously adjusted via the rotatable valve disk, which can be locked with a lock nut.

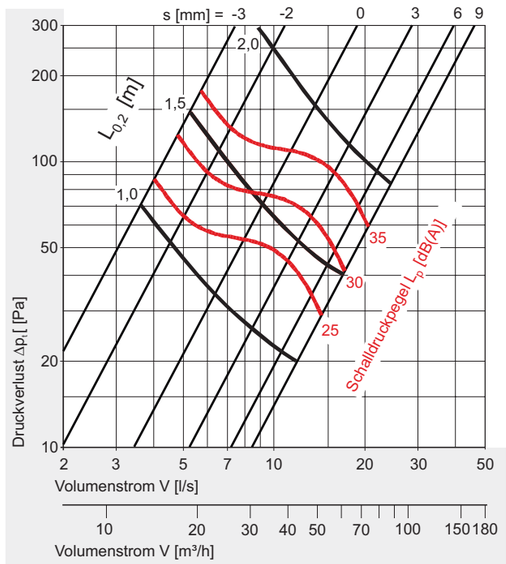




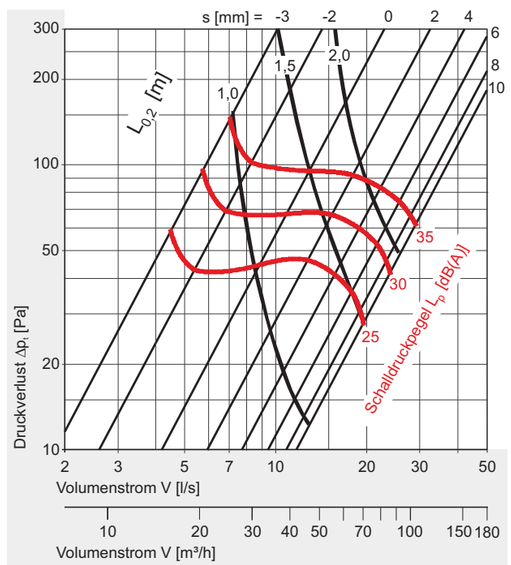
Available sizes

Size DN	80	100	125	160	200
A_{min}	38	38	43	50	57
A_{max}	60	63	68	85	82
ØD	116	140	165	209	248
ØE	79	99	124	159	198
ØG	105	125	150	186	225

Size DN 80



Size DN 100

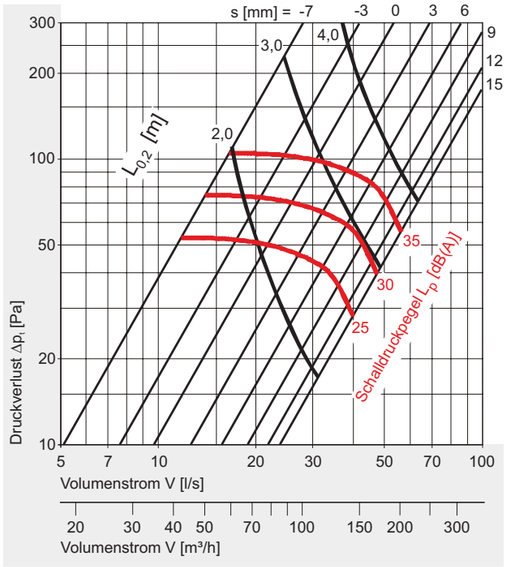


Subject to change

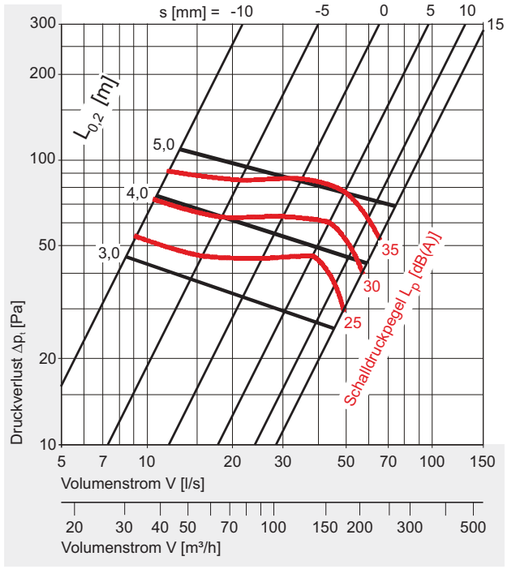
VSZ supply air valve

Data sheet (2)

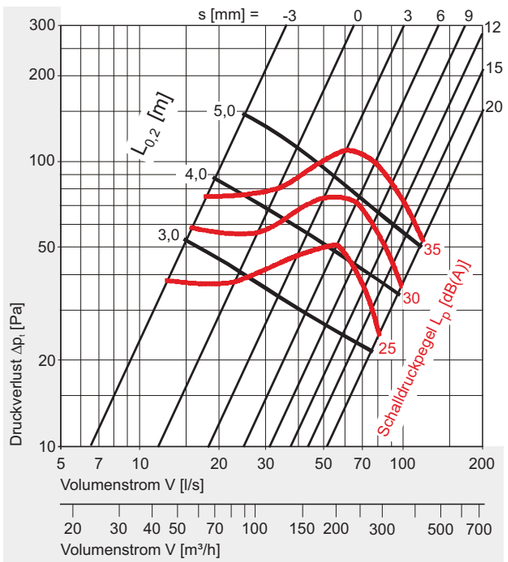
Size DN 125



Size DN 160



Size DN 200



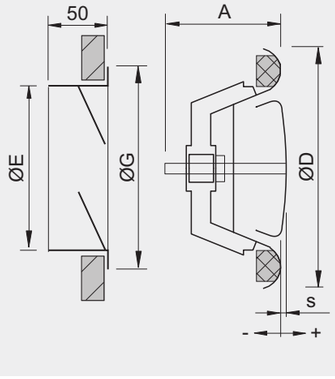
Legend ⇒ see page 6

VSA exhaust air valve

Data sheet (1)

VSA air valve for exhaust air.
For installation in ceilings, walls and free-hanging applications. Made of sheet steel, powder-coated in RAL 9010 (white). With bayonet connection, galvanized installation subframe and circumferential gasket.
The volume flow rate is continuously adjusted via the rotatable valve disk, which can be locked with a lock nut.

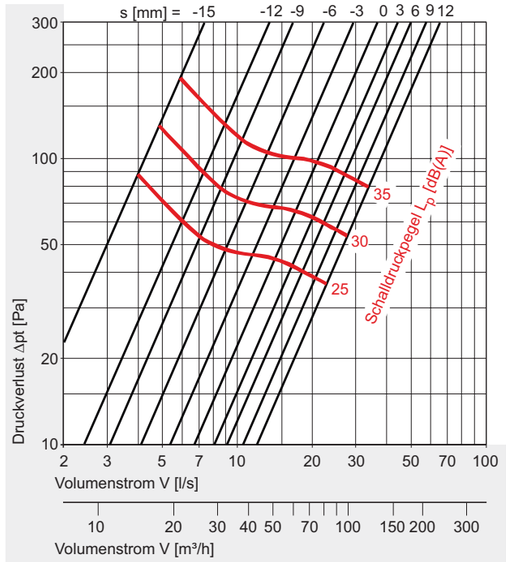




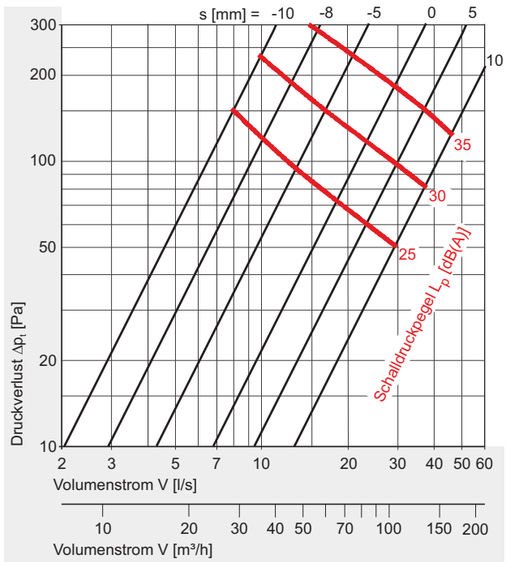
Available sizes

Size DN	80	100	125	160	200
A_{min}	37	39	43	50	57
A_{max}	74	74	77	89	105
ØD	117	139	166	209	248
ØE	79	99	124	159	199
ØG	105	125	150	186	225

Size DN 80



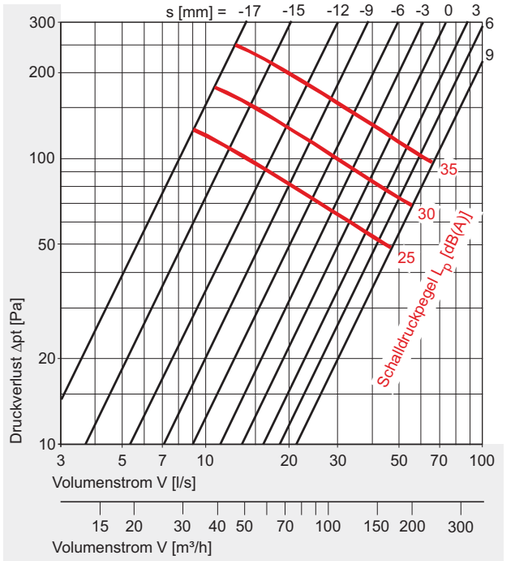
Size DN 100



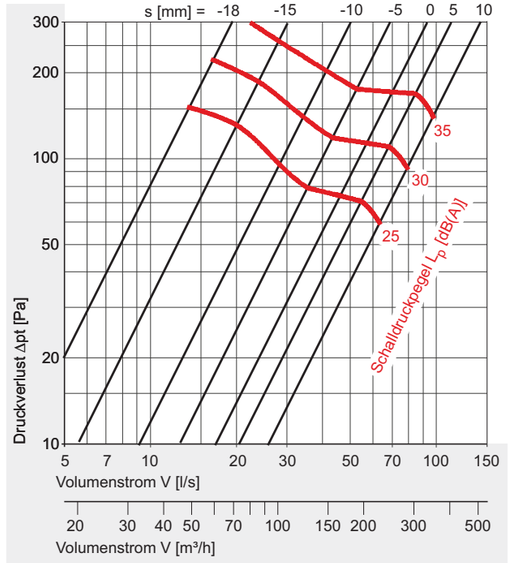
VSA exhaust air valve

Data sheet (2)

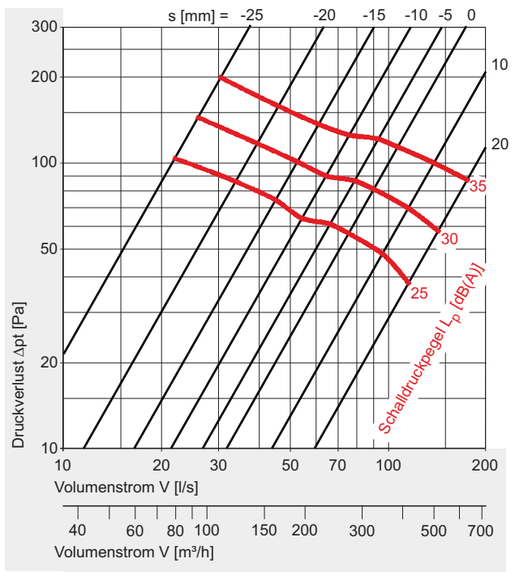
Size DN 125



Size DN 160



Size DN 200

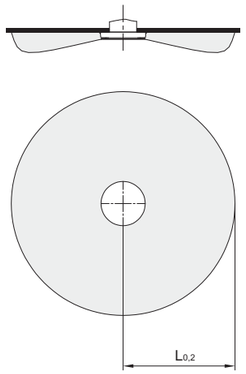


Legend ⇒ see page 6

Air valves

Radial air jet path, legend

Radial air jet path for VSZ supply air valve
under a ceiling or on a wall



$L_{0,2}$ [m] = Air jet path for wall or ceiling air jet with 0.2 m/s flow velocity

Legend:

V	[l/s] or [m³/h]	Volume flow rate
Δp_t	[Pa]	Total pressure loss
s	[mm]	Valve stroke
L_p	[dB(A)]	A-rated sound pressure level
L_{WA}	[dB(A)]	A-rated sound power level $L_{WA} = L_p + 4$ dB
$L_{0,2}$	[m]	Air jet path for 0.2 m/s flow velocity

Air valves

Order data, tender texts

Air valve **VS** ___ - ___

Version

Supply air Z

Exhaust air A

Size DN

80 / 100 / 125 / 160 / 200

⇒ see pages 2 and 4

---

for VSZ:

Air valve for supply air. For installation in ceilings, walls and free-hanging applications. The air jet spread is radial all round. Made of sheet steel, powder-coated in RAL 9010 (white). With bayonet connection, galvanized installation subframe and circumferential gasket.

The volume flow rate is continuously adjusted via the rotatable valve disk, which can be locked with a lock nut.

---

for VSA:

Air valve for exhaust air. For installation in ceilings, walls and free-hanging applications. Made of sheet steel, powder-coated in RAL 9010 (white). With bayonet connection, galvanized installation subframe and circumferential gasket.

The volume flow rate is continuously adjusted via the rotatable valve disk, which can be locked with a lock nut.

..... **pc(s)**

Volume flow rate: ..... **m³/h**

Pressure loss: ..... **Pa**

Sound pressure level ..... **dB(A)**

Manufacturer: **WILDEBOER®**

Type: VSZ / VSA

Size .....

deliver: .....

assemble: .....

11.- AVÍSADOR MINUSVÀLIDS

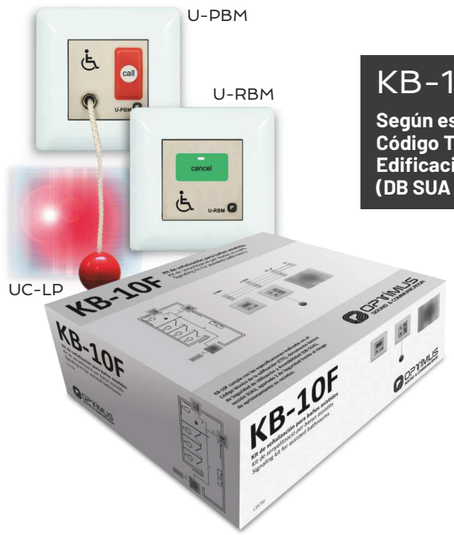
SEÑALIZACIÓN BAÑOS ACCESIBLES

KB-10F

SEÑALIZACIÓN Y LLAMADA PARA BAÑOS Y CABINAS DE VESTUARIO ACCESIBLES

Conjunto de mecanismos de llamada y señalización para equipar los aseos y cabinas de vestuarios accesibles con el sistema especificado en el **Código Técnico de Edificación** (DB SUA - SUA3).

El kit **KB-10F** incluye todos los elementos necesarios y asegura el cumplimiento de la normativa, facilitando la instalación rápida del sistema en cualquier recinto de uso público como bares, hoteles, gimnasios, residencias geriátricas, hospitales...



KB-10F
Según especifica el Código Técnico de Edificación (DB SUA - SUA3)

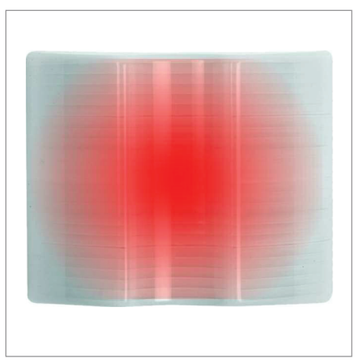
Código técnico de la edificación DB SUA - SUA3

Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

"En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas."



LLAMAR



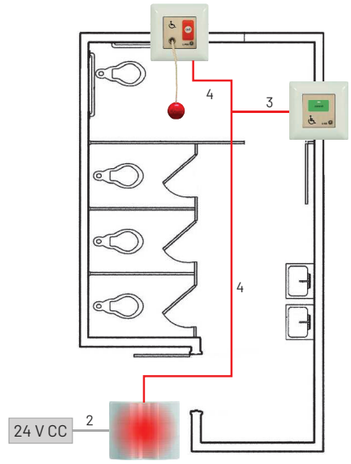
SEÑALIZAR

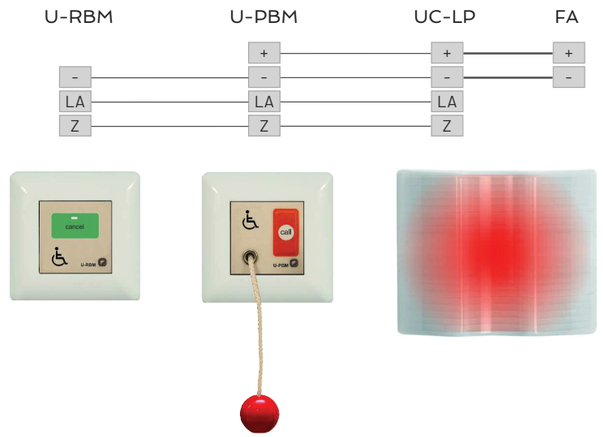


CANCELAR

KB-10F

INSTALACIÓN INDIVIDUAL





MÓDULO DE CANCELACIÓN U-RBM

Mecanismo para **cancelar la llamada**, con un pulsador y un led testigo de llamada en curso.

Se instala en un lugar accesible para la persona que atenderá la llamada producida desde el U-PBM.

El pulsador **se ilumina con la llamada activa**, para su fácil localización y cancelación de la llamada.

MÓDULO DE LLAMADA U-PBM

Mecanismo de **llamada por pulsador o tirador**, con led testigo de llamada cursada.

Se instala al alcance del usuario en el interior del baño asistido.

Retroiluminación constante para una localización rápida del punto de llamada.

MÓDULO DE SEÑALIZACIÓN UC-LP

Módulo con la **electrónica de control** y una lámpara con led de color rojo.

Señalización acústica y luminosa de la llamada en curso.

El zumbador interno puede desactivarse retirando un puente interno.

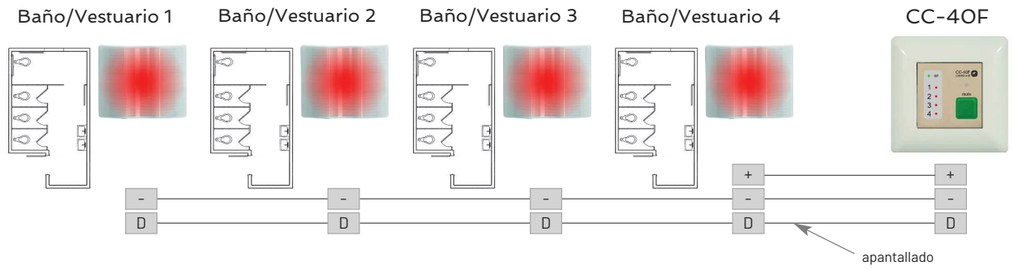
El módulo se sitúa en un lugar de paso frecuente o centro de control.

- El kit incluye dos bolas rojas para situarlas a las alturas indicadas en la norma **ISO 21542** (una a una altura de entre 800 y 1100 mm y otra a 100 mm del suelo.)
- Los módulos U-RBM y U-PBM se instalan en **caja universal**, no incluidas en el kit. Están disponibles bajo pedido tanto para pared normal como para tabiquería falsa, así como para instalación en superficie.
- El kit incluye dos **marcos** blancos M-420W para U-RBM y U-PBM, también disponibles bajo pedido en color marfil, grafito o plata. Igualmente los módulos son compatibles con algunas de las series eléctricas más habituales. Consulte con nuestros técnicos.

OPTIMUS SOUND & COMMUNICATION

SEÑALIZACIÓN BAÑOS ACCESIBLES

CENTRALIZACIÓN



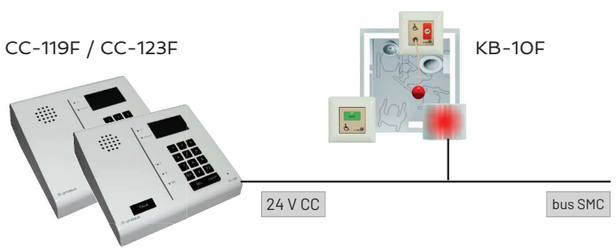
CC-40F

Módulo de señalización para recibir la llamada de hasta cuatro baños y/o vestuarios accesibles equipados con conjuntos KB-10F. Dispone de cuatro LEDs que se iluminan indicando el origen de la llamada y un timbre de llamada que puede silenciarse desde el pulsador de MUTE mientras se atiende personalmente la llamada..

El CC-40F puede utilizarse también como repetidor de llamada, en los casos en que la localización de la lámpara de pasillo UC-LP no esté en lugar visible o de paso habitual.

KB-10F y SMC

Los kits KB-10F pueden conectarse a un sistema SMC de intercomunicación y señalización instalado en un hospital o residencia geriátrica. La unidad UC-LP se comporta como una de las unidades de control remoto de las series UC / UR y señaliza la llamada en las centrales del sistema SMC.



KB-10F + MDC-01

El kit KB-10F es compatible con otros mecanismos de la serie SMC, por ejemplo el MDC-01, que detecta si una persona se ha caído en el baño.



la detección se basa en el análisis de los datos obtenidos por dos sensores, uno que detecta el movimiento en general y otro que lo hace exclusivamente de la zona cercana al suelo.

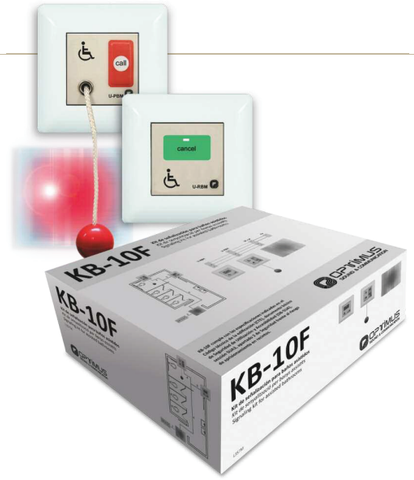
OPTIMUS SOUND & COMMUNICATION

SEÑALIZACIÓN BAÑOS ACCESIBLES

ELEMENTOS DEL SISTEMA

KB-10F

Conjunto de mecanismos de llamada y señalización para baños asistidos, según CTE DB SU - SUA3. Incluye mecanismo de llamada por pulsador y tirador, mecanismo de reposición de llamada, unidad central con señalización acústica y luminosa, marcos de color blanco y fuente de alimentación.



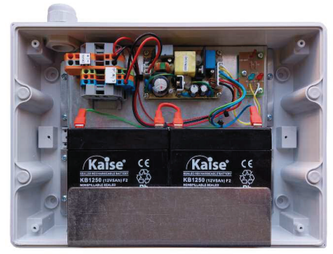


CC-40F

Módulo de señalización acústico y luminoso, para recibir la llamada de hasta cuatro baños asistidos. Con cuatro LEDs que se iluminan indicando el origen de la llamada. Un pulsador de MUTE permite silenciar la llamada mientras se atiende y cancela localmente en el baño.

KB-BAT

Fuente de alimentación con dos baterías 12 V CC y 5 Ah para el suministro ininterrumpido de 24 V CC. En caso de fallo de la tensión de red las baterías aseguran el funcionamiento de los equipos de señalización hasta su reestablecimiento. Preparado para mantener durante 24 h operativos a los equipos en stand-by y durante 30 minutos en funcionamiento (hasta 7 x KB-10F o 4 x KB-10F + 1 x CC-40F).



SEGURIDAD INFORMACIÓN MÚSICA COMUNICACIÓN AVISOS

OPTIMUS SOUND & COMMUNICATION

C/ Barcelona 101 | 17003 Girona (Spain) | (+34) 972 203 300

www.optimusaudio.com

12.- PANELLS FOTOVOLTAICS I INVERSOR

Harvest the Sunshine

460W

JA SOLAR

JAM54D40 LB n-type Double Glass Bifacial Modules

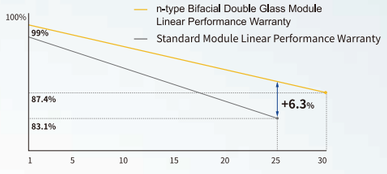
Premium Cells

n-Bycium+ 16BB
MBB Half-Cell Technology

26% Up To
Cell Conversion Efficiency

Premium Modules

- Higher power generation better LCOE
- n-type with very Lower LID
- Better Temperature Coefficient
- Better low irradiance response



1% 1st-year Degradation 0.4% Annual Degradation Over 30 years

12 12-year product warranty
30 30-year linear power output warranty

Comprehensive Certificates

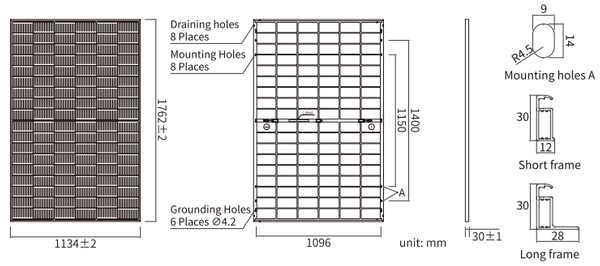
- IEC 61215, IEC 61730, UL 61215, UL 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management systems
- ISO 14001: 2015 Environmental management systems
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems
- IEC 62941: 2019 Terrestrial photovoltaic (PV) modules - Quality system for PV module manufacturing



DEEP BLUE 4.0 Pro

JAM54D40 LB n-type Double Glass Bifacial Modules

DEEP BLUE 4.0 Pro



MECHANICAL PARAMETERS

Cell	Mono
Weight	22kg
Dimensions	1762±2mm×1134±2mm×30±1mm
Cable Cross Section Size	4mm²(IEC), 12 AWG(UL)
No. of cells	108(6×18)
Junction Box	IP68, 3diodes
Connector	QC 4.10-351/ MC4-EVO2A
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 300mm(+) /400mm(-) Landscape: 1200mm(+)/1200mm(-)
Front Glass/Back Glass	1.6mm/1.6mm
Packaging Configuration	36pcs/Pallet, 936pcs/40HQ Container

Remark: customized frame color and cable length available upon request

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

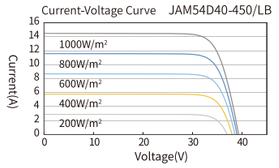
TYPE	JAM54D40 -435/LB	JAM54D40 -440/LB	JAM54D40 -445/LB	JAM54D40 -450/LB	JAM54D40 -455/LB	JAM54D40 -460/LB
Rated Maximum Power(Pmax) [W]	435	440	445	450	455	460
Open Circuit Voltage (Voc) [V]	38.70	38.90	39.10	39.30	39.50	39.70
Maximum Power Voltage(Vmp) [V]	32.29	32.47	32.65	32.82	33.00	33.17
Short Circuit Current(Isc) [A]	14.23	14.31	14.40	14.48	14.56	14.64
Maximum Power Current(Imp) [A]	13.47	13.55	13.63	13.71	13.79	13.87
Module Efficiency [%]	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0
Power Tolerance	0~+3%					
Temperature Coefficient of Isc(α_Isc)	+0.045%/°C					
Temperature Coefficient of Voc (β_Voc)	-0.250%/°C					
Temperature Coefficient of Pmax(γ_Pmp)	-0.290%/°C					
STC	Irradiance 1000W/m², cell temperature 25°C, AM1.5G					

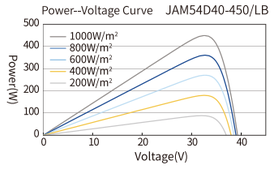
Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer. They only serve for comparison among different module types.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS WITH 10% SOLAR IRRADIATION RATIO

TYPE	JAM54D40 -435/LB	JAM54D40 -440/LB	JAM54D40 -445/LB	JAM54D40 -450/LB	JAM54D40 -455/LB	JAM54D40 -460/LB
Rated Max Power(Pmax) [W]	470	475	481	486	491	497
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	38.70	38.90	39.10	39.30	39.50	39.70
Max Power Voltage(Vmp) [V]	32.29	32.47	32.65	32.82	32.99	33.17
Short Circuit Current(Isc) [A]	15.36	15.46	15.55	15.64	15.73	15.81
Max Power Current(Imp) [A]	14.55	14.63	14.72	14.81	14.89	14.98
Irradiation Ratio (rear/front)			10%			

CHARACTERISTICS





OPERATING CONDITIONS

Maximum System Voltage	1500V DC
Operating Temperature	-40°C~+85°C
Maximum Series Fuse Rating	30A
Maximum Static Load, Front	5400Pa(112 lb/ft²)
Maximum Static Load, Back	2400Pa(50 lb/ft²)
NOCT	45±2°C
Bifaciality	80%±5%
Safety Class	Class II
Fire Performance	UL Type 38/Class C

JA SOLAR

Headquarters No. 8 Building, Nuode Center, No.1 Courtyard, East Auto Museum Road, Fengtai District, Beijing
Tel: +86 10 6361 1888 Fax: +86 10 6361 1999
E-mail: sales@jasolar.com marketing@jasolar.com www.jasolar.com

Specifications subject to technical changes and tests.
JA Solar reserves the right of final interpretation.

Version No. : Global-EN-20241105A

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

FRONIUS SYMO

Máxima flexibilidad para las aplicaciones del futuro



Tecnologia SnapINverter | Comunicación de datos integrada | Seguimiento inteligente GMPP | Smart Grid Ready | Diseño SuperFlex | Inyección cero

Con un rango de potencia nominal entre 3,0 y 20,0 kW, el Fronius Symo es el inversor trifásico sin transformador para todo tipo de instalaciones. Gracias a su flexible diseño, el Fronius Symo es perfecto para instalaciones en superficies irregulares o para tejados con varias orientaciones.

La conexión a Internet a través de WLAN o Ethernet y la facilidad de integración de componentes de otros fabricantes hacen del Fronius Symo uno de los inversores con mayor flexibilidad en comunicaciones en el mercado.

DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

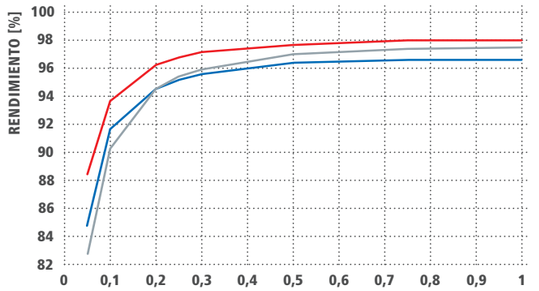
DATOS DE ENTRADA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Número de seguidores MPP	1			2		
Máx. corriente de entrada ($I_{dc\ máx.\ 1}$ / $Idc\ máx.\ 2$ [1])	16,0 A			16,0 A / 16,0 A		
Máxima corriente de cortocircuito (MPP_1 / MPP_2 [1])	24,0 A			24,0 A / 24,0 A		
Rango de tensión de entrada CC ($U_{dc\ mín.}$ - $U_{dc\ máx.}$)	150 - 1000 V					
Tensión de puesta en servicio ($U_{dc\ arranque}$)	200 V					
Rango de tensión MPP	150 - 800 V					
Número de entradas CC	3			2+2		
Máx. salida del generador FV ($P_{dc\ máx.}$)	6,0 kW_{pico}	7,4 kW_{pico}	9,0 kW_{pico}	6,0 kW_{pico}	7,4 kW_{pico}	9,0 kW_{pico}

DATOS DE SALIDA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Potencia nominal CA ($P_{ac,r}$)	3.000 W	3.700 W	4.500 W	3.000 W	3.700 W	4.500 W
Máxima potencia de salida	3.000 VA	3.700 VA	4.500 VA	3.000 VA	3.700 VA	4.500 VA
Corriente de salida CA ($I_{AC\ nom.}$)	4,3 A	5,3 A	6,5 A	4,3 A	5,3 A	6,5 A
Acoplamiento a la red (rango de tensión)	3-NPE 400 V / 230 V o 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)					
Frecuencia (rango de frecuencia)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)					
Coeficiente de distorsión no lineal	< 3 %					
Factor de potencia (cos $\phi_{ac,r}$)	0,70 - 1 ind. / cap.			0,85 - 1 ind. / cap.		

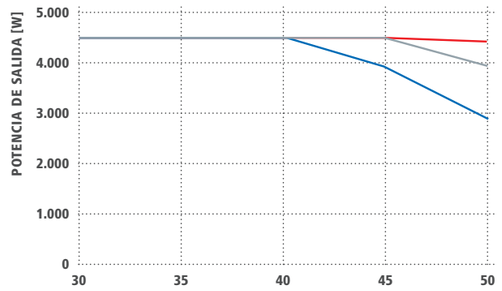
DATOS GENERALES	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	645 x 431 x 204 mm					
Peso	16,0 kg			19,9 kg		
Tipo de protección	IP 65					
Clase de protección	1					
Categoría de sobretensión (CC / CA) [2]	2 / 3					
Consumo nocturno	< 1 W					
Concepto de inversor	Sin transformador					
Refrigeración	Refrigeración de aire regulada					
Instalación	Instalación interior y exterior					
Margen de temperatura ambiente	-25 - +60 °C					
Humedad de aire admisible	0 - 100 %					
Máxima altitud	2.000 m / 3.400 m (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)					
Tecnología de conexión CC	3 x CC+ y 3 x CC bornes roscados 2,5 - 16 mm^2			4 x CC+ y 4 x CC bornes roscados 2,5 - 16mm^2 [3]		
Tecnología de conexión principal	5 polos CA bornes roscados 2,5 - 16 mm^2			5 polos CA bornes roscados 2,5 - 16mm^2 [3]		
Certificados y cumplimiento de normas	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777 [1], CEI 0-21 [1] , NRS 097					

[1] Esto se aplica a Fronius Symo 3.0-3-M, 3.7-3-M and 4.5-3-M. [2] De acuerdo con IEC 62109-1.
[3] 16 mm^2 sin necesidad de terminales de conexión. Más información sobre la disponibilidad de inversores en su país en **www.fronius.es.**

CURVA DE RENDIMIENTO FRONIUS SYMO 4.5-3-S



REDUCCIÓN DE TEMPERATURA FRONIUS SYMO 4.5-3-S



DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

RENDIMIENTO	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Máximo rendimiento	98,0 %					
Rendimiento europeo (ηEU)	96,2 %	96,7 %	97,0 %	96,5 %	96,9 %	97,2 %
Rendimiento de adaptación MPP	> 99,9 %					

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Medición del aislamiento CC	Sí					
Comportamiento de sobrecarga	Desplazamiento del punto de trabajo, limitación de potencia					
Seccionador CC	Sí					
Protección contra polaridad inversa	Sí					

INTERFACES	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)					
6 inputs y 4 inputs/outputs digitales	Interface receptor del control de onda					
USB (Conector A) [1]	Datalogging, actualización de inversores vía USB					
2 conectores RJ 45 (RS422) [1]	Fronius Solar Net					
Salida de aviso [1]	Gestión de la energía (salida de relé libre de potencial)					
Datalogger and Webserver	Incluido					
Input externo [1]	Interface S0-Meter / Input para la protección contra sobretensión					
RS485	Modbus RTU SunSpec o conexión del contador					

[1] También disponible en la versión light.

DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO (5.0-3-M, 6.0-3-M, 7.0-3-M, 8.2-3-M)

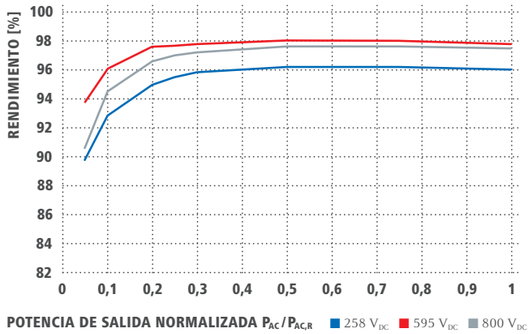
DATOS DE ENTRADA	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Número de seguidores MPP	2			
Máx. corriente de entrada ($I_{dc\ máx.\ 1}$/ $I_{dc\ máx.\ 2}$)	16,0 A / 16,0 A			
Máxima corriente de cortocircuito (MPP_1 / MPP_2 [1])	24,0 A / 24,0 A			
Rango de tensión de entrada CC ($U_{dc\ mín.}$ - $U_{dc\ máx.}$)	150 - 1000 V			
Tensión de puesta en servicio ($U_{dc\ arranque}$)	200 V			
Rango de tensión MPP	150 - 800 V			
Número de entradas CC	2+2			
Máx. salida del generador FV ($P_{dc\ máx.}$)	10,0 kW_{pico}	12,0 kW_{pico}	14,0 kW_{pico}	16,4 kW_{pico}

DATOS DE SALIDA	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Potencia nominal CA ($P_{ac,r}$)	5.000 W	6.000 W	7.000 W	8.200 W
Máxima potencia de salida	5.000 VA	6.000 VA	7.000 VA	8.200 VA
Corriente de salida CA ($I_{ac\ nom.}$)	7,2 A	8,7 A	10,1 A	11,8 A
Acoplamiento a la red (rango de tensión)	3-NPE 400 V / 230 V o 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)			
Frecuencia (rango de frecuencia)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)			
Coeficiente de distorsión no lineal	< 3 %			
Factor de potencia ($\cos \phi_{ac,r}$)	0,85 - 1 ind. / cap.			

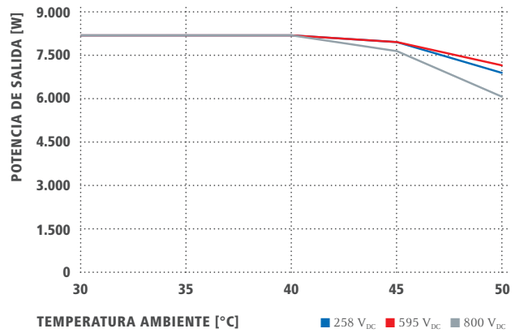
DATOS GENERALES	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	645 x 431 x 204 mm			
Peso	19,9 kg		21,9 kg	
Tipo de protección	IP 65			
Clase de protección	1			
Categoría de sobretensión (CC / CA) [1]	2 / 3			
Consumo nocturno	< 1 W			
Concepto de inversor	Sin transformador			
Refrigeración	Refrigeración de aire regulada			
Instalación	Instalación interior y exterior			
Margen de temperatura ambiente	-25 - +60 °C			
Humedad de aire admisible	0 - 100 %			
Máxima altitud	2.000 m / 3.400 m (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)			
Tecnología de conexión CC	4 x CC+ y 4 x CC bornes roscados 2,5 - 16mm^2 [2]			
Tecnología de conexión principal	5 polos CA bornes roscados 2,5 - 16mm^2 [2]			
Certificados y cumplimiento de normas	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777, CEI 0-21, NRS 097			

[1] De acuerdo con IEC 62109-1.
[2] 16 mm^2 sin necesidad de terminales de conexión.
Más información sobre la disponibilidad de inversores en su país en **www.fronius.es.**

CURVA DE RENDIMIENTO FRONIUS SYMO 8.2-3-M



REDUCCIÓN DE TEMPERATURA FRONIUS SYMO 8.2-3-M



DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO (5.0-3-M, 6.0-3-M, 7.0-3-M, 8.2-3-M)

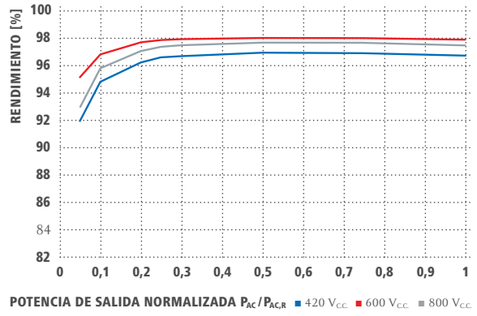
RENDIMIENTO	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Máximo rendimiento	98,0 %			
Rendimiento europeo (ηEU)	97,3 %	97,5 %	97,6 %	97,7 %
Rendimiento de adaptación MPP	> 99,9 %			

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Medición del aislamiento CC	Sí			
Comportamiento de sobrecarga	Desplazamiento del punto de trabajo, limitación de potencia			
Seccionador CC	Sí			
Protección contra polaridad inversa	Sí			

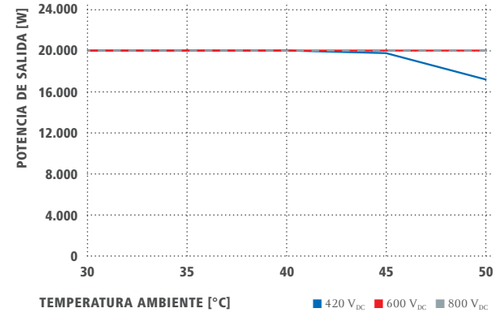
INTERFACES	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)			
6 inputs y 4 inputs/outputs digitales	Interface receptor del control de onda			
USB (Conector A) [1]	Datalogging, actualización de inversores vía USB			
2 conectores RJ 45 (RS422) [1]	Fronius Solar Net			
Salida de aviso [1]	Gestión de la energía (salida de relé libre de potencial)			
Datalogger and Webserver	Incluido			
Input externo [1]	Interface S0-Meter / Input para la protección contra sobretensión			
RS485	Modbus RTU SunSpec o conexión del contador			

[1] También disponible en la versión light.

CURVA DE RENDIMIENTO FRONIUS SYMO 20.0-3-M



REDUCCIÓN DE TEMPERATURA FRONIUS SYMO 20.0-3-M



DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M)

DATOS DE ENTRADA	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Número de seguidores MPP			2		
Máx. corriente de entrada ($I_{dc\ máx.\ 1}$ / $I_{dc\ máx.\ 2}$)	27,0 A / 16,5 A [1]		33,0 A / 27,0 A		
Máx. corriente de entrada total ($I_{dc\ máx.\ 1}$ + $I_{dc\ máx.\ 2}$)	43,5 A		51,0 A		
Máxima corriente de cortocircuito (MPP_1 / MPP_2 [1])	40,5 A / 24,8 A		49,5 A / 40,5 A		
Rango de tensión de entrada CC ($U_{dc\ mín.}$ - $U_{dc\ máx.}$)			200 - 1000 V		
Tensión de puesta en servicio ($U_{dc\ arranque}$)			200 V		
Rango de tensión MPP			200 - 800 V		
Número de entradas CC			3+3		
Máx. salida del generador FV ($P_{dc\ máx.}$)	15,0 kW_{pico}	18,8 kW_{pico}	22,5 kW_{pico}	26,3 kW_{pico}	30,0 kW_{pico}

DATOS DE SALIDA	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Potencia nominal CA ($P_{ac,r}$)	10.000 W	12.500 W	15.000 W	17.500 W	20.000 W
Máxima potencia de salida	10.000 VA	12.500 VA	15.000 VA	17.500 VA	20.000 VA
Corriente de salida CA ($I_{ac\ nom.}$)	14,4 A	18,0 A	21,7 A	25,3 A	28,9 A
Acoplamiento a la red (rango de tensión)	3-NPE 400 V / 230 V o 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)				
Frecuencia (rango de frecuencia)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)				
Coeficiente de distorsión no lineal	1,8 %	2,0 %	1,5 %	1,5 %	1,3 %
Factor de potencia (cos $\phi_{ac,r}$)	0 - 1 ind. / cap.				

DATOS GENERALES	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	725 x 510 x 225 mm				
Peso	34,8 kg		43,4 kg		
Tipo de protección	IP 66				
Clase de protección	1				
Categoría de sobretensión (CC / CA) [2]	2 / 3				
Consumo nocturno	< 1 W				
Concepto de inversor	Sin transformador				
Refrigeración	Refrigeración de aire regulada				
Instalación	Instalación interior y exterior				
Margen de temperatura ambiente	-40 - +60 °C				
Humedad de aire admisible	0 - 100 %				
Máxima altitud	2.000 m / 3.400 m (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)				
Tecnología de conexión CC	6 x CC+ y 6 x CC bornes roscados 2,5 - 16 mm^2				
Tecnología de conexión principal	5 polos CA bornes roscados 2,5 - 16 mm^2				
Certificados y cumplimiento de normas	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777, CEI 0-16, CEI 0-21, NRS 097				

[1] 14,0 A para tensiones < 420 V
[2] De acuerdo con IEC 62109-1. Carril DIN disponible para protección de sobretensiones de tipo 1+ 2 o tipo 2.
Más información sobre la disponibilidad de inversores en su país en **www.fronius.es.**

DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M)

RENDIMIENTO	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Máximo rendimiento	98,0 %			98,1 %	
Rendimiento europeo (ηEU)	97,4 %	97,6 %	97,8 %	97,8 %	97,9 %
Rendimiento de adaptación MPP	> 99,9 %				

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Medición del aislamiento CC	Sí				
Comportamiento de sobrecarga	Desplazamiento del punto de trabajo, limitación de potencia				
Seccionador CC	Sí				
Protección contra polaridad inversa	Sí				

INTERFACES	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)				
6 inputs y 4 inputs/outputs digitales	Interface receptor del control de onda				
USB (Conector A) [1]	Datalogging, actualización de inversores vía USB				
2 conectores RJ 45 (RS422) [1]	Fronius Solar Net				
Salida de aviso [1]	Gestión de la energía (salida de relé libre de potencial)				
Datalogger and Webserver	Incluido				
Input externo [1]	Interface S0-Meter / Input para la protección contra sobretensión				
RS485	Modbus RTU SunSpec o conexión del contador				

[1] También disponible en la versión light.
Más información sobre la disponibilidad de inversores en su país en **www.fronius.es.**

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

TRES UNIDADES DE NEGOCIO, UNA MISMA PASIÓN: TECNOLOGÍA QUE ESTABLECE ESTÁNDARES.

Lo que en 1945 comenzó como una empresa unipersonal, en la actualidad marca los estándares tecnológicos en los sectores de tecnología de soldadura, energía fotovoltaica y carga de baterías. En la actualidad contamos en todo el mundo con 4.550 empleados y 1.241 patentes concedidas por desarrollos de productos, poniendo de manifiesto nuestro innovador espíritu. La expresión „desarrollo sostenible" significa para nosotros fomentar aspectos sociales y relevantes para el medio ambiente, teniendo en cuenta los factores económicos. Nuestro objetivo siempre ha sido el mismo: ser líderes en innovación.

Para obtener información más detallada sobre todos los productos de Fronius y nuestros distribuidores y representantes en todo el mundo visite **www.fronius.com** v09 May 2018 ES

Texto e imágenes según el estado técnico en el momento de la impresión. Sujeto a modificaciones.
No podemos garantizar la exactitud de todos los datos a pesar de su cuidadosa edición, declinamos por ello cualquier responsabilidad. Copyright © 2011 Fronius™. Todos los derechos reservados.

Fronius España S.L.U.
Parque Empresarial LA CARPETANIA
Miguel Faraday 2
28906 Getafe (Madrid)
España
Teléfono +34 91 649 60 40
pv-sales-spain@fronius.com
www.fronius.es

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Teléfono +43 7242 241-0
Fax +43 7242 241-953940
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

M.06.0092.ES v2.1 Jun 2021

13.- ENLLUMENAT

1783 Roda - bi

Código: 22178370-00



RODA es la lámpara de techo estanca diseñada para garantizar una iluminación eficiente y duradera en cualquier entorno. Fabricada en policarbonato resistente, ofrece protección contra el polvo y la humedad, lo que la convierte en la solución ideal para garajes, almacenes y aparcamientos. Gracias a su diseño intuitivo, la instalación es rápida y sin complicaciones, asegurando una experiencia de uso práctica e inmediata.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	1783 Roda - bi
Código	22178370-00

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	600 mm
Anchura (mm)	76 mm
Altura (mm)	66 mm
Peso (Kg)	0.7 kg

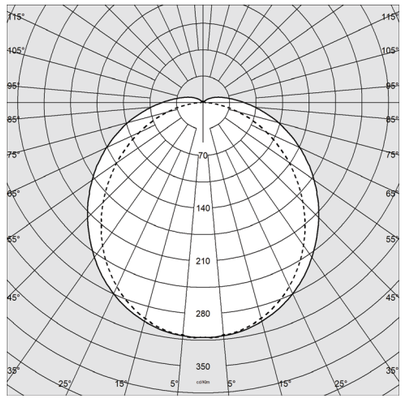
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Factor de potencia	≥0.9
Clase de aislamiento	Clase I
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

1783 Roda - bi

Código: 22178370-00



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	>80
Flujo luminoso (salida) (lm)	2400 lm
Potencia absorbida (total) (W)	15 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	160 lm/W
Mantenimiento del flujo luminoso LED	60000 hr, L 80, B 20

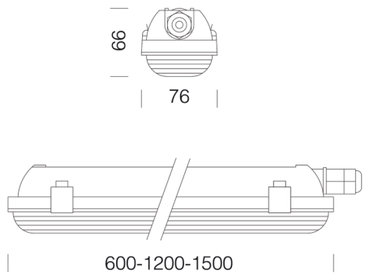
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK08
IP	65

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

1783 Roda - bi

Código: 22178370-00



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje Roda 1782-1783 rev1 0624.pdf

DIBUJOS

EsquemasTécnicos 1783.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de policarbonato irrompible y autoextinguible V2, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo.
Difusor	de policarbonato irrompible y autoextinguible, estabilizado a los rayos UV.
Color	Gris
Equipamiento	-soportes de fijación al plafón y de suspensión de acero. -conectore toma-enchufe. -el equipo está anclado de forma segura a los soportes de fijación mediante un acoplamiento rápido.
Advertencias	No instale sobre superficies sujetas a fuertes vibraciones, en el exterior sobre cables suspendidos, a pared bajo rejillas metálicas, sobre balizas o, de todas formas, expuestas directamente a los rayos del sol. Compruebe la compatibilidad de los materiales que componen el producto con el entorno de instalación. En instalaciones con exposición directa a la luz solar, utilizar luminarias de acero.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	D

GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

1783 Roda - bi

Código: 22178372-00



RODA es la lámpara de techo estanca diseñada para garantizar una iluminación eficiente y duradera en cualquier entorno. Fabricada en policarbonato resistente, ofrece protección contra el polvo y la humedad, lo que la convierte en la solución ideal para garajes, almacenes y aparcamientos. Gracias a su diseño intuitivo, la instalación es rápida y sin complicaciones, asegurando una experiencia de uso práctica e inmediata.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	1783 Roda - bi
Código	22178372-00

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	1500 mm
Anchura (mm)	76 mm
Altura (mm)	66 mm
Peso (Kg)	1.6 kg

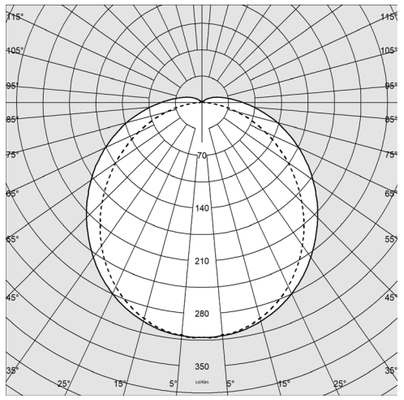
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Factor de potencia	≥0.9
Clase de aislamiento	Clase I
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

1783 Roda - bi

Código: 22178372-00



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	>80
Flujo luminoso (salida) (lm)	7360 lm
Potencia absorbida (total) (W)	46 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	160 lm/W
Mantenimiento del flujo luminoso LED	60000 hr, L 80, B 20

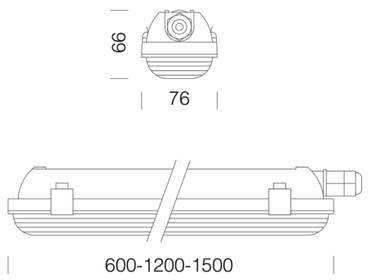
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK08
IP	65

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

1783 Roda - bi

Código: 22178372-00



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje Roda 1782-1783 rev1 0624.pdf

DIBUJOS

EsquemasTécnicos 1783.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de policarbonato irrompible y autoextinguible V2, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo.
Difusor	de policarbonato irrompible y autoextinguible, estabilizado a los rayos UV.
Color	Gris
Equipamiento	-soportes de fijación al plafón y de suspensión de acero. -conectore toma-enchufe. -el equipo está anclado de forma segura a los soportes de fijación mediante un acoplamiento rápido.
Advertencias	No instale sobre superficies sujetas a fuertes vibraciones, en el exterior sobre cables suspendidos, a pared bajo rejillas metálicas, sobre balizas o, de todas formas, expuestas directamente a los rayos del sol. Compruebe la compatibilidad de los materiales que componen el producto con el entorno de instalación. En instalaciones con exposición directa a la luz solar, utilizar luminarias de acero.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	D

GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

831 - Rodi IP65 - UGR<19

Código: 150232-00002264



Rodi es la nueva luminaria de techo empotrable LED en versión backlight, una forma totalmente innovadora de hacer luz. Una luminaria con un diseño muy sutil y equipada con LEDs de alta eficiencia, Rodi ofrece una alta luminosidad y una emisión de luz difusa, manteniendo un consumo energético muy bajo y estableciéndose como el producto ideal en aplicaciones de iluminación general y funcional.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	831 - Rodi IP65 - UGR<19
Código	150232-00002264

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	595 mm
Anchura (mm)	595 mm
Altura (mm)	65 mm
Peso (Kg)	1.9 kg

INSTALACIÓN

Dimensiones de empotrado Longitud (mm)	590 mm
Dimensiones de empotrado Anchura (mm)	590 mm

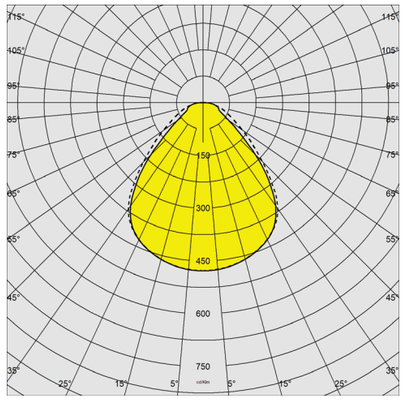
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Cableado	rápido, sin necesidad de abrir la luminaria.
Factor de potencia	≥0.95
Clase de aislamiento	Clase II
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, July 19, 2025

831 - Rodi IP65 - UGR<19

Código: 150232-00002264



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	80
Flujo luminoso (salida) (lm)	3360 lm
Potencia absorbida (total) (W)	24 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	140 lm/W
Factor de deslumbramiento UGR (EN 12464-1) (coeficiente de reflexión: techo 0,7 - paredes 0,5)	UGR<19, según la norma EN 12464.
Low Flicker	luminaria con Flicker muy reducido: luz uniforme para una mayor seguridad visual.
Consistencia cromática	SDCM3
Mantenimiento del flujo luminoso LED	80000 hr, L 90, B 10

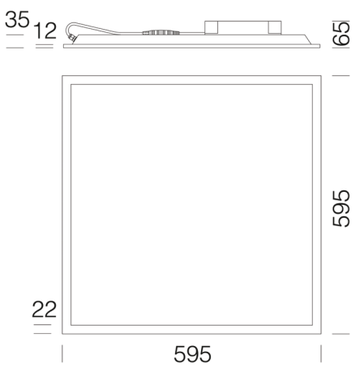
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK06
IP (vl)	65
IP (va)	20

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, July 19, 2025

831 - Rodi IP65 - UGR<19

Código: 150232-00002264



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje EM-KIT 600 03-22.pdf

DIBUJOS

BIM 831 Rodi IP65 07-25.zip

EsquemasTécnicos 831g.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	cuerpo de chapa de acero y marco de aluminio.
Difusor	de tecnopolímero prismático de alta transmitancia.
Color	Blanco
Equipamiento	Lámpara de techo con driver externo; se puede alojar fácilmente en el falso techo.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	E

EQUIPOS

Bajo pedido	- cableado DIMM DALI CLD-D (subcódigo 0041) - CLD-D (PUSH) (subcódigo -0045)

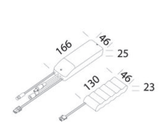
GARANTÍA

Garantía posventa	5 yr

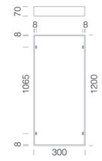
Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, July 19, 2025

831 - Rodi IP65 - UGR<19

Código: 150232-00002264

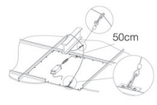


600 Kit alimentación EM



595 Marco 1200x300 h70mm

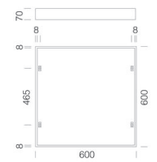
907 Resortes



320 Cordel



2520 suspensión simple

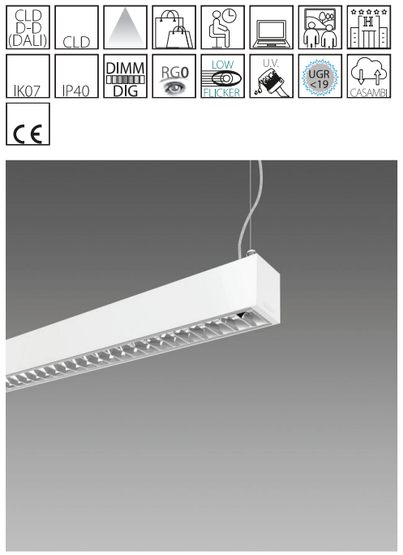


595 Marco 600x600 h70mm

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, July 19, 2025

Liset 2.0 - de suspensión - directa - Dark light - UGR<19

Código: 22302008-1241



Liset 2.0 es un sistema lineal y modular que se puede montar fácilmente para ofrecer diversas variantes de iluminación en cualquier entorno en el que se instale, como en el comercio minorista, en contextos artísticos y culturales o en áreas de recepción y/o hostelería. Compacto, elegante, flexible y de pequeño tamaño, Liset 2.0 es fácil de instalar en versiones empotradas, de plafón, suspensión y carril. Está disponible en tres versiones: con óptica laminar dark light URG<19, con óptica blanca o negra Comfort de policarbonato y difusor de policarbonato ópalo. Toda la gama está equipada con LEDs de 4000K - CRI 80 y 90 de última generación, lo que permite integrarla fácilmente en cualquier proyecto de iluminación.
Liset 2.0 es un verdadero sistema multifuncional, diseñado para aprovechar al máximo la tecnología LED. Las líneas depuradas y la eficiencia lumínica permiten efectos extraordinarios de luces y sombras. La extrema flexibilidad del sistema está asegurada por las numerosas composiciones que se pueden realizar gracias al módulo angular, que permite creaciones A TODA LA LUZ, garantizando una iluminación de ambiente uniforme y un confort visual constante. La principal característica del sistema es la posibilidad de integrar una amplia gama de módulos empotrados adicionales, focos en el plafón y proyectores de la serie Matrix Q; gracias a las distintas combinaciones de potencia, lúmenes, haces de luz y acabados estéticos, Liset 2.0 System se integra perfectamente en cualquier contexto arquitectónico, realzando el espacio expositivo y los objetos que contiene.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	Liset 2.0 - de suspensión - directa - Dark light - UGR<19
Código	22302008-1241

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	1160 mm
Anchura (mm)	50 mm
Altura (mm)	60 mm
Peso (Kg)	2.4 kg

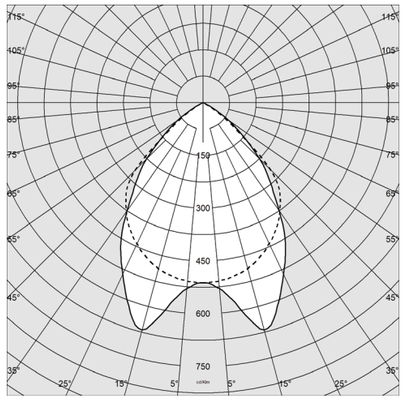
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD-D-D
Interfaz de control	DALI
Factor de potencia	≥0.92
Clase de aislamiento	Clase I
Control y Regulación	Sí (Control externo)

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

Liset 2.0 - de suspensión - directa - Dark light - UGR<19

Código: 22302008-1241



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	>80
Flujo luminoso (salida) (lm)	2700 lm
Potencia absorbida (total) (W)	25 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	108 lm/W
Factor de deslumbramiento UGR (EN 12464-1) (coeficiente de reflexión: techo 0,7 - paredes 0,5)	UGR<19, según la norma EN 12464.
Low Flicker	luminaria con Flicker muy reducido: luz uniforme para una mayor seguridad visual.
Mantenimiento del flujo luminoso LED	100000 hr, L 80, B 10

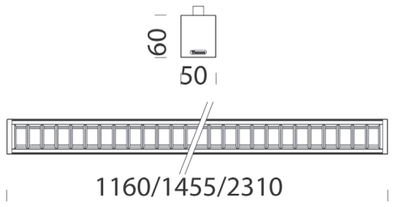
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK07
IP	40

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

Liset 2.0 - de suspensión - directa - Dark light - UGR<19

Código: 22302008-1241



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje LISET 2 0 sosp plafone rev9.pdf

DIBUJOS

BIM Liset2 0 susp direct dark 08-24.zip

EsquemasTécnicos 302008.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de aluminio extruido con cabezales de aluminio fundido a presión.
Óptica	dark light de alvéolos de doble parábola, de aluminio especular 99,99, antirreflectante y antideslumbrante con tratamiento PVD.
Barnizado	en polvo con barniz epoxi de poliéster resistente a los rayos UV.
Color	Blanco
Advertencias	suspensiones no incluidas, se compran por separado.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	C

EQUIPOS

Bajo pedido	- CRI<90. - versión PUSH-DIMM subcódigo -1245 (4000K) o -3945 (3000K). - versión EM 1h subcódigo -09 (4000K) o -0928 (3000K). - versión EM 3h subcódigo -31 (4000K) o -3957 (3000K). - cableado pasante para tira continua subcódigo -0072.

GARANTÍA

Garantía posventa	5 yr

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

Liset 2.0 - de suspensión - directa - Dark light - UGR<19

Código: 22302008-1241



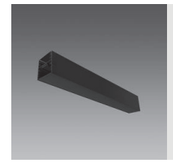
Soporte de unión - Liset 2.0



Módulo angular - TUTTA LUCE - suspensión



Módulo S angular en suspensión - plafón



Módulo S lineal en suspensión



Suspensión electrificada - 5 polos



Suspensión electr. WIRELESS - 5 polos



Suspensión simple Q



Suspensión electrificada Q



Suspensión simple de acero



Fijación en suspensión para carril

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

Liset 2.0 - C+M+2S - UGR<19

Código: 22302513-00



Liset 2.0 es un sistema lineal y modular que se puede montar fácilmente para ofrecer diversas variantes de iluminación en cualquier entorno en el que se instale, como en la venta al por menor, en contextos artísticos y culturales o en áreas de recepción y/o hostelería. Compacto, elegante, flexible y de pequeño tamaño, Liset 2.0 es fácil de instalar en versiones empotradas, en plafón, suspensión y carril. Está disponible en tres versiones: con óptica laminar dark light URG<19, con óptica de policarbonato Confort blanca o negra y difusor de policarbonato ópalo. Toda la gama está equipada con los últimos LEDs de 4000K - CRI 80 y 90, lo que permite integrarla fácilmente en cualquier diseño de iluminación.
Liset 2.0 es un verdadero sistema multifuncional, diseñado para aprovechar al máximo la tecnología LED. Las líneas depuradas y la eficiencia lumínica permiten efectos extraordinarios de luces y sombras. La extrema flexibilidad del sistema está asegurada por las numerosas composiciones que se pueden realizar gracias al módulo angular, que permite creaciones A TODA LUZ, garantizando una iluminación ambiental uniforme y un confort visual constante. La principal característica del sistema es la posibilidad de integrar una amplia gama de módulos empotrados adicionales, focos en el plafón y proyectores de la serie Matrix Q; gracias a las diferentes combinaciones de potencia, lúmenes, haces de luz y acabados estéticos, Liset 2.0 System se integra perfectamente en cualquier contexto arquitectónico, realzando el espacio expositivo y los objetos que contiene.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	Liset 2.0 - C+M+2S - UGR<19
Código	22302513-00

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	2015 mm
Anchura (mm)	50 mm
Altura (mm)	190 mm
Peso (Kg)	6.5 kg

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Factor de potencia	≥0.92
Clase de aislamiento	Clase I
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, June 4, 2025

Liset 2.0 - C+M+2S - UGR<19

Código: 22302513-00

DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
Potencia absorbida (total) (W)	121 W
CCT	4000 K
Factor de deslumbramiento UGR (EN 12464-1) (coeficiente de reflexión: techo 0,7 - paredes 0,5)	UGR<19, según la norma EN 12464.
Low Flicker	luminaria con Flicker muy reducido: luz uniforme para una mayor seguridad visual.
Apertura haz	54 °
Mantenimiento del flujo luminoso LED	80000 hr, L 80, B 20

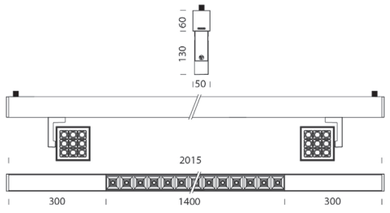
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK07
IP	40

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, June 4, 2025

Liset 2.0 - C+M+2S - UGR<19

Código: 22302513-00



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje LISET 2 0 sosp plafone rev7.pdf

DIBUJOS

EsquemasTécnicos 302513.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de aluminio extruido con cabezales de aluminio fundido a presión.
Óptica	Composición: Liset 2.0 con óptica Confort de 54° + 2 módulos con foco de 38° (bajo pedido, con óptica Confort de 78° + foco con ángulo de haz de 32° o 50°).
Barnizado	en polvo con barniz epoxi de poliéster resistente a los rayos UV.
Color	Blanco
Equipamiento	de serie, con doble encendido.
Advertencias	suspensiones no incluidas, se compran por separado.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	E

EQUIPOS

Bajo pedido	- versión 3000K con subcódigo -39. - versión PUSH-DIMM con subcódigo -1245. - disponible en versión EM 1h con subcódigo -09 y EM 3h con subcódigo -31. - suspensiones no incluidas, se compran por separado

GARANTÍA

Garantía posventa	5 yr

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, June 4, 2025

Liset 2.0 - C+M+2S - UGR<19

Código: 22302513-00



Suspensión electr. WIRELESS - 5 polos



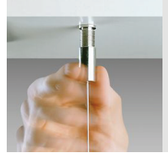
Suspensión electrificada - 5 polos



Suspensión electrificada Q



Suspensión simple Q

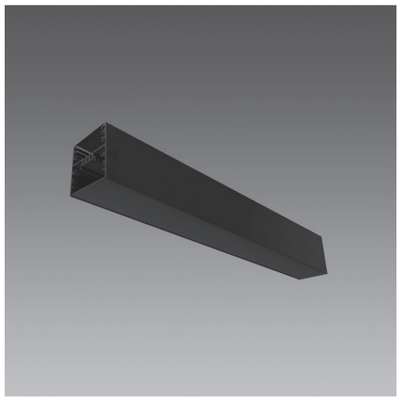


Suspensión simple de acero

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, June 4, 2025

Módulo S lineal en suspensión

Código: 22385610-03



de aluminio. Permite la unión lineal de Liset 2.0.
No apto para la versión Liset 2.0 HE.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	Módulo S lineal en suspensión
Código	22385610-03

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	560 mm
Anchura (mm)	50 mm
Altura (mm)	60 mm
Peso (Kg)	1.1 kg

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

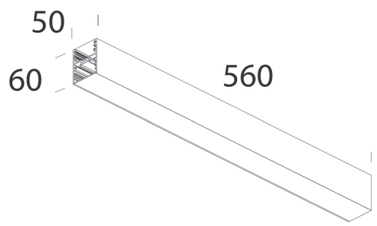
Módulo S lineal en suspensión

Código: 22385610-03

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

Módulo S lineal en suspensión

Código: 22385610-03



MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de aluminio. Permite la unión lineal de Liset 2.0. No apto para la versión Liset 2.0 HE.
Color	Blanco

GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje LISET 2 0 MOD. REV1.pdf

DIBUJOS

EsquemasTécnicos 22385630-31-32.dxf

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

Módulo S lineal en suspensión

Código: 22385610-03



Liset 2.0 - de suspensión - directa - Dark light - UGR<19



Liset 2.0 - de suspensión - directa indirecta - Dark light - UGR<19



Liset 2.0 - de suspensión - directa - ópticas Comfort - UGR<19



Liset 2.0 - de suspensión - luz directa - difusor de policarbonato



Liset 2.0 - de suspensión - directa indirecta - ópticas Comfort - UGR<19



Liset 2.0 - de suspensión - luz directa/indirecta - difusor de policarbonato

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

Módulo S lineal empotrado

Código: 22385612-03



de aluminio. Permite la unión lineal de Liset 2.0.
No apto para la versión Liset 2.0 HE.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	Módulo S lineal empotrado
Código	22385612-03

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	560 mm
Anchura (mm)	50 mm
Altura (mm)	60 mm
Peso (Kg)	0.8 kg

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, December 25, 2024

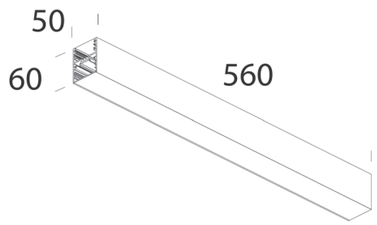
Módulo S lineal empotrado

Código: 22385612-03

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, December 25, 2024

Módulo S lineal empotrado

Código: 22385612-03



MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de aluminio. Permite la unión lineal de Liset 2.0. No apto para la versión Liset 2.0 HE.
Color	Blanco

GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje LISET 2 0 MOD. REV1.pdf

DIBUJOS

EsquemasTécnicos 22385630-31-32.dxf

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, December 25, 2024

Módulo S lineal empotrado

Código: 22385612-03



Liset 2.0 - empotrado - Dark light - UGR<19



Liset 2.0 - empotrado - ópticas Comfort - UGR<19

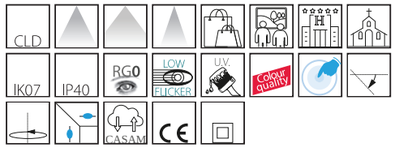


Liset 2.0 - empotrado - difusor de policarbonato

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, December 25, 2024

Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adaptador universal

Código: 22103710-00





Esta versión de forma especial, con su diseño depurado y lineal, ofrece la posibilidad de satisfacer diferentes objetivos de iluminación arquitectónica utilizando LEDs de alta reproducción cromática. Por fin, un foco totalmente nuevo y ajustable para un diseño de iluminación extraordinariamente eficaz que da valor a los ambientes y objetos iluminados.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adaptador universal
Código	22103710-00

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	170 mm
Anchura (mm)	50 mm
Altura (mm)	158 mm
Peso (Kg)	0.5 kg

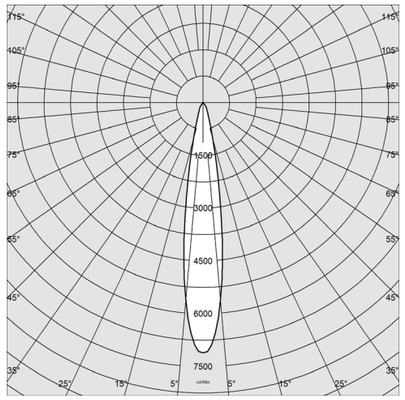
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Cableado	fattore di potenza ≥0,95.
Factor de potencia	>0.95
Corriente Nominal	500 mA
Clase de aislamiento	Clase II
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, March 5, 2025

Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adaptador universal

Código: 22103710-00



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	>90
Flujo luminoso (salida) (lm)	1424 lm
Potencia absorbida (total) (W)	19 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	75 lm/W
Low Flicker	luminaria con Flicker muy reducido: luz uniforme para una mayor seguridad visual.
Apertura haz	16 °
Mantenimiento del flujo luminoso LED	50000 hr, L 80, B 20

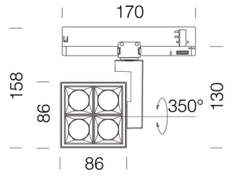
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK07
IP	40

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, March 5, 2025

Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adaptador universal

Código: 22103710-00



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje MATRIX Q4-Q5-Q10 bin rev6.pdf

InstruccionesMontaje Dip switch 0523.pdf

DIBUJOS

EsquemasTécnicos mq44c.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de aluminio fundido a presión. frente de policarbonato negro (bajo pedido, en color blanco).
Óptica	lente en PMMA de alta eficacia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.
Barnizado	en polvo con barniz epoxi de poliéster resistente a los rayos UV.
Color	Blanco
Equipamiento	adaptador universal.
Advertencias	versión regulable DALI -1241 para utilizar con el carril OMNITRACK PLUS.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	F

EQUIPOS

Bajo pedido	- versión con sistema CASAMBI (MAX 40W). - versión CLD-D (1-10V).

GARANTÍA

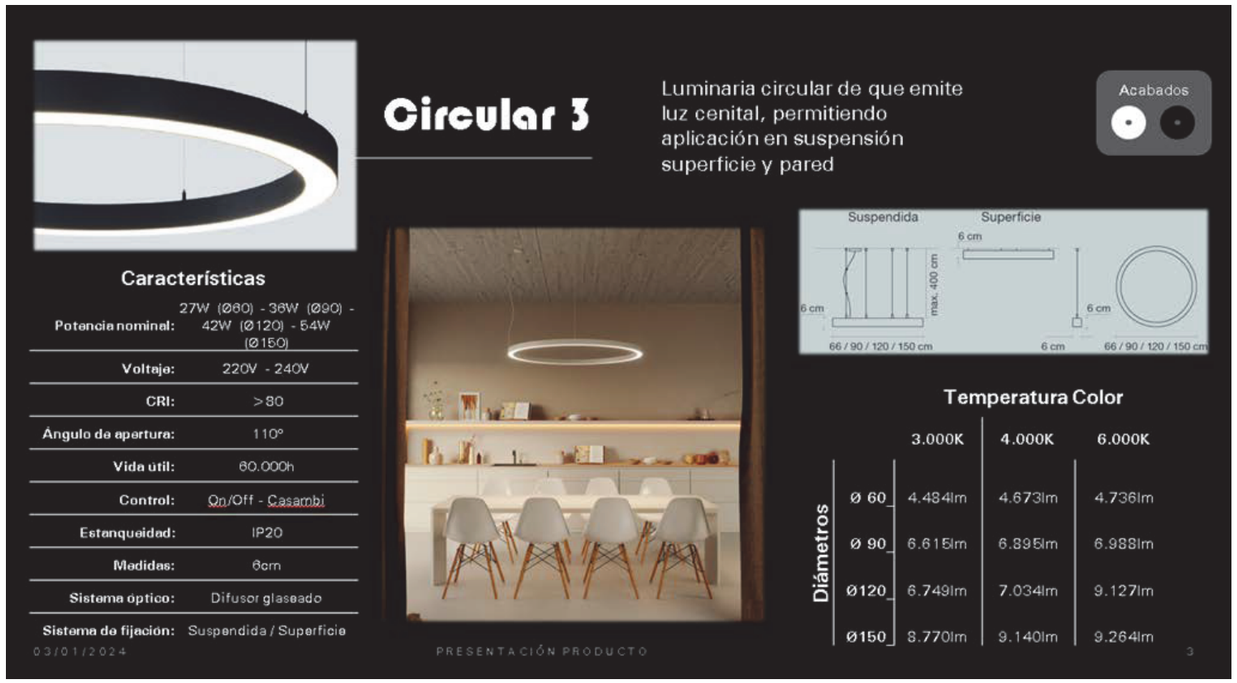
Garantía posventa	3 yr

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, March 5, 2025

Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adaptador universal

Código	Cableado	Kg	Color	Los leds	WTot	K - Salida de lúmenes - CRI - Grados
22103710-39	CLD	0.40	WHITE	450	17	3000K - 1244lm - CRI>90 - 17°
22103710-39	CLD	0.40	WHITE	500	19	3000K - 1353lm - CRI>90 - 17°
22103710-39	CLD	0.40	WHITE	550	21	3000K - 1447lm - CRI>90 - 17°
22103710-00	CLD	0.40	WHITE	450	17	4000K - 1310lm - CRI>90 - 17°
22103710-00	CLD	0.40	WHITE	500	19	4000K - 1424lm - CRI>90 - 17°
22103710-00	CLD	0.40	WHITE	550	21	4000K - 1523lm - CRI>90 - 17°
22103711-39	CLD	0.40	WHITE	450	17	3000K - 1405lm - CRI>90 - 24°
22103711-39	CLD	0.40	WHITE	500	19	3000K - 1528lm - CRI>90 - 24°
22103711-39	CLD	0.40	WHITE	550	21	3000K - 1634lm - CRI>90 - 24°
22103711-00	CLD	0.40	WHITE	450	17	4000K - 1479lm - CRI>90 - 24°
22103711-00	CLD	0.40	WHITE	500	19	4000K - 1608lm - CRI>90 - 24°
22103711-00	CLD	0.40	WHITE	550	21	4000K - 1720lm - CRI>90 - 24°
22103712-39	CLD	0.40	WHITE	450	17	3000K - 1492lm - CRI>90 - 38°
22103712-39	CLD	0.40	WHITE	500	19	3000K - 1622lm - CRI>90 - 38°
22103712-39	CLD	0.40	WHITE	550	21	3000K - 1735lm - CRI>90 - 38°
22103712-00	CLD	0.40	WHITE	450	17	4000K - 1570lm - CRI>90 - 38°
22103712-00	CLD	0.40	WHITE	500	19	4000K - 1707lm - CRI>90 - 38°
22103712-00	CLD	0.40	WHITE	550	21	4000K - 1826lm - CRI>90 - 38°

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, March 5, 2025



Eco Lex 3

Código: 22172916-00



En la nueva serie de focos empotrables Eco Lex LED, la tecnología y los ledes de bajo consumo se integran perfectamente para crear un producto fácil de instalar, económico, robusto y duradero. Las luminarias cubren una amplia gama de orificios para empotrar. Están equipados con fuentes de luz Led.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	Eco Lex 3
Código	22172916-00

DIMENSIONES Y PESO

Altura (mm)	60 mm
Diámetro (Ø) (mm)	220 mm
Peso (Kg)	0.7 kg

INSTALACIÓN

Orificio de empotrado mín. (mm)	198 mm
Orificio de empotrado máx. (mm)	216 mm

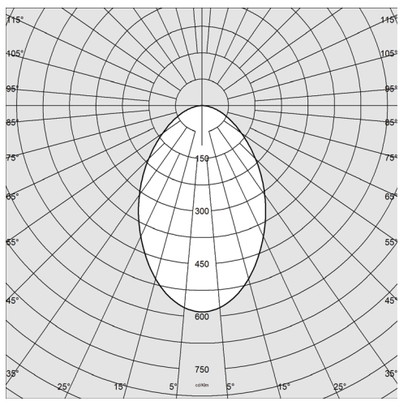
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Factor de potencia	>0.9
Clase de aislamiento	Clase II
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

Eco Lex 3

Código: 22172916-00



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	>90
Flujo luminoso (salida) (lm)	2190 lm
Potencia absorbida (total) (W)	21 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	104 lm/W
Factor de deslumbramiento UGR (EN 12464-1) (coeficiente de reflexión: techo 0,7 - paredes 0,5)	0
Low Flicker	luminaria con Flicker muy reducido: luz uniforme para una mayor seguridad visual.
Mantenimiento del flujo luminoso LED	50000 hr, L 80, B 20

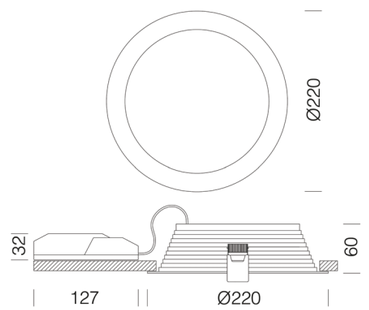
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK07
IP (vl)	44
IP (va)	20

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

Eco Lex 3

Código: 22172916-00



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje Kit EM Acc-960xx rev5 12-23.pdf

InstruccionesMontaje ECO LEX rev19.pdf

DIBUJOS

EsquemasTécnicos ecolex3.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de aluminio fundido a presión con muelles para empotrado.
Difusor	lámina cortada con láser que actúa como una lente con efecto de círculo concéntrico.
Disipador	integrado.
Barnizado	en polvo con barniz epoxi de poliéster resistente a los rayos UV.
Color	Blanco
Equipamiento	muelles de fijación al techo de alambre de acero galvanizado.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	E

EQUIPOS

Bajo pedido	versión DIMM-DALI.

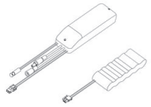
GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

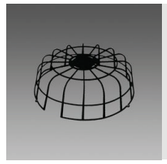
Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

Eco Lex 3

Código: 22172916-00



Набор EM Q

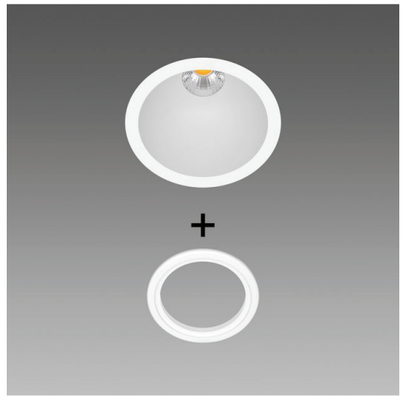


Jaula de protección - Eco Lex

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Friday, April 11, 2025

New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH

Código: 22168010-00



Regulación con DIP switch: la luminaria está equipada con un driver con dip switch integrado para el ajuste de la corriente de salida: de esta manera, podrá elegir el flujo luminoso ideal para cada uno de sus proyectos de iluminación.

La posibilidad de elegir la corriente de de los LEDs permite tener siempre a disposición la potencia adecuada a una condición de proyecto específica. La elección de una corriente más baja aumentará la eficiencia y mejorará, por tanto, el ahorro energético, y la corriente mayor dará más luz y la posibilidad de reducir el número de luminarias.

La principal característica de esta luminaria es su tecnología de “cambio de tonalidad”: mediante el selector integrado en el cuerpo, se puede elegir la temperatura de color preferida (2700K-3000K-4000K), adaptándose así a la mayoría de las instalaciones.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH
Código	22168010-00

DIMENSIONES Y PESO

Altura (mm)	77 mm
Diámetro (Ø) (mm)	70 mm
Peso (Kg)	0.2 kg

INSTALACIÓN

Orificio de empotrado mín. (mm)	65 mm
Orificio de empotrado máx. (mm)	67 mm

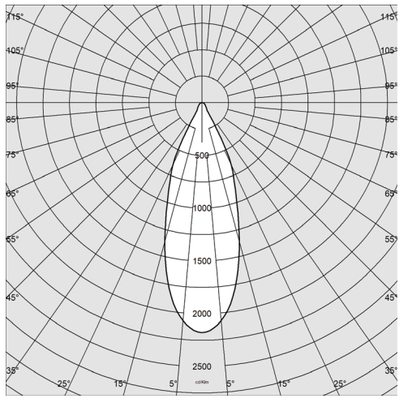
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Factor de potencia	>0.9
Corriente Nominal	190 mA
Clase de aislamiento	Clase II
Control y Regulación	Sí (Integrado)
Funciones Integradas	CCT regulable, Ajustes de flujo/potencia con DIP Switch

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Tuesday, December 24, 2024

New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH

Código: 22168010-00



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	>90
Flujo luminoso (salida) (lm)	735 lm
Potencia absorbida (total) (W)	8 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	92 lm/W
Consistencia cromática	SDCM3
Apertura haz	40 °
Mantenimiento del flujo luminoso LED	50000 hr, L 80, B 20

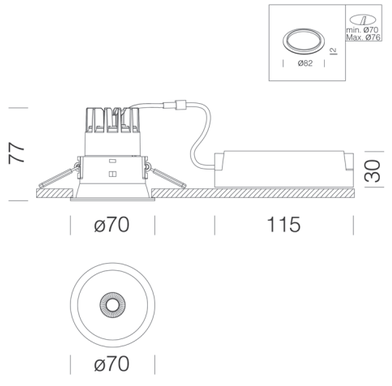
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK04
IP (vl)	65
IP (va)	20

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Tuesday, December 24, 2024

New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH

Código: 22168010-00



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje Kit EM Acc-960xx rev5 12-23.pdf

InstruccionesMontaje NEW ISPOT COMFORT REV1.pdf

DIBUJOS

EsquemasTécnicos nnisc1.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	en aluminio fundido a presión completo con anillo de acabado
Difusor	en policarbonato
Disipador	integrado
Color	Blanco
Equipamiento	muelles de fijación al falso techo en alambre de acero galvanizado.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	E

EQUIPOS

Bajo pedido	DIMM DALI (-1241).

GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Tuesday, December 24, 2024

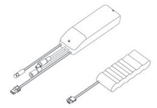
New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH

Código	Cableado	LED	WTot	K - Lumen Output - CRI – Grados
22168010-00	CLD	90	4.5	2700K - 320lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	140	6	2700K – 510lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	190	8	2700K - 700lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	240	10	2700K - 810lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	90	4.5	3000K - 320lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	140	6	3000K - 510lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	190	8	3000K - 700lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	240	10	3000K - 810lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	90	4.5	4000K - 335lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	140	6	4000K - 535lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	190	8	4000K - 735lm - CRI>90 - 40°
22168010-00	CLD	240	10	4000K - 850lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	90	4.5	2700K - 270lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	140	6	2700K – 430lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	190	8	2700K - 590lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	240	10	2700K - 690lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	90	4.5	3000K - 2700lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	140	6	3000K - 430lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	190	8	3000K - 590lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	240	10	3000K - 690lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	90	4.5	4000K - 285lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	140	6	4000K - 450lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	190	8	4000K - 625lm - CRI>90 - 40°
22168030-00	CLD	240	10	4000K - 720lm - CRI>90 - 40°

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Tuesday, December 24, 2024

New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH

Código: 22168010-00



EM Kit Q

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Tuesday, December 24, 2024

Pastilla - 100/240 V

Código: 22042515-00



Pastilla es una luminaria LED de alta eficiencia ideal para sustituir productos con lámparas tradicionales. Su diseño sencillo y moderno permite una rápida instalación, gracias al soporte suministrado, en diversos contextos como pasillos, escaleras, baños, vestíbulos o zonas públicas.
Disponible en tres tamaños (220/280/330 mm) y en versión estándar de 3000K/4000K.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	Pastilla - 100/240 V
Código	22042515-00

DIMENSIONES Y PESO

Altura (mm)	55 mm
Diámetro (Ø) (mm)	330 mm
Peso (Kg)	1.1 kg

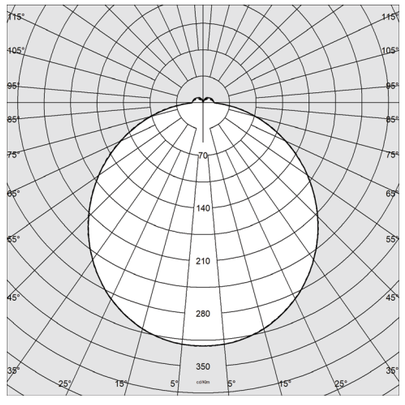
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	100 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Factor de potencia	>0.9
Clase de aislamiento	Clase II
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

Pastilla - 100/240 V

Código: 22042515-00



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	>80
Flujo luminoso (salida) (lm)	2473 lm
Potencia absorbida (total) (W)	24 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	103 lm/W
Mantenimiento del flujo luminoso LED	30000 hr, L 70, B 50

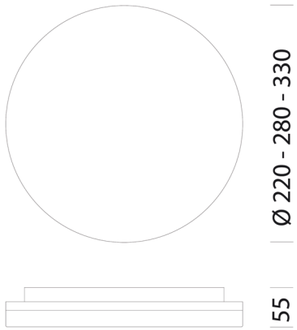
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK07
IP	65

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

Pastilla - 100/240 V

Código: 22042515-00



MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de policarbonato irrompible y autoextinguible V2, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo.
Difusor	de policarbonato irrompible y autoextinguible, estabilizado a los rayos UV.
Color	Blanco

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	E

GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje PASTILLA rev10.pdf

DIBUJOS

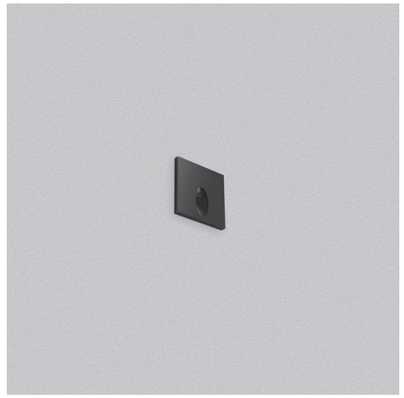
BIM Pastilla - 100-240 V - 20201005.zip

EsquemasTécnicos past.dxf

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

Pathway Q1

Código: 22035311-39



Focos para empotrar, extremadamente simples de instalar. Ideal para zonas de paso.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	Pathway Q1
Código	22035311-39

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	50 mm
Anchura (mm)	50 mm
Altura (mm)	28 mm
Peso (Kg)	0.1 kg

INSTALACIÓN

Orificio de empotrado mín. (mm)	44 mm
Orificio de empotrado máx. (mm)	46 mm

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Factor de potencia	≥0.9
Clase de aislamiento	Clase II
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

Pathway Q1

Código: 22035311-39

DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	90
Flujo luminoso (salida) (lm)	120 lm
Potencia absorbida (total) (W)	3 W
CCT	3000 K
Mantenimiento del flujo luminoso LED	50000 hr, L 80, B 20

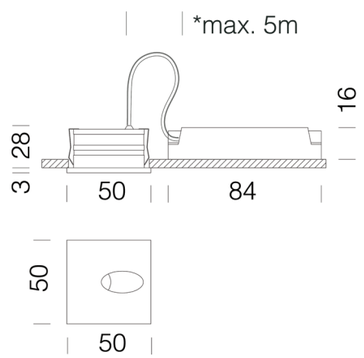
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK07
IP (vl)	44
IP (va)	20

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

Pathway Q1

Código: 22035311-39



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje PATHWAY rev0 0524.pdf

DIBUJOS

EsquemasTécnicos 35311.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de aluminio con muelles para empotrar.
Óptica	Lente direccional, de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo
Color	Blanco
Advertencias	distancia desde el driver: màx. 5m.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobio-lógica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	F

EQUIPOS

Bajo pedido	versión 2700K-6500K.

GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, April 12, 2025

621 - Safety 3.0 - EM1h - S.A.-S.E.

Código: 112533-00





Safety 3.0 está diseñado para ofrecer la máxima versatilidad y fiabilidad en situaciones críticas, un producto completo y extremadamente versátil que cubre una amplia gama de necesidades gracias a sus numerosas configuraciones.

Cada código individual puede elegirse libremente mediante selectores on-board:
- Modo de EMergencia (on-board): Safety 3.0 puede configurarse en dos modos:
- S.A. (Siempre Encendido): en caso de apagón, la lámpara conectada al circuito de emergencia permanece encendida, evitando así las molestias debidas a una repentina falta de iluminación. La autonomía es de 60 min. Cuando vuelve la tensión, la batería se recarga automáticamente.
- S.E. (Sólo Emergencia): en caso de apagón, la lámpara conectada al circuito de emergencia se enciende, evitando así las molestias debidas a una repentina falta de iluminación. La autonomía es de 60 min. Cuando vuelve la tensión, la batería se recarga automáticamente.

- Tecnología de cambio de color (on-board): el dispositivo está equipado con una tecnología que permite cambiar la temperatura de color de la luz a 4000K o 5700K, proporcionando una luz más cálida o más fría según sea necesario.

- Selección de potencia y flujo (on-board): el dispositivo permite seleccionar diferentes potencias, adaptando el flujo luminoso a las necesidades específicas del entorno.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	621 - Safety 3.0 - EM1h - S.A.-S.E.
Código	112533-00

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	245 mm
Anchura (mm)	110 mm
Altura (mm)	54 mm
Peso (Kg)	0.3 kg

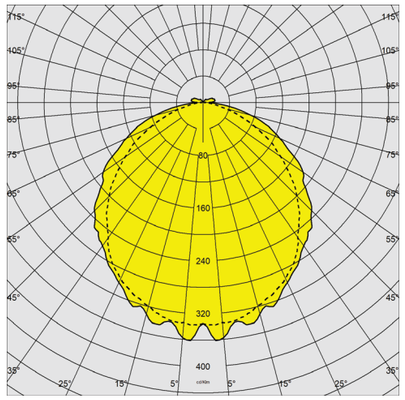
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD-CEM-L
Cableado	Emergencia S.E.: en caso de 'black-out' la lámpara se enciende. La autonomía es de 60/180 min. Se recarga en 12 horas. Emergencia S.A.: en caso de 'black-out' la lámpara permanece encendida. La autonomía es de 60/180 min. Se recarga en 12 horas.
Factor de potencia	≥0.9
Clase de aislamiento	Clase II
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, October 8, 2025

621 - Safety 3.0 - EM1h - S.A.-S.E.

Código: 112533-00



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	80
Flujo luminoso (salida) (lm)	150 lm
Potencia absorbida (total) (W)	4 W
CCT	5700 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	38 lm/W
Mantenimiento del flujo luminoso LED	50000 hr, L 80, B 20

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK08
IP	65
Temperatura ambiental - mín.	5 °C
Temperatura ambiental - máx.	35 °C

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, October 8, 2025

621 - Safety 3.0 - EM1h - S.A.-S.E.

Código: 112533-00

DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje safety 25 09-25.pdf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	ABS.
Difusor	de policarbonato V2 transparente, antideslumbrante, irrompible y autoextinguible, estabilizado a los rayos UV.
Color	Blanco

EMERGENCIA

Duración batería	1h

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.

GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, October 8, 2025

621 - Safety 3.0 - EM1h - S.A.-S.E.

Código	WTot	K - Salida de lúmenes - CRI
S.E. 112533-00	1	4000/5700K – 70/110/150lm - CRI80
S.E. 112534-00	1	4000/5700K – 200/300lm - CRI80
S.E. 112536-00	1	4000/5700K – 400lm - CRI80
S.A. 112533-00	2/3/4	4000/5700K – 70/110/150lm - CRI80
S.A. 112534-00	5/7	4000/5700K – 200/300lm - CRI80
S.A. 112536-00	7	4000/5700K – 400lm - CRI80

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, October 8, 2025

621 - Safety 3.0 - EM1h - S.A.-S.E.

Código: 112533-00



472 labels - Safety 3.0



315 Para empotrar

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Wednesday, October 8, 2025

14.- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

SISTEMA ALGORÍTMICO

Sensor óptico
A50S



Sensor óptico algorítmico direccionable

La gama de detectores A50 parte de una nueva estética refinada que integra en su interior la última tecnología electrónica con nuevos algoritmos de detección más eficientes y un diseño tridimensional que le hace más robusto ante la suciedad ambiental.

La gama A50 permite múltiples combinatorias entre detección óptica, térmica, sensor de CO y aislador de cortocircuito con certificación UL.

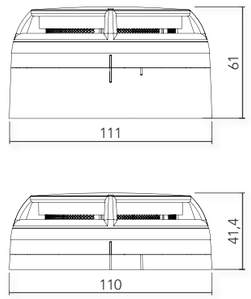
El modelo A50S es un detector con un sensor óptico de humo.

El sensor óptico está especialmente diseñado para detectar la presencia de aerosoles de la combustión en un diseño tridimensional que le hace más robusto ante la suciedad.

Características:

- Sensor óptico.
- Bajo perfil, altura total menor de 42 mm (incluyendo el zócalo).
- También disponible con zócalo alto para tubo de 20 mm.
- Posibilidad de conexión a un indicador de acción remoto.
- Fácil conexionado, sin polaridad.
- LED bicolor rojo y amarillo.
- Indicación, mediante el led rojo, de la comunicación con la central (parpadeo simple), así como del estado de alarma (led encendido).
- Indicación, mediante el led amarillo (parpadeo simple), de la activación del aislador de cortocircuito o la falta de comunicación con la central.
- Señalización del estado de suciedad del sensor en el display de la central (el sensor permite diferenciar entre aumentos rápidos de señal por alarma y pequeños aumentos lentos y sostenidos debidos a la acumulación de polvo y suciedad).
- Cabeza y zócalo de fácil instalación, intercambiables en toda la gama A50, y fabricados en ABS termorresistente blanco.
- Certificado UL según la Norma EN 54-7 con marcado CE según el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción (UE) N° 305/2011.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Alimentación	24 - 35V
Consumo en vigilancia	200µA
Consumo en alarma	2mA
Indicador de activación	Led rojo
Salida indicador remoto	Si
Humedad	20 - 95%HR
Temperatura operativa	-10°C - +50°C
Temperatura de almacenamiento	-10°C - +55°C
Sensibilidad	EN 54-7
Protección IP	IP20



SISTEMA ALGORÍTMICO

Sensor térmico
A50H



Sensor térmico algorítmico direccionable

La gama de detectores A50 parte de una nueva estética refinada que integra en su interior la última tecnología electrónica con nuevos algoritmos de detección más eficientes y un diseño tridimensional que le hace más robusto ante la suciedad ambiental.

La gama A50 permite múltiples combinatorias entre detección óptica, térmica, sensor de CO y aislador de cortocircuito con certificación UL.

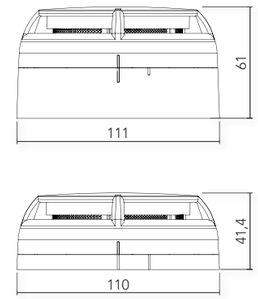
El modelo A50H es un detector con un sensor térmico.

El sensor térmico permite la respuesta termovelocimétrica del detector, llegando a activarse a una temperatura estática de 60°C en el caso de desarrollos de incendio lentos.

Características:

- Sensor térmico.
- Bajo perfil, altura total menor de 42 mm (incluyendo el zócalo).
- También disponible con zócalo alto para tubo de 20 mm.
- Posibilidad de conexión a un indicador de acción remoto.
- Fácil conexionado, sin polaridad.
- LED bicolor rojo y amarillo.
- Indicación, mediante el led rojo, de la comunicación con la central (parpadeo simple), así como del estado de alarma (led encendido).
- Indicación, mediante el led amarillo (parpadeo simple), de la activación del aislador de cortocircuito o la falta de comunicación con la central.
- Señalización del estado de suciedad del sensor en el display de la central (el sensor permite diferenciar entre aumentos rápidos de señal por alarma y pequeños aumentos lentos y sostenidos debidos a la acumulación de polvo y suciedad).
- Cabeza y zócalo de fácil instalación, intercambiables en toda la gama A50, y fabricados en ABS termorresistente blanco.
- Certificado UL según la Norma EN 54-5 clase A2R con marcado CE según el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción (UE) N° 305/2011.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Alimentación	24 - 35V
Consumo en vigilancia	200µA
Consumo en alarma	2mA
Indicador de activación	Led rojo
Salida indicador remoto	Si
Humedad	20 - 95%HR
Temperatura operativa	-10°C - +50°C
Temperatura de almacenamiento	-10°C - +55°C
Sensibilidad	EN 54-5 categoría A2R
Protección IP	IP20



SISTEMA ALGORÍTMICO

Sensor óptico térmico
A50SH



Sensor óptico-térmico algorítmico direccionable

La gama de detectores A50 parte de una nueva estética refinada que integra en su interior la última tecnología electrónica con nuevos algoritmos de detección más eficientes y un diseño tridimensional que le hace más robusto ante la suciedad ambiental.

La gama A50 permite múltiples combinatorias entre detección óptica, térmica, sensor de CO y aislador de cortocircuito con certificación UL.

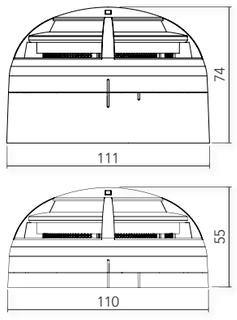
El modelo A50SH es un detector con dos tipos de sensores diferentes: Un sensor óptico de humo y un sensor térmico.

El sensor óptico está especialmente diseñado para detectar la presencia de aerosoles de la combustión en un diseño tridimensional que le hace más robusto ante la suciedad.
Por su parte, el sensor térmico permite la respuesta termovelocimétrica del detector, llegando a activarse a una temperatura estática de 60°C en el caso de desarrollos de incendio lentos.

Características:

- Sensor óptico y térmico.
- Bajo perfil, altura total menor de 55 mm (incluyendo el zócalo).
- También disponible con zócalo alto para tubo de 20 mm.
- Posibilidad de conexión a un indicador de acción remoto.
- Fácil conexionado, sin polaridad.
- LED bicolor rojo y amarillo.
- Indicación, mediante el led rojo, de la comunicación con la central (parpadeo simple), así como del estado de alarma (led encendido).
- Indicación, mediante el led amarillo (parpadeo simple), de la activación del aislador de cortocircuito o la falta de comunicación con la central.
- Señalización del estado de suciedad del sensor en el display de la central (el sensor permite diferenciar entre aumentos rápidos de señal por alarma y pequeños aumentos lentos y sostenidos debidos a la acumulación de polvo y suciedad).
- Cabeza y zócalo de fácil instalación, intercambiables en toda la gama A50, y fabricados en ABS termorresistente blanco.
- Certificado UL según la Norma EN 54-5 clase A2R y EN 54-7 con marcado CE según el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción (UE) N° 305/2011.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Alimentación	24 - 35V
Consumo en vigilancia	200µA
Consumo en alarma	2mA
Indicador de activación	Led rojo
Salida indicador remoto	Si
Humedad	20 - 95%HR
Temperatura operativa	-10°C - +50°C
Temperatura de almacenamiento	-10°C - +55°C
Sensibilidad	EN 54-7/EN 54-5 categoría A2R
Protección IP	IP20



SISTEMA ALGORÍTMICO



A50SHI
SENSOR ÓPTICO TÉRMICO
CON AISLADOR

Sensor óptico térmico algorítmico direccionable con aislador certificado EN 54-5, EN 54-7 y EN 54-17

La gama de detectores A50 parte de una nueva estética refinada que integra en su interior la última tecnología electrónica con nuevos algoritmos de detección más eficientes y un diseño tridimensional que le hace más robusto ante la suciedad ambiental.

La gama A50 permite múltiples combinatorias entre detección óptica, térmica, sensor de CO y aislador de cortocircuito con certificación UL.

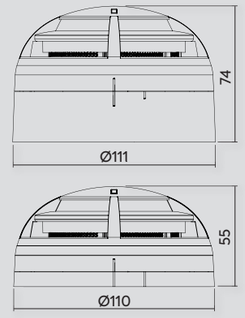
El modelo A50SHI es un detector que dispone de aislador de cortocircuito y dos tipos de sensores diferentes: Un sensor óptico de humo y un sensor térmico.

El sensor óptico está especialmente diseñado para detectar la presencia de aerosoles de la combustión en un diseño tridimensional que le hace más robusto ante la suciedad.

Por su parte, el sensor térmico permite la respuesta termovelocimétrica del detector, llegando a activarse a una temperatura estática de 60°C en el caso de desarrollos de incendio lentos.

CARACTERÍSTICAS

- Sensor óptico y térmico.
- Aislador de cortocircuito incorporado.
- Bajo perfil, altura total menor de 55 mm (incluyendo el zócalo).
- También disponible con zócalo alto para tubo de 20 mm.
- Posibilidad de conexión a un indicador de acción remoto.
- Fácil conexionado.
- LED bicolor rojo y amarillo.
- Indicación, mediante el led rojo, de la comunicación con la central (parpadeo simple), así como del estado de alarma (led encendido).
- Indicación, mediante el led amarillo (parpadeo simple), de la activación del aislador de cortocircuito o la falta de comunicación con la central.
- Señalización del estado de suciedad del sensor en el display de la central (el sensor permite diferenciar entre aumentos rápidos de señal por alarma y pequeños aumentos lentos y sostenidos debidos a la acumulación de polvo y suciedad).
- Cabeza y zócalo de fácil instalación, intercambiables en toda la gama A50, y fabricados en ABS termorresistente blanco.
- Certificado UL según la Norma EN 54-5 clase A2R, EN 54-7 y EN 54-17 con marcado CE según el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción (UE) N° 2024/3110.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación	24 - 35V	Humedad	20 - 95%HR
Consumo en vigilancia	300µA	Temperatura operativa	-10°C - +50°C
Consumo en alarma	2mA	Temperatura de almacenamiento	-10°C - +55°C
Indicador de activación	Led rojo	Sensibilidad	EN 54-7/EN 54-5 categoría A2R
Salida indicador remoto	Si	Protección IP	IP20

Compositor Wagner, 8 | P.I Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

SISTEMA ALGORÍTMICO

Pulsador de alarma rearmable
PUCAY



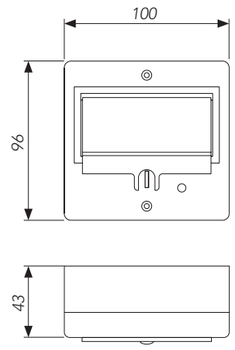
Pulsador manual de alarma rearmable (con aislador de cortocircuito) para sistema algorítmico-direccionable de detección de incendios.

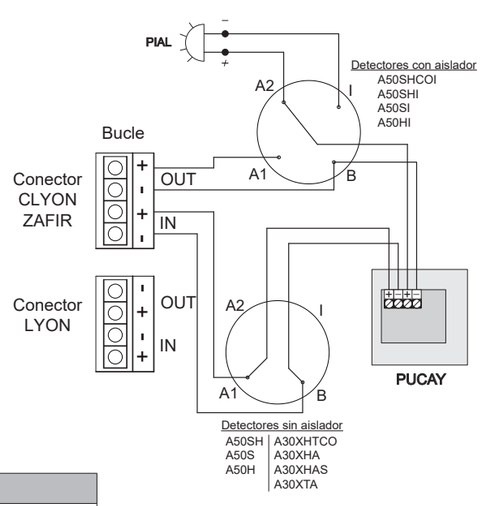
El parpadeo del led rojo transparente indica la comunicación con la central. En caso de permanecer encendido indica que ha sido accionado manualmente (alarma), además de dispararse una lengüeta de color amarillo en la parte inferior de la cara de accionamiento.

Pulsador fácilmente rearmable mediante el accionamiento del interruptor amarillo de la cara frontal usando un destornillador.

Características:

- Pulsador fácilmente rearmable mediante el accionamiento del interruptor amarillo de la cara frontal.
- Tapa protectora transparente de la cara de accionamiento para evitar pulsaciones accidentales.
- Elemento autoidentificable en el sistema analógico de detección de incendios.
- Indicación de la comunicación con la central mediante parpadeo del led.
- Reconocimiento visual inmediato del estado de alarma por la activación permanente del led y el disparo de una lengüeta de color amarillo en la parte inferior de la cara de accionamiento.
- Certificado por AENOR según la Norma EN 54 parte 11 y con marcado CE según el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción (UE) N°305/2011.





Esquema de conexionado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Alimentación	24 - 35V sin polaridad
Consumo en vigilancia	1mA
Consumo en alarma	5mA
Indicador de activación	Led rojo
Salida indicador remoto	No
Humedad	20 - 95%HR
Temperatura	-10°C - +50°C
Normativa	EN 54-11
Protección IP	IP50

SISTEMA ALGORÍTMICO

Sirenas de alarma
SIRAY / SIRAYL / SIRAY+BSLC



Las referencias SIRAY / SIRAYL / SIRAY+BSLC están formadas por los siguientes elementos:

- SIRAY = Sirena + Circuito SIRAYC
- SIRAYL = Sirena con luz + Circuito SIRAYC
- SIRAY+BSLC = Sirena + Circuito SIRAYC + Base Sirena con luz

El circuito SIRAYC es un módulo digital microprocesado y direccionable (con aislador de cortocircuito) que se instala como un elemento más del bucle. La sirena se fabrica en ABS termoresistente de color rojo.

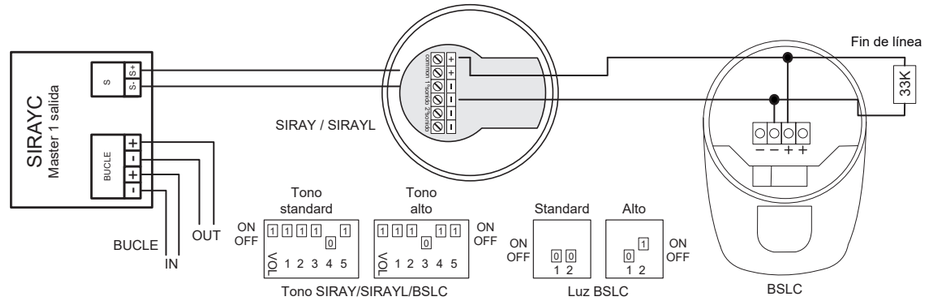
Es un módulo con una sola función de programación en cuanto a la temporización y combinación de sensores que lo activan. Esta sirena se configura como un relé actuando como sirena.

La variante SIRAYL y SIRAY+BSLC emiten adicionalmente señales luminosas, donde además, la SIRAY+BSLC lo hace de acuerdo con su certificación EN 54-23 (dispositivo de alarma visual). El hecho de que específicamente estas sirenas emitan luz no afecta a la programación de la central. Por este motivo, estos dispositivos se programan en la central como si fueran la referencia SIRAY.

La configuración estándar del sonido de la sirena se muestra en la siguiente figura de acuerdo con la norma EN 54-3 (dispositivo acústico). En la misma figura se muestra la configuración estándar de la señal luminosa en la base de la sirena SIRAY+BSLC de acuerdo con la norma EN 54-23 (dispositivo de alarma visual).

Es posible cambiar la selección del tono y de la señal luminosa, pero esta operación afecta al consumo eléctrico de la sirena, y por tanto, al consumo de puntos del dispositivo. Se puede realizar el cálculo de consumo con el software de cálculo de capacidad de elementos del bucle.

El cableado interno y posiciones de otros microswitchs no deben ser modificados de los seleccionados por defecto por el fabricante.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Alimentación	24 - 35V con polaridad	Normativa	EN 54-3 / EN 54-23 (BSLC)
Consumo en reposo	1mA		SIRAYC: EN54-17 y EN 54-18
Consumo en alarma	5 - 50mA	Protección IP	IP65
Aislador de cortocircuito	Si		
Temperatura operativa	-10°C - +55°C	Intensidad sonora	95 / 105dB - 1m (SIRAY / SIRAYL)
Dimensiones	Ø95x91mm / Ø95x107mm (SIRAYL)	Intensidad luminosa	w 2,4 - 2,3 / 7,5m (BSLC)
	Ø95X95 (altura) x 135mm (SIRAY+BSLC)		

COMPLEMENTOS



CA6 / SIR24F SIR24P

SIRENAS DE INTERIOR

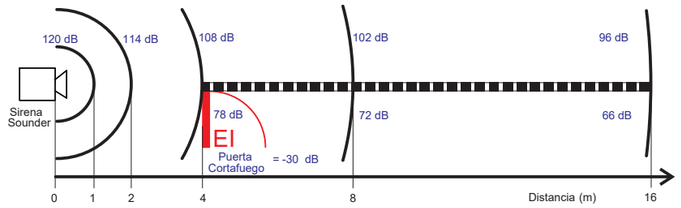
Sirenas de interior para instalaciones contra incendios

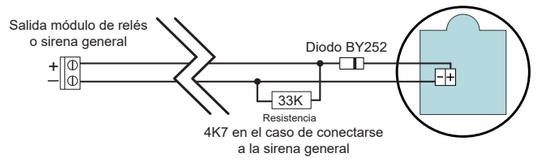
Serie de sirenas de interior para conectarse directamente a la salida de las centrales o de los módulos de relés.

REGLAS ACÚSTICAS GENERALES

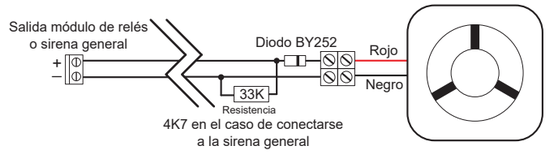
- Cada vez que se dobla la distancia, se pierden 6 dBs.
- Se pierden 30 dBs por cada puerta de incendios.
- Se pierden 20 dBs por cada puerta normal.

Nivel sonoro (dB-(A))	*Distancia (m)*
120	1
114	2
108	4
102	8
96	16
90	32
84	64





Esquema de conexionado CA6



Esquema de conexionado SIR24P Y SIR24F

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
CAMPANA DE ALARMA DE 6" CA6		SIRENAS SIR24P Y SIR24F	
Voltaje de funcionamiento	24Vcc	Material	P.V.C. rojo
Consumo	25mA	Voltaje de funcionamiento	30Vdc
Volumen de salida	95dBA a 1 metro	Consumo a 30Vdc	70mA
	92dBA a 1 metro (EN 54-3)	Potencia	85dB
Temperatura operativa	-20°C a 60°C	Temperatura de funcionamiento	5°C a 40°C
Humedad	Max. 90% HR	Dimensiones	80x80x30mm
Dimensiones	6" (150x56mm)	Con flash intermitente	Sólo en modelo SIR24F
Peso	850g		
Protección IP	IP21		

Compositor Wagner, 8 | PJ Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

COMPLEMENTOS

Detector de calor lineal CTE / CTX

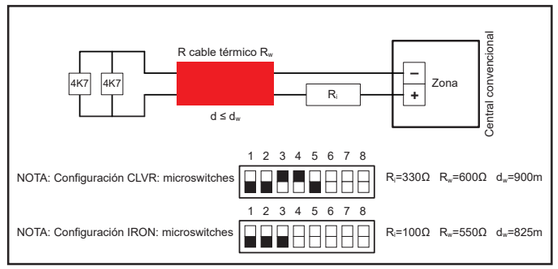


El Detector de Calor Lineal es un cable propietario que detecta el calor en cualquier punto de su longitud.

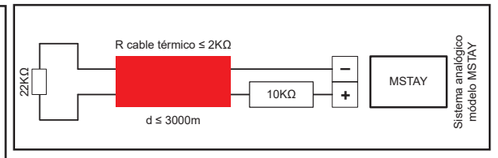
El cable sensor se compone de dos conductores de acero aislados individualmente con un polímero sensible a la Temperatura. Los conductores aislados están trenzados entre sí para crear una presión de muelle, entonces se les envuelve con una funda exterior apropiada para el ambiente en el cual se ha de instalar el detector.

En la temperatura calibrada, el polímero aislador sensible al calor cede contra la presión generada por la radiación del calor, permitiendo que los conductores interiores se pongan en contacto entre si y activen una señal de alarma. Esta acción ocurre en cualquier punto calentado dentro de la longitud del cable detector. No se requiere que se caliente una longitud específica para activar la alarma, ni se necesita calibrar el sistema para compensar los cambios en la temperatura ambiental donde está instalado.

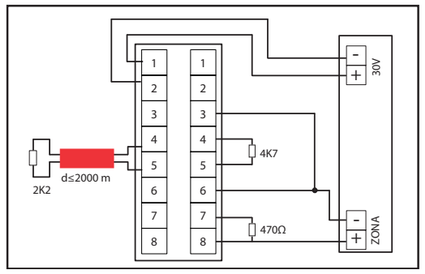
El Detector de Calor Lineal provee las ventajas de cobertura de líneas con sensibilidad de puntos específicos.



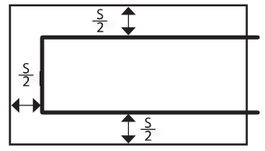
Esquema de conexionado con conexión directa a central convencional



Esquema de conexionado con conexión directa a módulo analógico MSTAY



Esquema de conexionado con módulo de interfaz



Techo del área protegida
S= De forma general será de 6,4 m según UNE 23007-14

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Tensión máxima nominal	30VAC, 42VDC
Resistencia de los cables 2W	0,2 ohmios / pie. (0,656 ohm /m)
Mínimo radio de curvatura	6,4cm
Diámetro	Nominal 4mm
Peso	Nominal 3,5kg / 152m

Valoración de temperatura y tipo de producto

Tipo de producto	T°C de alarma	Max T°C Ambiente
EPC Utilidades variadas/ Aplicaciones industriales y comerciales	68 °C 88 °C 105 °C 138 °C 180 °C	38 °C 66 °C 79 °C 93 °C 105 °C
EPR Propiedad contra erosión por clima/ Rendimiento de la cubierta para altas T°C	68 °C 88 °C 138 °C 180 °C	38 °C 66 °C 93 °C 121 °C
XCR Aplicaciones industriales excelente resistencia a la abrasión a productos químicos	68 °C 88 °C 105 °C 138 °C 180 °C	38 °C 66 °C 79 °C 93 °C 121 °C
XLT Excelente para bajas T°C	57 °C	38 °C

Muy señores nuestros:

De acuerdo con la experiencia obtenida, en las diversas instalaciones de nuestros productos de detección de incendios y especialmente en los equipos analógicos, el cable más adecuado para las mismas es el:

- Cable apantallado y trenzado con 10 vueltas por metro, flexible y libre de halógenos, con baja emisión de humos y baja corrosibilidad, de dos conductores de 1.5mm2 de sección clase 1 para los equipos inteligentes y cable de cobre de 750V de dos conductores de 1.5mm2 de sección para alimentación auxiliar, bajo tubo de PVC corrugado reforzado de doble capa.

- Así mismo, el conexionado del bucle se realizará CABLE DE 2 x 1,5 mm TRENZADO Y APANTALLADO LIBRE DE HALÓGENOS para longitudes de hasta 800 metros y CABLE DE 2 x 2,5 mm TRENZADO Y APANTALLADO LIBRE DE HALÓGENOS para longitudes de hasta 1500 metros.

Así como resistente al fuego según norma UNE50267-2-1. BOE Nº 178 del 27.07.1999 – 27959: http://www.boe.es/boe/dias/1999/07/27/pdfs/A27959-27965.pdf

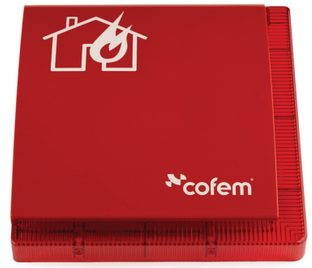
Otro tipo de cableado puede resultar susceptible a posibles interferencias electromagnéticas.

Sin otro particular, quedamos a su disposición para aclarar o ampliar cualquier información al respecto y les saludamos.

Muy atentamente,

Magnolia Fernández
CEO COFEM, S.A.

COMPLEMENTOS



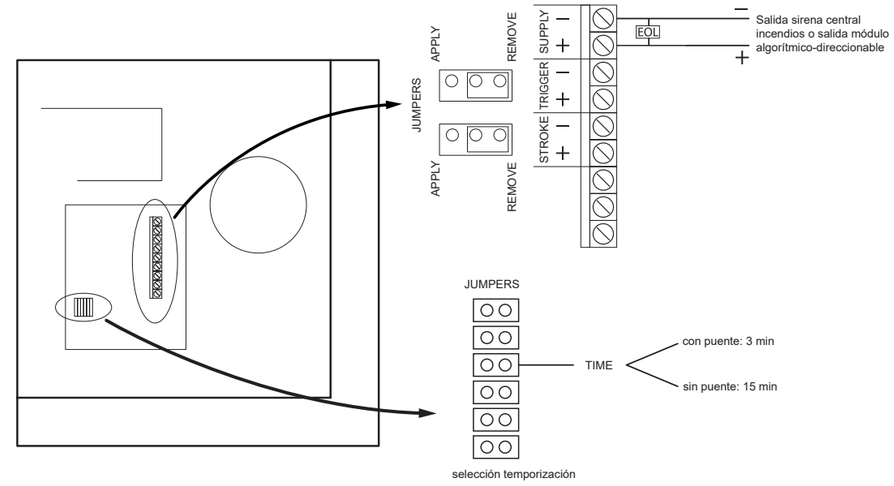
CAEC

SIRENA DE EXTERIOR

Sirena para exterior certificada EN 54-3

SIRENA DE EXTERIOR CAEC

- Sirena roja de exterior fabricada en plástico ABS.
- Contratapa incorporada para proteger toda la circuitería interna.
- Trabajan como sirenas de potencia a 24V.
- Altavoz piezoeléctrico.
- Certificada EN54-3 tipo B.



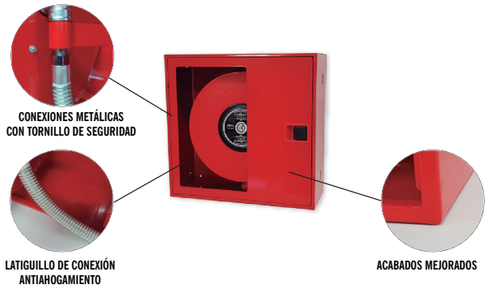
NOTA:

EOL: 33KΩ alimentación por módulos algorítmico direccionable.
EOL: 4K7 salida de sirena general de central de incendios Cofem.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Activación	Por aplicación de alimentación	LED's	1 barra led
Alimentación	24Vcc	Dimensiones	260x275x55mm
Potencia	92dB	Corriente / consumo	200mA
Temporización por ciclo	3/15 minutos	Protección IP	IP44

Compositor Wagner, 8 | PI Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

SISTEMAS DE EXTINCIÓN



CR3X

BOCAS DE INCENDIO

Boca de incendio equipada pivotante de Ø25 y 20m de manguera

Boca de incendio Equipada Ø25 mm según norma UNE/EN 671-1 y 20 m de manguera semirígida fabricada según UNE 694.

Está compuesta por:

Armario horizontal construido en chapa de acero de 1mm de espesor, pintado en color rojo RAL 3000, de medidas 630 x 610 x 245 mm, con puerta semiciega para metacrilato, y cerradura de apertura fácil, provisto de soporte de fijación del brazo y pretaladros para la entrada de la alimentación, incluyendo devanadera, manguera, lanza, brazo abatible, válvula de asiento, manómetro y latiguillo de alimentación.

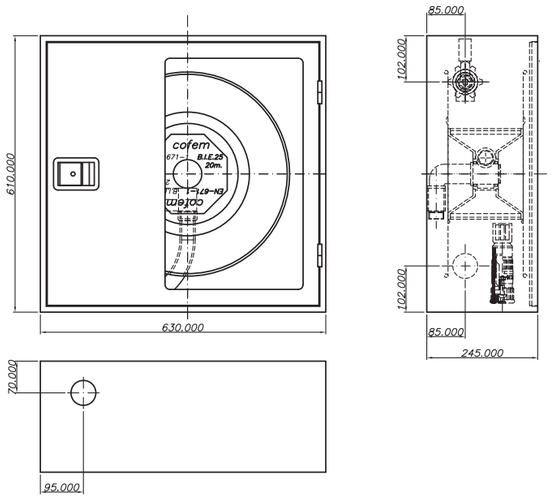
La BIE se podrá fabricar en otro color, teniendo el RAL proporcionado por el cliente, o en acero inoxidable, y podrá montarse sobre arco de sujeción para montaje al suelo.

Igualmente, bajo demanda, hay diferentes versiones tanto de armario como de puerta (semiciega, ciega, blanca, roja, acabado inoxidable, etc).

Existe la referencia CR3XB, que monta una válvula de bola de paso recto con toma de manómetro.

CARACTERÍSTICAS

- Devanadera de discos de Ø460 mm, pintada en rojo, con alimentación axial.
- Manguera semirígida de Ø25 mm y 20 m de longitud, fabricada según Norma EN 694 y con marca CE de conformidad a Norma.
- Lanza de tres efectos: cierre, pulverización y chorro, conectada por medio de machón roscado al extremo de la manguera.
- Brazo pintado en rojo con doble articulación y pletina de fijación al soporte del armario.
- Válvula de asiento a 90° de 1", con toma de manómetro de ⅛".
- Manómetro graduado de 0 a 25 bares.
- Latiguillo de alimentación entre la válvula y la devanadera, con manguera semirígida de Ø25 mm., y muelle antiahogamiento.



COMPLEMENTOS



ELPCF

ELECTROIMANES

Electroimanes para puertas cortafuegos

ELECTROIMANES ELPCF50K-ELPCF50KR-ELPCF50KAL-ELPCF50KALR:

Retenedores electromagnéticos de pared para puertas cortafuego.

- Alimentación: 24 Vdc.
- Consumo: 60 mA.
- Fuerza de retención: > 55 Kg | fuerza regulable.
- Pulsador de desbloqueo.
- Supresor de ruido.
- Muelle antimagnético.
- Certificado UNE 1155.
- Dimensiones cabezal: 75x90x35 mm.

ELECTROIMÁN ELPCF140K:

Retenedores electromagnéticos de pared para puertas cortafuego:

- Alimentación: 24 Vdc.
- Consumo: 70 mA.
- Fuerza de retención: > 140 Kg.
- Pulsador de desbloqueo.
- Supresor de ruido.
- Muelle antimagnético.
- Certificado según EN 1155.
- Dimensiones cabezal: 90x100x43 mm.

ELECTROIMÁN ELPCF300K:

Retenedor electromagnético para puertas de emergencia y paso en general, de alta potencia.

- Alimentación: 12 - 24 Vcc.
- Consumo a 12 Vcc: 500 mA.
- Consumo a 24 Vcc: 250 mA.
- Fuerza de retención: 300 Kg.
- Con amortiguación.
- Temperatura de funcionamiento: -10°C a +50°C.
- Protección: IP40.
- Dimensiones: 250 x 48x 25 mm.

ELECTROIMÁN ELPCF600K:

Retenedor electromagnético para puertas de emergencia y paso en general, de alta potencia.

- Alimentación: 12 - 24 Vcc.
- Consumo a 12 Vcc: 500 mA.
- Consumo a 24 Vcc: 250 mA.
- Fuerza de retención: 600 Kg.
- Dimensiones: 265 x 66 x 41 mm.

ELECTROIMÁN ELPCF50KS:

Retenedor electromagnético para montaje en suelo.

- Alimentación: 24 Vdc.
- Consumo: 45 mA.
- Fuerza de retención: 50 Kg.
- Protección: IP40.



LYON REMOTE

CENTRAL ALGORÍTMICA DIRECCIONABLE

Central algorítmica direccionable Lyon Remote para detección y alarma de incendios, certificada según EN 54-2 y EN 54-4

La central algorítmica-direccionable Lyon Remote está certificada según Norma EN 54 parte 2 y parte 4 de acuerdo con las últimas directivas, superando con éxito las pruebas más severas de condiciones ambientales, ruidos eléctricos conducidos, perturbaciones electromagnéticas, vibraciones, etc.

El Sistema algorítmico-direccionable de Detección es capaz de identificar el elemento que produce la alarma o avería (sensor o pulsador), y permite la total configuración de los parámetros de detección (niveles de alarma, sensibilidad,...) así como la adaptación del conjunto a las condiciones ambientales y el grado de suciedad del sensor.

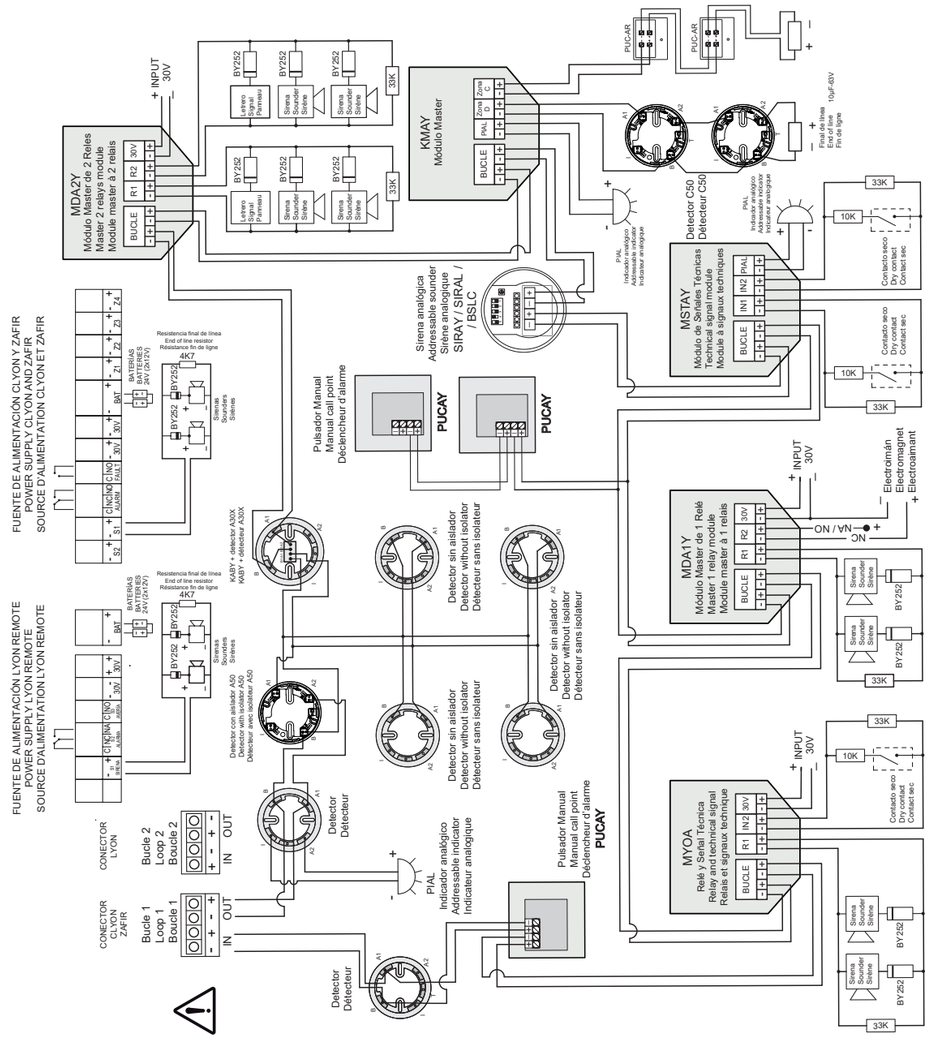
En el Sistema algorítmico-direccionable de Detección Cofem, los elementos del bucle (sensores, pulsadores, módulos de relés, masters y módulos de señales técnicas) tienen la propiedad de ser autoidentificables, es decir, todos ellos pueden ser instalados sin necesidad de una codificación manual previa, facilitando enormemente el montaje y posteriores modificaciones de la instalación.

CARACTERÍSTICAS

- Central base configurable hasta 8 bucles (226 puntos por bucle).
- Ampliable hasta 20 bucles, adaptando un cofre adicional.
- Todos los puntos de los bucles son supervisados, excepto el aislador de bucle KABY.
- Capacidad de hasta 64 relés por bucle y 199 en total.
- Permite la programación de 99 zonas por central.
- Historial que almacena hasta 3308 eventos con fecha y hora.
- Configuración de relés con la activación de 1,2 ó 3 detectores de alarma.
- Función de autoconfiguración de disparo de relés.
- Permite configurar dispositivos visuales y/o sonoros de las bases de los detectores como relés alimentados del bucle.
- Salida de sirena retardada programable de 0 a 10 minutos supervisada identificada como S1.
- Salida de alarma como relé libre de tensión no supervisada, identificada como S2.
- Salida de avería retardable, identificada como S3.
- Permite conectar sirenas direccionables en el bucle.
- Pulsador de evacuación.
- Display LCD retroiluminado de 4 líneas y 40 caracteres.
- Incorpora varios idiomas por defecto (español, inglés, francés, portugués, etc).
- Configurable y manejable mediante el software de PC, I-Link.
- Acceso al teclado del panel mediante un código numérico.
- Permite la conexión de hasta 15 repetidores y/o 15 centrales en red.
- MODBUS bajo demanda.
- Funcionalidad CRI bajo demanda.
- Cofem Remote.
- Medidas: 424 x 330 x 160 mm (con tapa).
- Certificado por AENOR según la Norma EN 54 parte 2 y EN 54 parte 4, y con marcado CE según el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción (UE) N° 2024/3110.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión de alimentación	110/230 Vac 50/60Hz	Máxima corriente por bucle	500mA/25 a 32V/DC
Tensión de salida	21V nominal	Puerto de comunicaciones	USB 2.0/1.1 tipo B
Consumo máximo	155VA a 230 VAC		RS232/RS485
Fusible alimentación	8A	Condiciones ambientales	-10°C+50°C 20%-95%HR
Cargador de baterías	Si	Dimensiones	424x330x160mm (con tapa)
Elementos por bucle	226	Peso (sin baterías)	7,4kg
Fuente de alimentación	5A	Normativa	EN 54 partes 2 y 4
Fusible S3	1A	Fusible S1	2A
Protección IP	IP30	Fusible Salida 30V	2A



NOTA: Los esquemas indican la instalación de diodos en las sirenas.
Si estas sirenas tienen diodo incorporado, no es necesario añadirlo.

Esquema general de conexionado para las centrales Lyon Remote, Zafir y C-Lyon

SISTEMA DE CO Y NO_2



MCO

CENTRAL DE CO SIMPLIFICADA

Central automática COsensor convencional certificada UNE 23300

Esta central contempla los modelos MiniCO120 (Ref. MCO120) y MiniCO120DVB (Ref. MCO120DVB) de 1 zona con capacidad para 20 detectores.

El modelo acabado en "DVB" se refiere a que tiene doble ventilación y cargador de baterías.

Están especialmente indicadas para aparcamientos o lugares que solo necesiten 1 zona de ventilación o la instalación de pocos sensores en la misma.

La central muestra la concentración máxima de CO en la zona de detección, activando las salidas de ventilación y alarma cuando se alcanzan unas concentraciones específicas y han transcurrido los retardos establecidos.

Dispone de salidas de contactos secos para la ventilación , una salida auxiliar de 30Vdc y una salida de contacto seco de alarma.

Se pueden colocar sensores de CO modelo SCO y sensores de NO_2 modelo SDN en la misma zona.

Los sensores de NO_2 transforman la lectura de concentración de NO_2 en una lectura equivalente de CO, y se muestra en el display como una concentración única de CO, activando las ventilaciones y alarma cuando se alcanzan las concentraciones de CO establecidas.

La central permite la activación y desactivación manual de las ventilaciones.

El equipo está diseñado para usar sensores de difusión y calibración de fábrica para operar durante toda la vida útil de estos sensores, y certificado UNE 23300.

CARACTERÍSTICAS

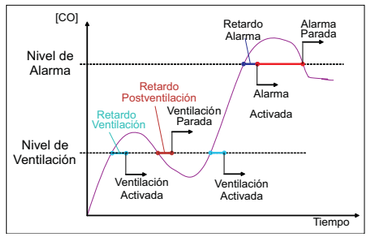
- Centrales de 1 zona de ventilación con sensores de difusión marca COsensor modelo SCO con sensor de CO y SDN con sensor de NO_2.
- Salida de contacto seco (COM/NA) de ventilación 1 y de ventilación 2 (solo modelos DVB)
- Salida de 30 Vdc 0,5 A.
- Salida contacto seco de alarma.
- Espacio para baterías 2 x 12 Vdc 2 Ah (solo modelos DVB).
- Display de 3 dígitos y 7 segmentos.
- Medidas: 248 x 240 x 115 mm.
- Certificada UNE 23300.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

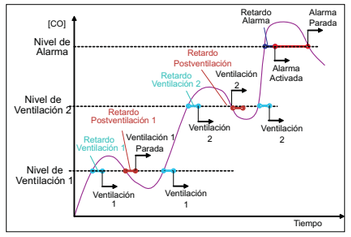
Tensión de alimentación	110/230Vac 50/60Hz	Intensidad salida de 30Vdc	0,5A
Consumo máximo	20VA a 230V/AC	Fusible salida 30Vdc	Reseteable
Baterías (solo modelo DVB)	2 x 12V 2Ah SLA	Tensión salida zona	26Vdc
Fusible alimentación	4A	Fusible de zona	2A
Cargador de baterías	350mA 27V/DC 20°C	Contacto seco avería	30Vdc 1A
Sensores por zona	20 CO / NO_2	Contacto seco alarma	30Vdc 1A
	(MCO120 / MCO120DVB)	Condiciones ambientales	-10°C +50°C
Protección IP	IP30	Dimensiones	248 x 240 x 115mm
Contacto seco ventilación	230Vac / 30Vdc 1A	Peso (sin baterías)	2kg
		Normativa	UNE 23300

Compositor Wagner, 8 | PJ Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

MiniCO120



MiniCO120DVB

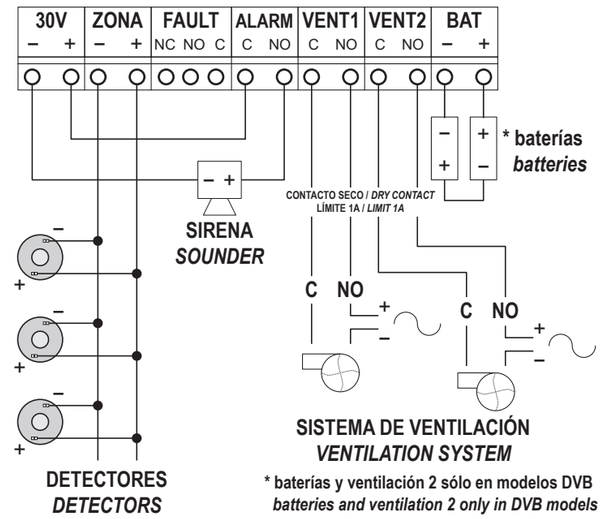


Parámetro	*Valor*	*Margen*
Nivel de ventilación	50 ppm	10 ÷ 290 ppm
Retardo ventilación	4 min	1 ÷ 10 min
Retardo parada ventilación	4 min	Fijo
Nivel de alarma	200 ppm	20 ÷ 30 ppm
Retardo alarma	1 min	1 ÷ 10 min
Retardo parada alarma	1 min	Fijo

Parámetro	*Valor*	*Margen*
Nivel de ventilación 1	50 ppm	10 ÷ 280 ppm
Retardo ventilación 1	4 min	1 ÷ 10 min
Retardo parada ventilación 1	4 min	Fijo
Nivel de ventilación 2	100 ppm	20 ÷ 290 ppm
Retardo ventilación2	4 min	1 ÷ 10 min
Retardo parada ventilación 2	4 min	Fijo
Nivel de alarma	200 ppm	30 ÷ 300 ppm
Retardo alarma	1 min	1 ÷ 10 min
Retardo parada alarma	1 min	Fijo

Esquema de funcionamiento de las ventilaciones

NOTA: Incrementos de tiempo en minutos y de concentración de gases tóxicos en 10 ppm



Esquema de conexionado

Compositor Wagner, 8 | PJ Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

SISTEMA ALGORÍTMICO



MSTAY

MÓDULO DE SEÑALES TÉCNICAS

NOVEDAD

Módulo de señales técnicas certificado EN 54-18

Módulo microprocesado y direccionable (con aislador de cortocircuito) que se instala como un elemento más del bucle.

Dispone de dos entradas para discernir el estado abierto o cerrado de un contacto seco conectado en serie con una resistencia de 10kΩ. En estado de reposo el contacto debe estar abierto y en caso de anomalía debe estar cerrado. En la primera entrada (marcada como IN1) detecta el contacto cerrado con categoría de ALARMA. La segunda entrada (marcada como IN2) detecta el contacto cerrado con categoría de AVERÍA. Se pueden asociar las dos entradas simultáneamente, teniendo información tanto de alarma como avería.

En estado de reposo el MSTAY supervisa la línea exterior por medio de una resistencia de 33kΩ , indicando el estado de línea abierta o línea cruzada.

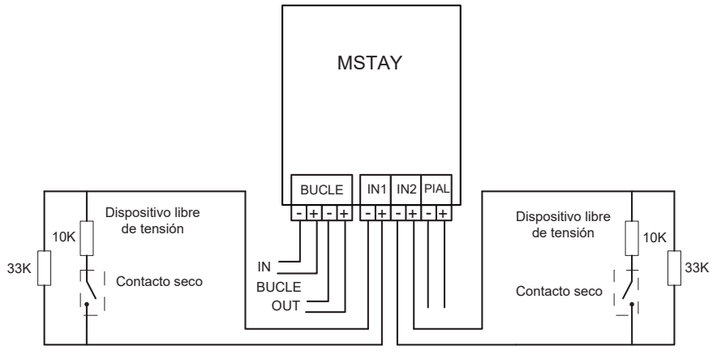
Es de aplicación típica para señalizar el estado de otros sistemas de detección en donde pudieran existir conexión de sensores de flujo en el caso de instalaciones de sprinklers, finales de carrera en el caso de puertas cortafuego, ascensores, nivel de depósitos, etc.

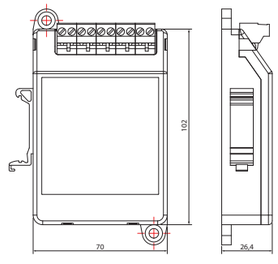
El parpadeo del led rojo transparente nos indica la comunicación con la central, así como si permanece encendido nos indica el estado alarma. El encendido del led verde indica la activación de una o ambas entradas.

Este módulo dispone de salida para la activación de un piloto remoto, que se activa cuando está en estado de alarma. El Módulo de Señales Técnicas se alimenta por la conexión al bucle.

Se suministra en módulos rectangulares fabricados en ABS termorresistente, para ser montados en superficie o en carril DIN.

El módulo MSTAY está certificado de acuerdo a la Norma EN 54-18 por AENOR, y con marcado CE según el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción (UE) N° 2024/3110.

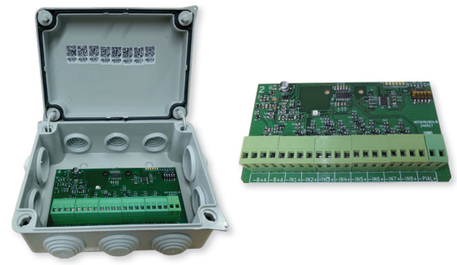




ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Alimentación del módulo	bucle 24 - 35V con polaridad	Indicador de comunicación/alarma	Led rojo
Consumo en vigilancia	1mA	Humedad	20 - 95% HR
Aislador de cortocircuito	Si	Temperatura	-10°C - +50°C
Tensión supervisión	7V con polaridad inversa	Dimensiones (totales)	82,5x123x26,4mm
Indicador de activación	Led verde	Normativa	EN 54-18
Salida indicador remoto	Si	Protección IP	IP30

Compositor Wagner, 8 | PJ Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

SISTEMA ALGORÍTMICO



MSTAY8

MÓDULO DE 8 ENTRADAS

Módulo de 8 entradas para supervisar equipos

Módulo analógico microprocesado y direccionable (con aislador de cortocircuito) que se instala como un elemento más del bucle.

Dispone de ocho entradas para supervisar equipos externos al sistema.

Es de aplicación típica para señalizar el estado de otros sistemas de detección en donde pudieran existir conexión de sensores de flujo en el caso de instalaciones de sprinklers, finales de carrera en el caso de puertas cortafuego, ascensores, nivel de depósitos, grupos de presión, etc.

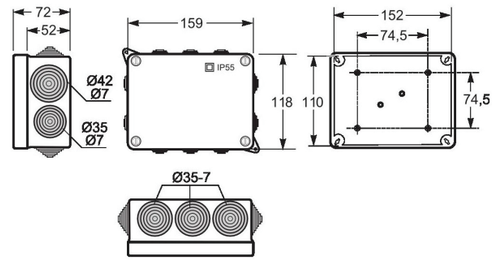
Dichas entradas son configurables mediante microswitch de la siguiente manera:

- Supervisadas (pin 1 μswitch en ON); en estado de reposo supervisa la línea exterior por medio de una resistencia de 33KΩ, indicando el estado de línea abierta o línea cruzada. Conectando una resistencia de 10kΩ en paralelo se activará la entrada correspondiente.
- Activas por contacto cerrado (pin 1 μswitch en OFF y pin 3 μswitch en OFF); la entrada en reposo debe estar con los contactos abiertos, en caso de evento se deberán cruzar los contactos de la entrada. Esta será la configuración de fábrica.
- Activas por contacto abierto (pin 1 μswitch en OFF y pin 3 μswitch en ON); la entrada en reposo debe estar con los contactos cruzados, en caso de evento se deberán abrir los contactos.

Mediante el pin 2 del μswitch de configuración seleccionaremos el tipo de evento que enviará el módulo a la central; ON Avería y OFF Alarma.

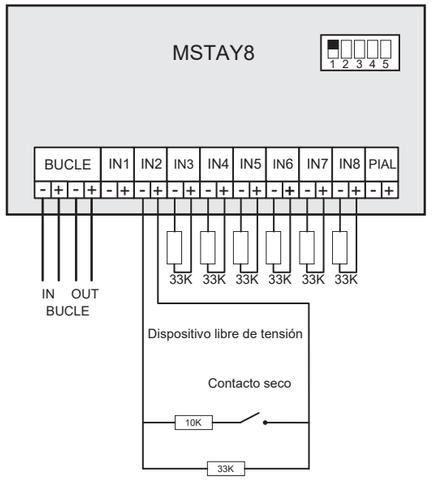
La configuración de las entradas es común para todas.

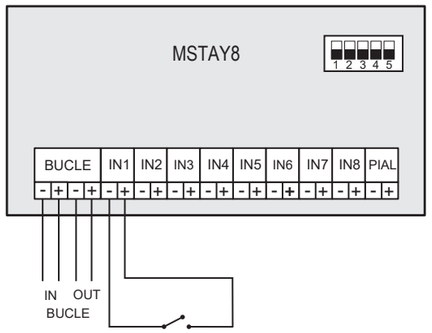
El parpadeo del led rojo transparente nos indica la comunicación con la central, así como si permanece encendido fijo nos indica la activación de una o varias entradas. Este módulo dispone de una salida para la activación de un piloto remoto, que se activa cuando está en estado de alarma. El Módulo de Señales Técnicas se alimenta por la conexión al bucle.



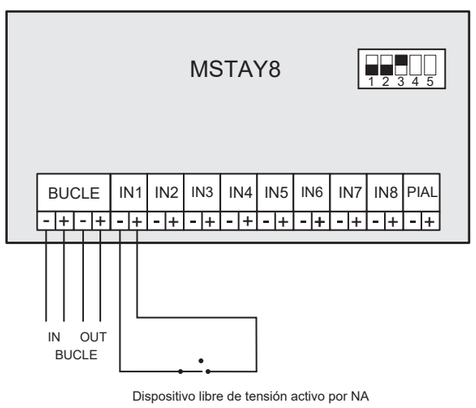
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Alimentación del módulo	bucle 24 - 35V con polaridad	Aislador de cortocircuito	Si
Consumo en reposo modo sin supervisión:		Tensión supervisión	5V con polaridad inversa
Activo por contacto cerrado	2mA	Salida indicador remoto	Si
Activo por contacto abierto	5mA	Indicador de activación	Led rojo (fijo)
Consumo en reposo modo supervisado	2,5mA	Indicador de comunicación	Led rojo (parpadeo)
Consumo en alarma modo sin supervisión:		Humedad	20 - 95% HR
Activo por contacto cerrado	14mA	Temperatura	-10°C - +50°C
Activo por contacto abierto	11mA	Dimensiones	159x118x72mm
Consumo en alarma modo supervisado	14mA	Protección IP	IP55

Compositor Wagner, 8 | PJ Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

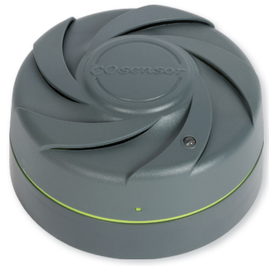




Configuración de fábrica



SISTEMA DE CO Y NO_2



SCO

SENSOR DE CO

Sensor de monóxido de carbono certificado UNE 233300

Sensor de difusión de monóxido de carbono (CO) para sistema COsensor diseñado según la norma europea EN 50545-1 y certificado UNE 23300.

El sensor está diseñado para funcionar con todos los modelos de centrales COsensor, tanto convencionales (modelos CCO y MiniCO) como direccionables (ZafirCO). En este sentido, el sensor, cuando se enciende la central, reconoce el modelo y adapta su comunicación a la requerida por ella.

El sensor está basado en tecnología electroquímica que le permite responder adecuadamente a las concentraciones de CO en el ambiente, y enviar esta información a la central. De esta forma la central actuará adecuadamente activando las ventilaciones y alarmas necesarias.

El sensor contiene también un led de color rojo que en funcionamiento habitual parpadea cada 10 segundos aproximadamente. Conectado con centrales convencionales, el parpadeo es doble para indicar que se ha alcanzado una concentración de 50 ppm de CO, y se queda fijo cuando la concentración alcanza los 200 ppm de CO. Conectado con centrales direccionables, el parpadeo es doble cuando la concentración leída por el sensor es igual o superior al nivel de ventilación programado en la zona, y fijo cuando dicha lectura es igual o superior al nivel de alarma también programada en la zona.

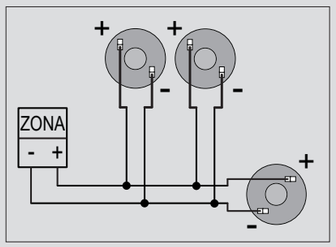
Los sensores de CO deben distribuirse por el recinto de acuerdo con las normas/reglamentos de instalación. Una cobertura recomendable para estos dispositivos puede ser entre 200 y 300 m2, situándolos a una altura de entre 1,5 y 2 m del suelo.

En centrales direccionables con el modo mantenimiento activado, se puede comprobar fácilmente el funcionamiento de los sensores observando como parpadea su led al enfrentarlo al gas de prueba.

La filosofía y el modo de funcionamiento de los equipos está basado en un diseño según la norma EN 50545-1, usando sensores de difusión con calibración de fábrica para operar durante toda su vida operativa, y certificada UNE 23300.

CARACTERÍSTICAS

- Compatible con centrales convencionales modelo CCO y MiniCO, y centrales direccionables modelo ZafirCO.
- La base del sensor admite instalaciones con tubo de Ø16 mm.
- Led rojo que permite identificar la comunicación del sensor y las concentraciones de ventilaciones y alarma.
- Conectado con centrales direccionables, admite modo mantenimiento para verificar el estado del sensor al enfrentarlo al gas de prueba.
- Contiene número de programación para permitir identificarlo en las centrales direccionables.
- Sistema diseñado según norma europea EN 50545-1 con sensores de difusión calibrados en fábrica.
- Sistema certificado UNE 23300.



Esquema de conexionado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación	24 - 35V con polaridad	Humedad	20 - 95%HR
Consumo en vigilancia	200mA	Temperatura	-10°C - +50°C
Consumo en alarma	4mA	Normativa	UNE 23300 / EN 50545-1
Indicador de activación	Led rojo	Protección IP	IP30
Dimensiones	Ø 115mm / 60mm	Tiempo de vida	Hasta 10 años

Compositor Wagner, 8 | PJ Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

Product Description

Model G5 series sprinklers are standard coverage, flat plate concealed sprinklers designed for installation in accordance with NFPA 13 and FM Global Property Loss Prevention Data Sheets. All Model G5 series sprinklers use a fusible-link operating element.

The sprinklers are offered with a standard Model G5 cover plate, a Model G5 cover plate with a quick-response (QR) gasket, or a Model G5 cover plate with a standard-response (SR) gasket. Model G5 sprinklers with a gasketed cover plate are intended for use in dust free environments such as clean rooms.

Model G5 sprinklers must only be used with the Model G5 cover plate listed or approved with the sprinkler. Table A provides a summary of available Model G5 series sprinklers, along with Listing and Approval information for each sprinkler and cover plate combination.



Model G5 Cover Plate



Model G5 Cover Plate with QR Gasket



Model G5 Cover Plate with SR Gasket

Note: Gasket material is silicone rubber, available in white only.

Features

- Standard Coverage, Concealed Pendent (K2.8, 4.2, 5.6, & 8.0 [40, 60, 80, & 115 metric]).
- Flat concealed cover plate available in a variety of finishes.
- Available with Stainless Steel Clad cover plate (see Table I).
- 3/4-inch (19 mm) cover plate adjustment.
- Cover plate available with optional gasket.

Model G5 Series Sprinkler Summary — Table A

Sprinkler Model	K-Factor gpm/psi1/2 (L/min/bar1/2)	Cover Plate Model	Listings and Approvals	Sensitivity	Max. Working Pressure psi (bar)	Sprinkler Identification Number (SIN)
G5-28	2.8 (40)	G5	cULus	QR	175 (12)	RA3411
			FM	SR		
		G5 QR Gasket	cULus	QR		
		G5 SR Gasket	cULus, FM	SR		
G5-42	4.2 (60)	G5	cULus	QR	175 (12)	RA3413
		G5 QR Gasket				
		G5 SR Gasket	cULus	SR		
G5-56	5.6 (80)	G5	cULus	QR	250 (17)	RA3415
			FM, LPCB, VdS, CE, UKCA	SR	175 (12)	
		G5 QR Gasket	cULus	QR	250 (17)	
		G5 SR Gasket	cULus	SR	250 (17)	
			FM	SR	175 (12)	
G5-56 300	5.6 (80)	G5	cULus	QR	300 (21)	RA4014
		G5 QR Gasket				
		G5 SR Gasket	cULus	SR		
G5-80	8.0 (115)	G5	cULus	QR	175 (12)	RA3412
		G5 QR Gasket				
		G5 SR Gasket	cULus	SR		
G5-80F	8.0 (115)	G5	FM	SR	175 (12)	RA3417
		G5 SR Gasket				

Model G5-28 Standard Coverage, Concealed Pendent Sprinkler — SIN RA3411

Technical Specifications
Style: Flat Concealed Pendent
Threads: 1/2" NPT or ISO 7-1 R1/2
Nominal K-Factor: 2.8 (40 metric)
Max. Working Pressure: 175 psi (12 bar)

Material Specifications
Fusible Link: Beryllium Nickel
Sprinkler Body: Brass Alloy
Levers: Bronze Alloy
Yoke: Brass Alloy
Sealing washer: Nickel with PTFE
Load Screw: Bronze Alloy
Towers: Copper Alloy
Pins: Stainless Steel
Deflector: Bronze Alloy
Cup: Steel

Temperature Ratings
Ordinary
- 165°F (74°C) (Sprinkler)
- [135°F (57°C) (Cover Plate)]

Intermediate
- 212°F (100°C) (Sprinkler)
- [165°F (74°C) (Cover Plate)]

Sensitivity
(See Table B)

Cover Plates
Model G5
Model G5 QR Gasket (cULus only)
Model G5 SR Gasket

Cover Plate Finishes
(See Table I)

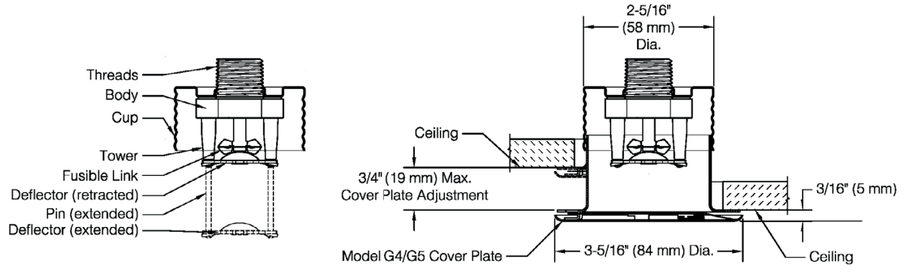
Listings and Approvals
cULus Listed (Light Hazard only)
FM Approved

Sprinkler Wrench
Model W3
Model FC





Model G5-28 Sprinkler Components and Dimensions — Figure 1



Model G5 Series Sprinkler Summary — Table B

Cover Plate Model	Listing or Approval Agency	
	cULus	FM
G5	QR	SR
G5 QR Gasket	QR	- -
G5 SR Gasket	SR	SR

QR: Quick-response SR: Standard-response

Model G5-42 Standard Coverage, Concealed Pendent Sprinkler — SIN RA3413

Technical Specifications
Style: Flat Concealed Pendent
Threads: ½" NPT or ISO 7-1 R½
Nominal K-Factor: 4.2 (60 metric)
Max. Working Pressure: 175 psi (12 bar)

Material Specifications
Fusible Link: Beryllium Nickel
Sprinkler Body: Brass Alloy
Levers: Bronze Alloy
Yoke: Brass Alloy
Sealing washer: Nickel with PTFE
Load Screw: Bronze Alloy
Towers: Copper Alloy
Pins: Stainless Steel
Deflector: Bronze Alloy
Cup: Steel

Listings and Approvals
cULus Listed (Light Hazard only)

Temperature Ratings
Ordinary
• 165°F (74°C) (Sprinkler)
• [135°F (57°C) (Cover Plate)]
Intermediate
• 212°F (100°C) (Sprinkler)
• [165°F (74°C) (Cover Plate)]

Sensitivity
(See Table C)

Cover Plates
Model G5
Model G5 QR Gasket
Model G5 SR Gasket

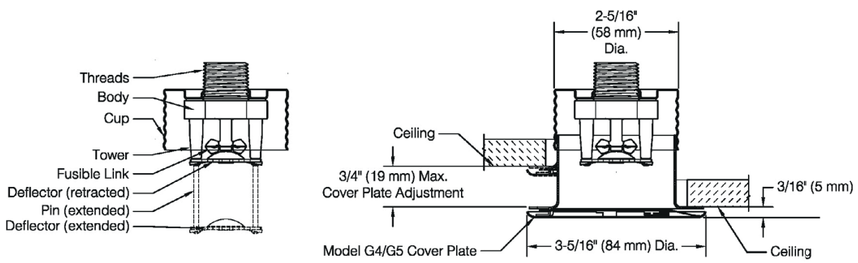
Cover Plate Finishes
(See Table I)

Sprinkler Wrench
Model W3
Model FC





Model G5-42 Sprinkler Components and Dimensions — Figure 2



Model G5-42 Sensitivity — Table C

Cover Plate Model	Listing or Approval Agency
	cULus
G5	QR
G5 QR Gasket	QR
G5 SR Gasket	SR

QR: Quick-response SR: Standard-response

Model G5-56 Standard Coverage, Concealed Pendent Sprinkler — SIN RA3415

Technical Specifications
Style: Flat Concealed Pendent
Threads: ½" NPT or ISO 7-1 R½
Nominal K-Factor: 5.6 (80 metric)
Max. Working Pressure: 175 psi (12 bar)
250 psi (17 bar) (cULus only)

Material Specifications
Fusible Link: Beryllium Nickel
Sprinkler Body: Brass Alloy
Levers: Bronze Alloy
Yoke: Brass Alloy
Sealing washer: Nickel with PTFE
Load Screw: Bronze Alloy
Towers: Copper Alloy
Pins: Stainless Steel
Deflector: Bronze Alloy
Cup: Steel

Listings and Approvals
cULus Listed (Light & Ordinary Hazard only)
FM Approved, LPCB Approved
VdS Approved [165°F (74°C) only]
CE Listed (2831-CPR-S2062)
UKCA: 0832-UKCA-CPR-S5045

Temperature Ratings
Ordinary
• 165°F (74°C) (Sprinkler)
• [135°F (57°C) (Cover Plate)]
Intermediate
• 212°F (100°C) (Sprinkler)
• [165°F (74°C) (Cover Plate)]

Sensitivity
(See Table D)

Cover Plates
Model G5
Model G5 QR Gasket (cULus only)
Model G5 SR Gasket (cULus and FM only)

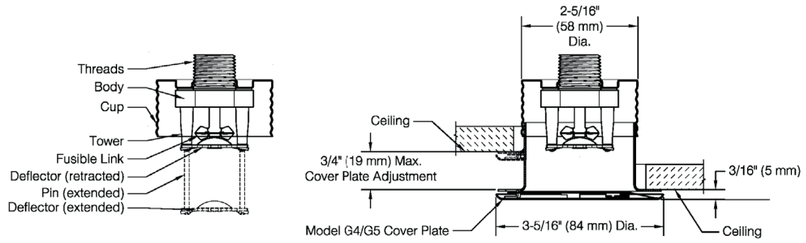
Cover Plate Finishes
(See Table I)

Sprinkler Wrench
Model W3
Model FC





Model G5-56 Sprinkler Components and Dimensions — Figure 3



Model G5-56 Sensitivity — Table D

Cover Plate Model	Listing or Approval Agency		
	cULus	FM	LPCB, VdS, CE, UKCA
G5	QR	SR	SR
G5 QR Gasket	QR	--	--
G5 SR Gasket	SR	SR	--

QR: Quick-response SR: Standard-response

Model G5-56 300 Standard Coverage, Concealed Pendent Sprinkler

SIN RA4014

Technical Specifications

Style: Flat Concealed Pendent
Threads: ½" NPT or ISO 7-1 R½
Nominal K-Factor: 5.6 (80 metric)
Max. Working Pressure: 300 psi (21 bar)

Material Specifications

Fusible Link: Beryllium Nickel
Sprinkler Body: Brass Alloy
Levers: Bronze Alloy
Yoke: Brass Alloy
Sealing washer: Nickel with PTFE
Load Screw: Bronze Alloy
Towers: Copper Alloy
Pins: Stainless Steel
Deflector: Bronze Alloy
Cup: Steel

Listings and Approvals

cULus Listed
(Light & Ordinary Hazard only)

Temperature Ratings

Ordinary
• 165°F (74°C) (Sprinkler)
• [135°F (57°C) (Cover Plate)]
Intermediate
• 212°F (100°C) (Sprinkler)
• [165°F (74°C) (Cover Plate)]

Sensitivity

(See Table E)

Cover Plates

Model G5
Model G5 QR Gasket
Model G5 SR Gasket

Cover Plate Finishes

(See Table I)

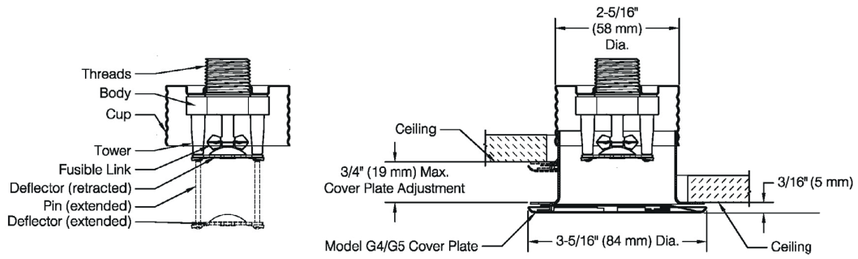
Sprinkler Wrench

Model W3
Model FC





Model G5-56 300 Sprinkler Components and Dimensions — Figure 4



Model G5-56 300 Sensitivity — Table E

Cover Plate Model	Listing or Approval Agency
	cULus
G5	QR
G5 QR Gasket	QR
G5 SR Gasket	SR

QR: Quick-response SR: Standard-response

Model G5-80 Standard Coverage, Concealed Pendent Sprinkler

SIN RA3412

Technical Specifications

Style: Flat Concealed Pendent
Threads: ¾" NPT or ISO 7-1 R¾
Nominal K-Factor: 8.0 (115 metric)
Max. Working Pressure: 175 psi (12 bar)

Material Specifications

Fusible Link: Beryllium Nickel
Sprinkler Body: Brass Alloy
Levers: Bronze Alloy
Yoke: Brass Alloy
Sealing washer: Nickel with PTFE
Load Screw: Bronze Alloy
Towers: Copper Alloy
Pins: Stainless Steel
Deflector: Bronze Alloy
Cup: Steel

Listings and Approvals

cULus Listed
(Light & Ordinary Hazard only)

Temperature Ratings

Ordinary
• 165°F (74°C) (Sprinkler)
• [135°F (57°C) (Cover Plate)]
Intermediate
• 212°F (100°C) (Sprinkler)
• [165°F (74°C) (Cover Plate)]

Sensitivity

(See Table F)

Cover Plates

Model G5
Model G5 QR Gasket
Model G5 SR Gasket

Cover Plate Finishes

(See Table I)

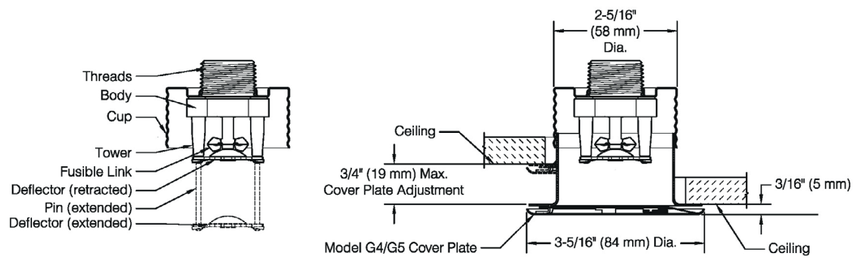
Sprinkler Wrench

Model W3
Model FC





Model G5-80 Sprinkler Components and Dimensions — Figure 5



Model G5-80 Sensitivity — Table F

Cover Plate Model	Listing or Approval Agency
	cULus
G5	QR
G5 QR Gasket	QR
G5 SR Gasket	SR

QR: Quick-response SR: Standard-response

cofem, s.a.
1973

Model G5-80F Standard Coverage, Concealed Pendent Sprinkler — SIN RA3417

Technical Specifications
Style: Flat Concealed Pendent
Threads: ¾" NPT or ISO 7-1 R¾
Nominal K-Factor: 8.0 (115 metric)
Max. Working Pressure: 175 psi (12 bar)

Material Specifications
Fusible Link: Beryllium Nickel
Sprinkler Body: Brass Alloy
Levers: Bronze Alloy
Yoke: Brass Alloy
Sealing washer: Nickel with PTFE
Load Screw: Bronze Alloy
Towers: Copper Alloy
Pins: Stainless Steel
Deflector: Stainless Steel
Cup: Steel

Listings and Approvals
FM Approved

Temperature Ratings
Ordinary
• 165°F (74°C) (Sprinkler)
• [135°F (57°C) (Cover Plate)]
Intermediate
• 212°F (100°C) (Sprinkler)
• [165°F (74°C) (Cover Plate)]

Sensitivity
Standard Response

Cover Plates
Model G5
Model G5 SR Gasket

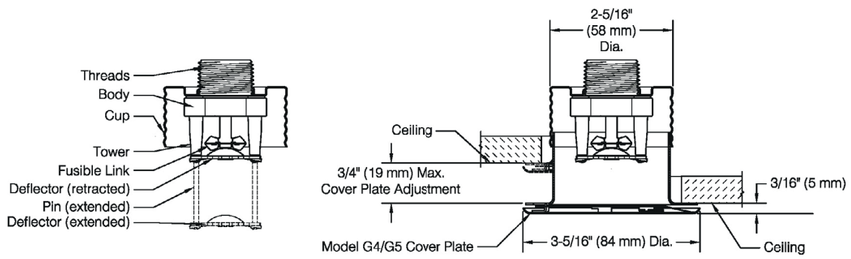
Cover Plate Finishes
(See Table I)

Sprinkler Wrench
Model W3
Model FC





Model G5-80F Sprinkler Components and Dimensions — Figure 6



Model G5-80F Sensitivity — Table G

Cover Plate Model	Listing or Approval Agency
	FM
G5	SR
G5SR Gasket	SR

SR: Standard-response

cofem, s.a.
1973

Installation Dimensions and Cover Plate Information — Table H

Cover Plate Model	Cover Plate Diameter Inch (mm)	Recommended Hole Diameter in Ceiling Inch (mm)	Cover Plate Adjustment Inch (mm)	Min. to Max. Face of Fitting to Ceiling[1] Inch (mm)	Min. to Max. Dropped Deflector Distance below Ceiling Inch (mm)	Cover Plate Temperature Rating °F (°C)
G5	3-5/16 (84)	2-5/8 (67)	¾ (19)	1-½ to 2-¾ (38 to 57)	¼ to 1 (6 to 25)	135°F[3] (57°C) or 165°F[4] (74°C)
G5SR Gasket	3-11/16 (94)					
G5SR Gasket	4 (101mm)					

Notes:

1. Face of fitting to ceiling dimensions are based on nominal thread make up. Verify dimensions based on fitting and thread sealing method prior to installation. A 1/2" x 1/2" brass nipple extension (Reliable P/N 6999991900) is available to assist with replacement of Reliable Model G4A sprinklers.
2. Model G5 QR Gasket and Model G5 SR Gasket cover plates are sold as assembled units including both the cover plate and gasket. Model G5 QR Gasket and Model G5 SR Gasket cover plates and gaskets are not interchangeable.
3. For use with 165°F (74°C) temperature rated sprinklers where the Maximum Ceiling Temperature does not exceed 100°F (38°C).
4. For use with 212°F (100°C) temperature rated sprinklers where the Maximum Ceiling Temperature does not exceed 150°F (66°C).

Application

Model G5 series sprinklers are standard coverage, flat plate concealed pendent sprinklers. The sprinklers are intended for use in accordance with NFPA 13 and FM Global Property Loss Prevention Data Sheets, as well as the requirements of the applicable approval agencies.

Model G5 series sprinklers are available as either Quick-response (QR) or Standard-response (SR) depending on the approval agency and cover plate selected.

Model G5 series sprinklers use Model G5 flat cover plates. Model G5 QR Gasket and G5 SR Gasket cover plates are available to limit air and dust movement through the ceiling.

Cover Plate Finishes [1][2] — Table I

Standard Finishes	Special Application Finishes
White Paint	Off-White Paint
	Black Paint
	Custom Color Paint (Specify)[3]
Chrome[4]	Raw Brass (Lacquered) Bright Brass[4]
	Finished Bronze [4]
	Satin Chrome (4) Stainless Steel Clad[5]
	Custom Printed

Notes:

1. Paint or any other coating applied over the factory finish will void all approvals and warranties.
2. Cover plates do not carry corrosion resistant listings or approvals.
3. Custom color paint is semi-gloss unless specified otherwise.
4. Not listed for use with QR sealing gasket.
5. Stainless steel clad cover plates are Type 316 Stainless Steel on the finished side and C102 Copper Alloy on the back side.

Listing & Approval Agencies

Individual Model G5 series sprinkler may be listed or approved by the following agencies:

· Underwriters Laboratories, Inc. and UL Canada (cULus) Listing Category: Sprinklers, Automatic and Open Guide Number: VNIV

· FM Approvals (FM)

· Loss Prevention Certification Board (LPCB)

· VdS Schadenverhütung GmbH (VdS)

· EC-Certificate of Conformity 0832-CPD-2062 (CE)

· UKCA EN12259-1 : 1999 +A3:2006

See Table A and the individual sprinkler data sheets in this Bulletin for listings and approvals applicable to each sprinkler.

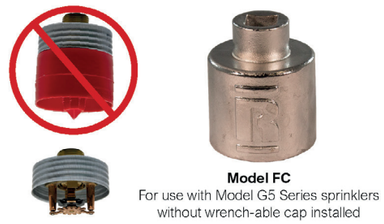
Installation

Model G5 series sprinklers are intended to be installed in accordance with NFPA 13, FM Global Property Loss Prevention Data Sheets, and the requirements of applicable authorities having jurisdiction. Model G5 series sprinklers must not be installed in ceilings with positive pressure in the space above. Ensure that the 4 slots in the cup are open and unobstructed following installation.

Model G5 series sprinklers are shipped with a wrench-able protective cap that should remain on the sprinkler until the sprinkler system is placed in service following construction.

Model G5 series sprinklers can be installed without removing the wrench-able protective cap using the Model W3 wrench. Alternatively, Model G5 series sprinklers can be installed using the Model FC wrench by temporarily removing the protective cap during installation of the sprinkler. The use of any other wrench to installed Model G5 series sprinklers is not permitted and may damage the sprinkler.

Wrench



Model FC
For use with Model G5 Series sprinklers without wrench-able cap installed



Model W3
For use with Model G5 Series sprinklers with wrench-able cap installed

Fully insert the Model W3 wrench over the cap until it reaches the bottom of the cup, or the Model FC wrench over the sprinkler until the wrench engages the body. Do not wrench any other part of the sprinkler/cup assembly. The Model W3 and FC wrenches are designed to be turned with a standard 1/2" square drive. Tighten the sprinkler into the fitting after applying a PTFE based thread sealant to the sprinkler's threads. Recommended installation torque is specified in Table J.

Installation Torque — Table J

Sprinkler Threads	Recommended Installation Torque (min. – max.)	
	ft.lb	N·m
White	8-18	11-24
White	14-20	19-27

Do not exceed the maximum recommended torque. Exceeding the maximum recommended torque may cause leakage or impairment of the sprinkler. Use care when inserting or removing the wrench from the sprinkler to avoid damage to the sprinkler.

Install the cover plate by hand, pushing and then turning the cover in the clockwise direction until it is tight against the ceiling. For Model G5 QR Gasket and Model G5 SR Gasket cover plates, the gasket should be attached to the flange of the cover plate skirt only. Do not glue the gasket in place or allow the gasket to overlap both the cover plate and the flange of the skirt.

Maintenance

Reliable Model G5 series sprinkler should be inspected and the sprinkler system maintained in accordance with NFPA 25, as well as the requirements of any Authorities Having Jurisdiction.

Prior to installation, sprinklers should remain in the original cartons and packaging until used. This will minimize the potential for damage to sprinklers that could cause improper operation or non- operation.

Do not clean sprinklers with soap and water, ammonia liquid or any other cleaning fluids. Remove dust by gentle vacuuming without touching the sprinkler.

Replace any sprinkler or cover plate which has been painted (other than factory applied). Properly installed Model G5 cover plates will have an air gap that is required for proper operation, do not seal the gap or paint the cover plates. Model G5 series sprinklers have holes in the cup that must remain unobstructed.

Replace any sprinkler which has been damaged. A stock of spare sprinklers should be maintained to allow quick re-placement of damaged or operated sprinklers. Failure to properly maintain sprinklers may result in inadvertent operation or non-operation during a fire event.

Guarantee

For the Reliable Automatic Sprinkler Co., Inc. guarantee, terms, and conditions.
Visit www.reliablesprinkler.com.

Patents

Model G5 series sprinklers may be covered by one or more of the following patents:

U.S. Patent 6,554,077, U.S. Patent 7,275,603, U.S. Patent 8,776,903, U.S. Patent 9,248,327

Ordering Information

Specify the following when ordering.

Sprinkler
- Model [G5-28] [G5-42] [G5-56] [G5-56 300] [G5-80] [G5-80F]
- Temperature Rating [165°F (74°C)] [212°F (100°C)]
- Threads [NPT or ISO 7-1]

Cover Plate
- Model [G5, G5 QR Gasket, G5 SR Gasket]
- Finish (See Table I)

Sprinkler Wrench
- Model
- W3 Model FC

SPRINKLER
CONTROL MODE-STANDART SPREY SPRINKLER

PENDENT SPRINKLER DY-3327/DY-3337
Standart Tepkimeli/Standard response

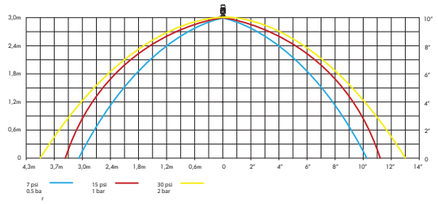


Genel Özellikler/*Specifications:*
- Tüm tehlike sınıfları için/*All Hazards*
- 5 mm cam/*5 mm bulb*

Kullanım alanları/*Usage areas:*
- Konut/*House*
- Otel/*Hotel*
- Hastane/*Hospital*
- AVM/*Mall*
- Yurt/*Dormitory*
- İş merkezi/*Trade Center*

Asma tavan olan veya aşağı yönlü sprinkler kullanımı uygun olan mahallerde tercih edilir. Su aşağı yönlü konik olarak genişleyerek atış yaparlar. Razet ile birlikte kullanılabilir./*They are preferred in suspended ceilings or in locations where downward sprinklers are appropriate. Water sprays in a conically expansion. They can be used with escutcheons.*

K Faktör/K Factor : K5.6(80), K8.0(115)
Diş ölçüsü/Thread size : ½" NPT (15 mm), ¾" NPT (20 mm)
Tepkime/Response : Standart tepkimeli/*Standard response*
Yüzey/Finished : Pirinç, Krom, Beyaz/*Brass, Chrome, White*
Sıcaklık/Temperature : 57˚C(135˚F), 68˚C(155˚F), 79˚C(175˚F), 93˚C(200˚F), 141˚C(286˚F)



*Sertifikalar hakkında detaylı bilgi için: www.duyarvana.com.tr/sertifikalar/yangin
For detailed information about certificates: www.duyarvana.com.tr/en/certificates/fire

SPRINKLER
CONTROL MODE-STANDART SPREY SPRINKLER

PENDENT SPRINKLER DY-3427/DY-3437
Hızlı tepkimeli/Quick response

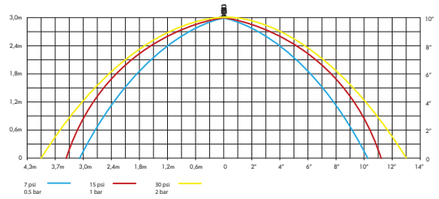


Genel Özellikler/*Specifications:*
- Tüm tehlike sınıfları için/*All Hazards*
- 3 mm cam/*3 mm bulb*

Kullanım alanları/*Usage areas:*
- Konut/*House*
- Otel/*Hotel*
- Hastane/*Hospital*
- AVM/*Mall*
- Yurt/*Dormitory*
- İş merkezi/*Trade Center*

Asma tavan olan veya aşağı yönlü sprinkler kullanımı uygun olan mahallerde tercih edilir. Su aşağı yönlü konik olarak genişleyerek atış yaparlar. Razet ile birlikte kullanılabilir./*They are preferred in suspended ceilings or in locations where downward sprinklers are appropriate. Water sprays in a conically expansion. They can be used with escutcheons.*

K Faktör/K Factor : K5.6(80), K8.0(115)
Diş ölçüsü/Thread size : ½" NPT (15 mm), ¾" NPT (20 mm)
Tepkime/Response : Hızlı tepkimeli/*Quick response*
Yüzey/Finished : Pirinç, Krom, Beyaz/*Brass, Chrome, White*
Sıcaklık/Temperature : 57˚C(135˚F), 68˚C(155˚F), 79˚C(175˚F), 93˚C(200˚F), 141˚C(286˚F)



*Sertifikalar hakkında detaylı bilgi için: www.duyarvana.com.tr/sertifikalar/yangin
For detailed information about certificates: www.duyarvana.com.tr/en/certificates/fire

UPRIGHT SPRINKLER DY-3323/DY-3333
Standart Tepkimeli/Standard response



Genel Özellikler/*Specifications:*
- Tüm tehlike sınıfları için/*All Hazards*
- 5 mm cam/*5 mm bulb*

Kullanım alanları/*Usage areas:*
- Konut/*House*
- Otel/*Hotel*
- Hastane/*Hospital*
- AVM/*Mall*
- Otopark/*Autopark*
- Yurt/*Dormitory*
- İş merkezi/*Trade Center*

Asma tavan olmayan mahallerde deflektör kısmı yukarı gelecek şekilde montajı yapılır. Su deflektöre çarparak aşağı yönlü konik olarak genişliyerek atış yapar. Islak, kuru ve ön tepkimeli sistemlerde kullanılırlar./*Mounted in locations without suspended ceilings with the deflector pointing upwards. The water hits the deflector and sprays downwards with a conical expansion. It can be used for wet, dry and pre-action systems.*

K Faktör/K Factor : K5.6(80), K8.0(115)
Diş ölçüsü/Thread size : ½" NPT (15 mm), ¾" NPT (20 mm)
Tepkime/Response : Standart tepkimeli/*Standard response*
Yüzey/Finished : Pirinç, Krom/*Brass, Chrome*
Sıcaklık/Temperature : 57˚C(135˚F), 68˚C(155˚F), 79˚C(175˚F), 93˚C(200˚F), 141˚C(286˚F)



*Sertifikalar hakkında detaylı bilgi için: www.duyarvana.com.tr/sertifikalar/yangin
For detailed information about certificates: www.duyarvana.com.tr/en/certificates/fire

SPRINKLER
CONTROL MODE-STANDART SPREY SPRINKLER

UPRIGHT SPRINKLER DY-3423/DY-3433
Hızlı tepkimeli/Quick response

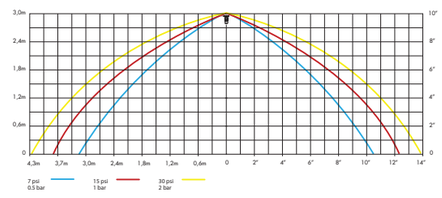


Genel Özellikler/*Specifications:*
- Tüm tehlike sınıfları için/*All Hazards*
- 3 mm cam/*3 mm Bulb*

Kullanım alanları/*Usage areas:*
- Konut/*House*
- Otel/*Hotel*
- Hastane/*Hospital*
- AVM/*Mall*
- Otopark/*Autopark*
- Yurt/*Dormitory*
- İş merkezi/*Trade Center*

Asma tavan olmayan mahallerde deflektör kısmı yukarı gelecek şekilde montajı yapılır. Su deflektöre çarparak aşağı yönlü konik olarak genişliyerek atış yapar. Islak, kuru ve ön tepkimeli sistemlerde kullanılırlar./*Mounted in locations without suspended ceilings with the deflector pointing upwards. The water hits the deflector and sprays downwards with a conical expansion. It can be used for wet, dry and pre-action systems.*

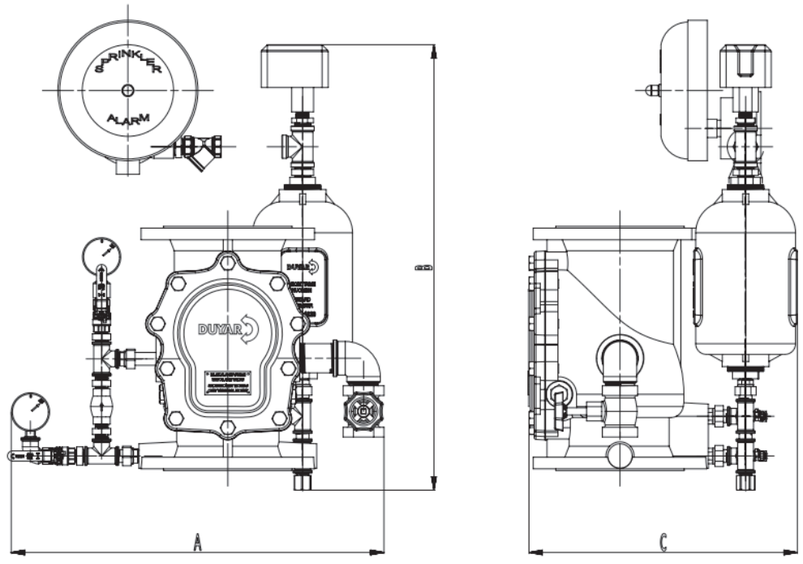
K Faktör/K Factor : K5.6(80), K8.0(115)
Diş ölçüsü/Thread size : ½" NPT (15 mm), ¾" NPT (20 mm)
Tepkime/Response : Hızlı tepkimeli/*Quick response*
Yüzey/Finished : Pirinç, Krom/*Brass, Chrome*
Sıcaklık/Temperature : 57˚C(135˚F), 68˚C(155˚F), 79˚C(175˚F), 93˚C(200˚F), 141˚C(286˚F)

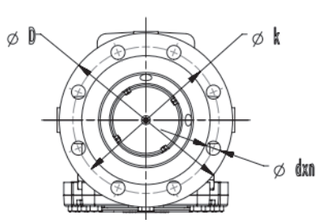


*Sertifikalar hakkında detaylı bilgi için: www.duyarvana.com.tr/sertifikalar/yangin
For detailed information about certificates: www.duyarvana.com.tr/en/certificates/fire

Y-4010
300PSI
WET ALARM VALVE
INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL







Ölçüler / *Dimensions*

DN	65	80	100	150	200
A	630	630	700	700	800
B	803	803	700	700	800
C	400	450	450	500	600
L	325	325	350	400	480
D	185	200	220	285	340
k	145	160	180	240	295
dxn	19x4	19x8	19x8	23x8	23x12

Compositor Wagner, 8 | P.I Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

Compositor Wagner, 8 | P.I Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

IMPORTANT INFORMATIONS BEFORE ASSEMBLING

1. The freezing risk within the year should not be in the line of valve assembling.

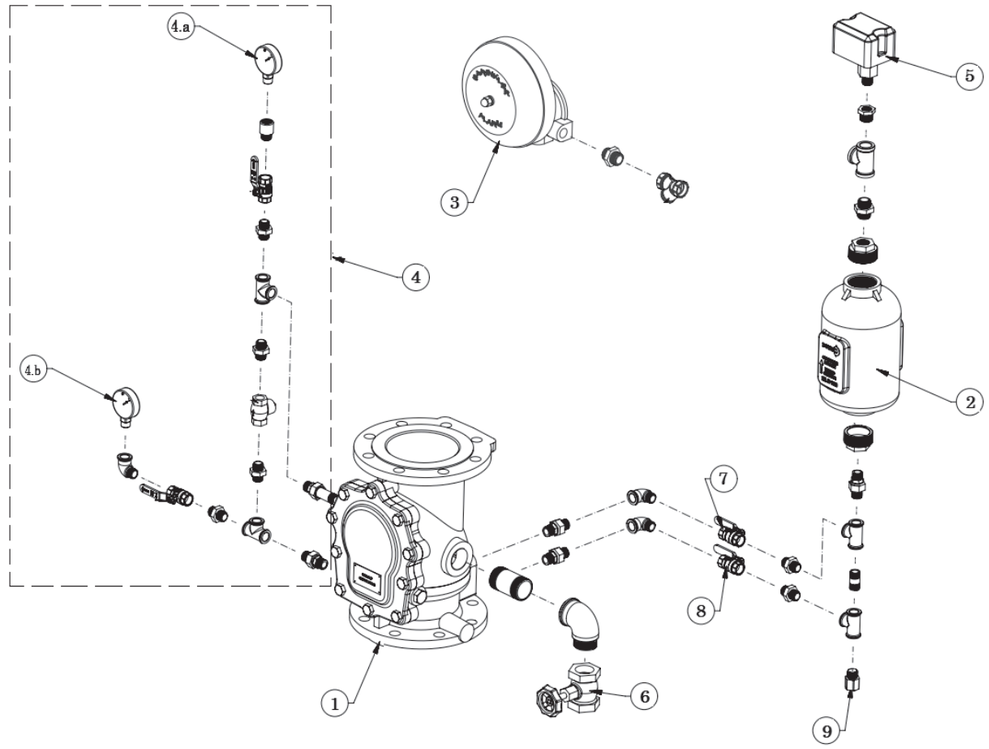
2. DY 4050 Wet Alarm Valve includes body, whole trim set, retard chamber, motor gong and pressure switch.

3. It should be sured that there is no missing parts before starting installation and the inside of the valve body is adjusted from foreign substances.

4. DY 4050 Wet Alarm Valve's body and retard chamber should be assembled only in an upright, attainable position, and the writings on it can be readable in that position.

5. Installation team must be knowledgeable about the fire systems, and must take the necessary security measures. Installation team must wear helmets, goggles and safety shoes absolutely.

IMPORTANT NOTICE!
• DY 4050 Wet Alarm Valve must be assembled into the line which doesn't have the freezing risk within the year. The medium temperature that the valve exists must not be under +4°C within the year.



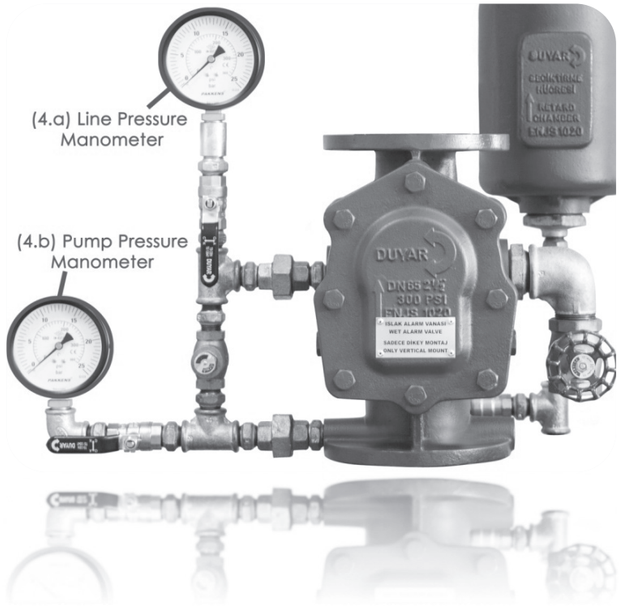
1	WET ALARM VALVE BODY
2	RETARD CHAMBER
3	MOTOR ALARM GONG
4	TRIM SET (SEMI-ASSEMBLED)
4.a	LINE PRESSURE MANOMETER
4.b	PUMP PRESSURE MANOMETER
5	PRESSURE SWITCH
6	MAIN DRAIN VALVE
7	ALARM BALL VALVE
8	ALARM TEST BALL VALVE
9	DISTIL/DISCHARGE VALVE

Compositor Wagner, 8 | P.I Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

6 . After assembling the wet alarm valve, open the Main Drain Valve (6), and close it again after being sure that it's completely empty.

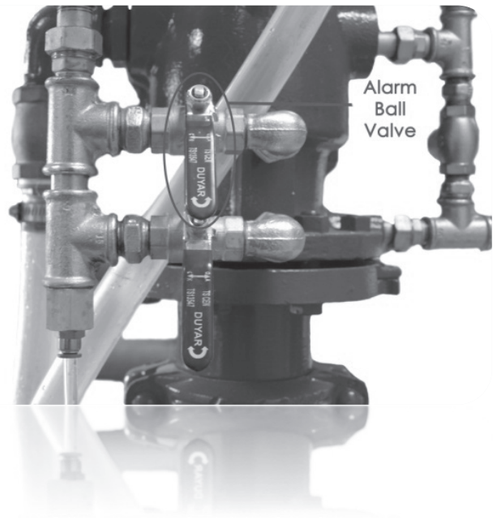


7. Be sure that the pressure manometers (4.a and 4.b) at 0 bar.



8 . By the auxiliary valves, take the air inside the line which the wet alarm valve is assembled, and open the Control Valve which is assembled to the line.

9 . Before filling the water into the sprinkler line, keep Alarm Ball Valve (7) assembled to Trim Set close to avoid continuous alarm.

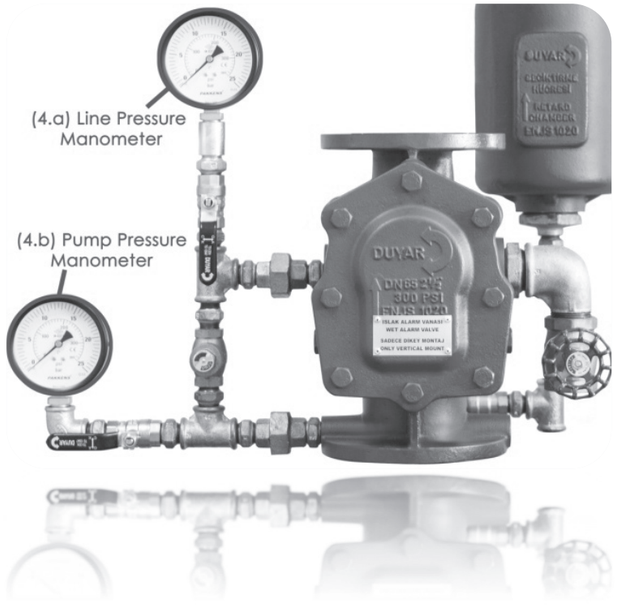


10. To fill the sprinkler line, open the butterfly valve with supervisory switch under the Alarm Valve slowly, and wait till the line is fully filled.

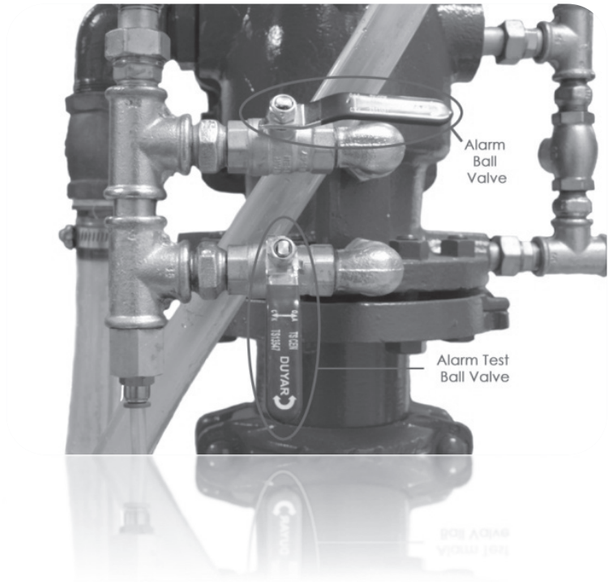
11. Close the Control Valve after the line is filled.

12. Check the pressure manometers (4.a and 4.b) which are assembled to the Alarm Valve. The pressure of above Line Pressure Manometer (4.a) should be equal or more than the pressure of Pump Pressure Manometer (4.b).

Compositor Wagner, 8 | P.I Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com



13. Reopen the Alarm Ball Valve (7) .



14. After the assembling of DY 4050 Wet Alarm Valve is finished, be sure that the last positions of the valves are as shown below:

VALVE	OPEN / CLOSED POSITION
Alarm Ball Valve **(7)**	OPEN
Alarm Test Ball Valve **(8)**	CLOSED
Butterfly valve with supervisory switch	OPEN
Main Drain Valve (assemled to Alarm Valve) **(6)**	CLOSED
Line Pressure Manometer (4.a)	OPEN
Pump Pressure Manometer (4.b)	OPEN

MAINTENANCE GUIDE

IMPORTANT NOTICE !

- Monthly maintenances applied on DY 4050 Wet Alarm Valve are under the responsibility of valve user.
- Other valves used in the system whether it is appropriate to fire regulations are completely under the responsibility of the valve user.

Compositor Wagner, 8 | P.I Can Jardí | 08191 Rubí | Barcelona | (+34) 935 862 690 | cofem@cofem.com | www.cofem.com

MONTHLY MAINTENANCE INSTRUCTION

1. The pressure of Line Pressure Manometer (4.a) which exists at Trim Set (4) of DY 4050 Wet Alarm Valve should be equal or more than the pressure of Pump Pressure Manometer (4.b).

2. The damages on the Valve Body (1) and Trim Set (4) should be checked as mechanical. The damaged parts should be replaced with the new ones.

3. The medium that the valve exists should be cheched that the temperature of the medium is not under +4°C .

4. Be sure that continuous and heavy water flow is not coming from Distil/Discharge Valve (9). If the line is always exposed to changeable pressures, the coming of little water does not create a problem.

5. Be sure that the Open/Closed positions of all valves should be shown as below table:

VALVE	OPEN / CLOSED POSITION
Alarm Ball Valve **(7)**	OPEN
Alarm Test Ball Valve **(8)**	CLOSED
Butterfly valve with supervisory switch	OPEN
Main Drain Valve (assemled to Alarm Valve) **(6)**	CLOSED
Line Pressure Manometer (4.a)	OPEN
Pump Pressure Manometer (4.b)	OPEN

15.- DIPÒSIT I GRUP DE PRESSIÓ D'INCENDIS

EBARA PUMPS IBERIA, S.A
Polígono Industrial La Estación.
C/ Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España
Teléfono: 916923630
diez.ana@ebara.com
http://www.ebara.es

Cliente:	FONT I ARMENGOL	**Fecha:**	8/9/2025
Oferta:	252028	**Rev.:**	
Proyecto:	EEBA-ING-FORT PIENC-GCI-100@60 EDJ / DDJ	**Responsable:**	ROGER
Comentario:			

POSICIÓN	UD.	DESCRIPCIÓN	PVP UNITARIO (€)	PVP TOTAL (€)
20	1	Grupo contra incendios **EBARA AFU21 GS 65-200/37 EDJ** según normas **UNE-EN 12845, CEPREVEN RT2-ABA y UNE 23500: 2021.** Alimentación trifásica 400 V 50 Hz. Bomba principal **ELÉCTRICA GS 65-200**, EN 733/ DIN 24255, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo fundidas conjuntamente con el cuerpo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial cerrado y anillos de desgaste de fundición DE BRONCE, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje acorde a la normativa, eje de acero inoxidable AISI 431; accionamiento mediante motor eléctrico asíncrono, trifásico de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP-55, eficiencia IE3/IE4 de una potencia de **37,00 kW**, para alimentación trifásica a 400 V III, 50 Hz, acoplamiento TIPO CARDAN. Bomba principal de reserva **DIÉSEL GS 65-200**, EN 733/ DIN 24255, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo fundidas conjuntamente con el cuerpo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial cerrado y anillos de desgaste de fundición DE BRONCE, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje acorde a la normativa, eje de acero inoxidable AISI 431; accionamiento mediante motor diésel de una potencia aproximada a **37,00 kW**, doble juego de baterías, acoplamiento TIPO CARDAN. Depósito de combustible de **90 litros** de capacidad equipado con válvula de vaciado, filtro y visor de nivel. Silenciador y tramo flexible de escape incluidos. Bomba auxiliar jockey **CVM A/15 de 1,1 kW**, cuerpo de bomba en hierro fundido, camisa exterior de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico Carbón/Cerámica/NBR motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 44. Depósito hidroneumático de **20/10**; bancada metálica, válvulas de corte y antirretorno para cada bomba; sensores de presión; tes de derivación para sensores de arranque; manómetros; colector común de impulsión en acero negro **DN 125** según DIN2440 con imprimación en rojo RAL3000. Cuadros eléctricos de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo; soporte metálico para cuadro eléctrico. Montado en bancada de perfiles laminados de acero con imprimación anticorrosión, montado y conexionado en fábrica.	33.439,00	33.439,00

Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho de introducir modificaciones.

EBARA PUMPS IBERIA, S.A
Polígono Industrial La Estación.
C/ Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España
Teléfono: 916923630
diez.ana@ebara.com
http://www.ebara.es

Cliente:	FONT I ARMENGOL	**Fecha:**	8/9/2025
Oferta:	252028	**Rev.:**	
Proyecto:	EEBA-ING-FORT PIENC-GCI-100@60 EDJ / DDJ	**Responsable:**	ROGER
Comentario:			

POSICIÓN	UD.	DESCRIPCIÓN	PVP UNITARIO (€)	PVP TOTAL (€)
	1	ACCESORIOS: Caudalímetro para grupo contra incendios de tipo rotámetro de lectura directa (Código 622CC01000007), instalación sobre tubería horizontal, montaje entre bridas PN 10/16, modelo **F DN 100**, con diafragma y flotador fabricados en acero inoxidable AISI 316, para una presión máxima de **16** bar. Escala **25-200** m³/h. Precisión ± 4 %.	1.177,00	1.177,00
			TOTAL (€)	**81.343,00**

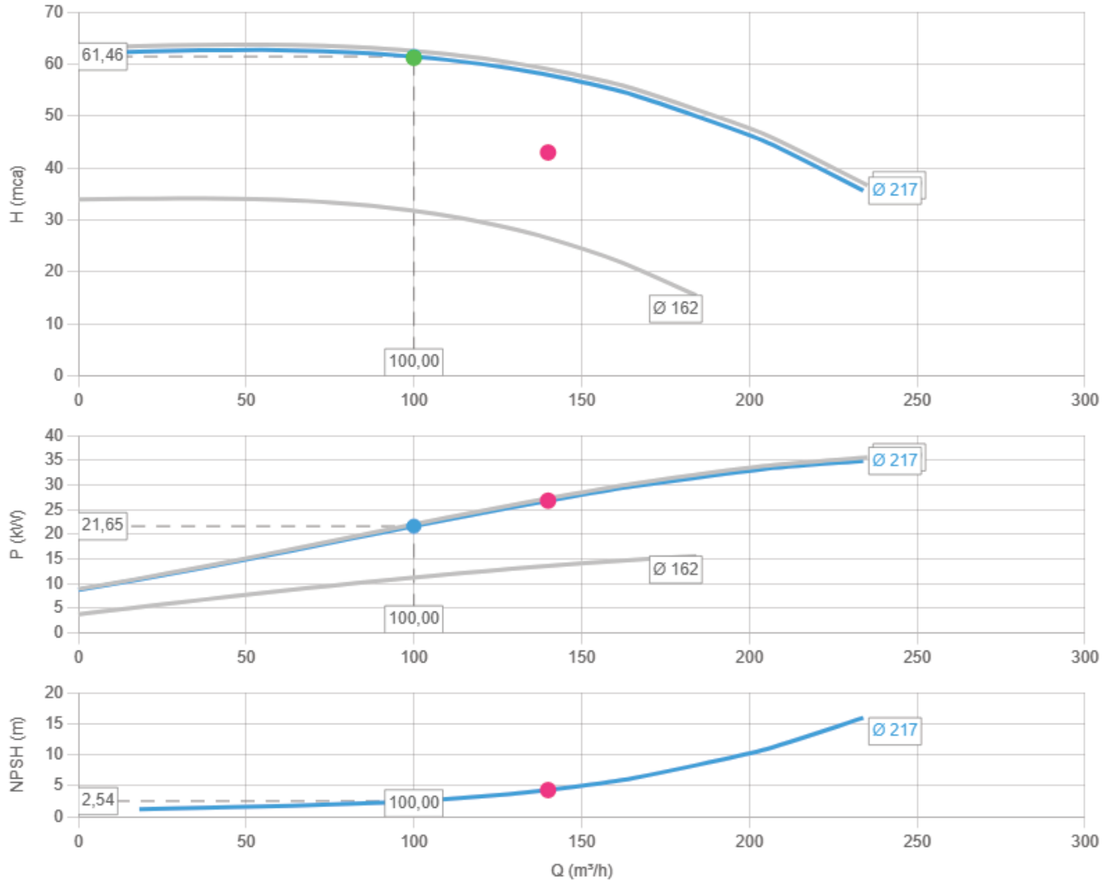
Condiciones de venta:
Validez de la oferta: Tarifa vigente a la fecha de confirmación del pedido
Plazo entrega: (A confirmar en el momento del pedido)
Forma de pago: Según Ley 11/2013
Puesta en marcha: incluida
Portes, Embalajes e impuestos no incluidos
Gestión de alta de acceso a instalación y PRL no incluidos.
Sujeto a nuestras condiciones generales de venta salvo pacto en contra por escrito y firmado

Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho de introducir modificaciones.

EBARA PUMPS IBERIA, S.A
Polígono Industrial La Estación.
C/ Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España
Teléfono: 916923630
diez.ana@ebara.com
http://www.ebara.es

AFU21 GS 65-200/37 EDJ

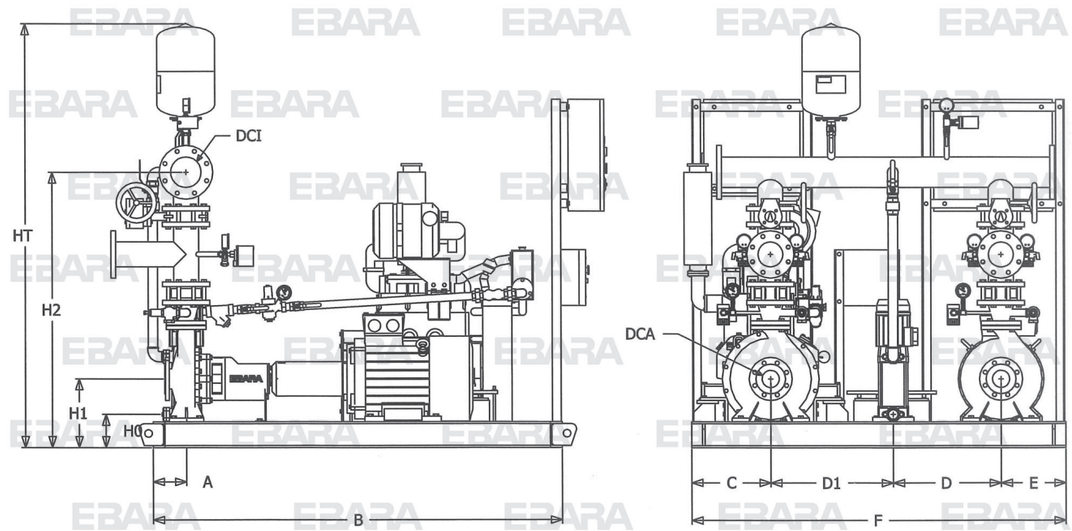
Datos punto requerido		Datos punto de trabajo	
Caudal	100,00 m³/h	**Caudal**	100,00 m³/h
H.M.T.	61,24 mca	**H.M.T.**	61,46 mca
Velocidad nominal	50 Hz	**Potencia absorbida**	21,65 kW
R.p.m.	2900	**NPSH requerido**	2,54 mca
Tipo de fluido	Agua dulce limpia	**Rendimiento**	77,35 %
Temperatura fluido	Ambiente, 20ºC	**R.p.m.**	2900
Aspiración	En carga	**Diámetro del impulsor**	217 mm
Datos punto de sobrecarga		**Datos de componentes**	
Caudal	140,00 m³/h	**Bomba jockey**	CVM A/15 1,1 kW 2,5 A
H.T.M. (mínima)	43,02 mca	**Caudal jockey**	2,62 m³/h
Potencia absorb. (NPSH=16)	26,81 (34,90) kW	**H.T.M. jockey**	66,24 mca
NPSH requerido	4,31 mca	**Ø aspiración jockey**	1 1/4"
Rendimiento	61,21 %	**Ø colector impulsión**	125
Potencia motor	37,00 kW	**Depósito hidroneumático**	20/10 l/bar
Intensidad motor	63,30 A	**Potencia motor diesel**	37,00 kW



Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho de introducir modificaciones.

EBARA PUMPS IBERIA, S.A
Polígono Industrial La Estación.
C/ Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España
Teléfono: 916923630
diez.ana@ebara.com
http://www.ebara.es

AFU21 GS 65-200/37 EDJ



Nº PLANO: D0144741

*Dimensiones aproximadas, sólo para cotización (no válidas para implantación definitiva)

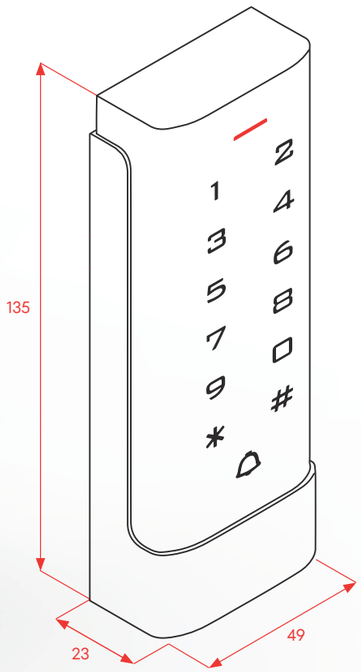
Dimensiones grupo de presión contra incendios (mm)			
A	135	**C**	370
B	1800	**D**	450
H0	155	**E**	300
H1	320	**F**	1690
H2	1306	**D1**	570
HT	1953	**DCA**	80
		DCI	125

Peso y niveles de ruido					
Peso	-	**Ruido motor eléctrico**	75 dB(A)	**Ruido motor diesel**	102 dB(A)

Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho de introducir modificaciones.

16.- CONTROL ACCESSOS





AC220
Teclado codificado

Características generales

Teclado retroiluminado:	Fácilmente visible.
Timbre:	Admite timbre externo con cable.
Tipos de acceso:	Tarjeta, código PIN o tarjeta y código PIN.
Códigos independientes:	Apto para utilizar códigos sin tarjeta relacionada.
Cambiar códigos:	Los usuarios pueden cambiar los códigos por sí mismos.
Borrar usuarios por nº de tarjeta:	La tarjeta perdida se puede eliminar con el teclado.

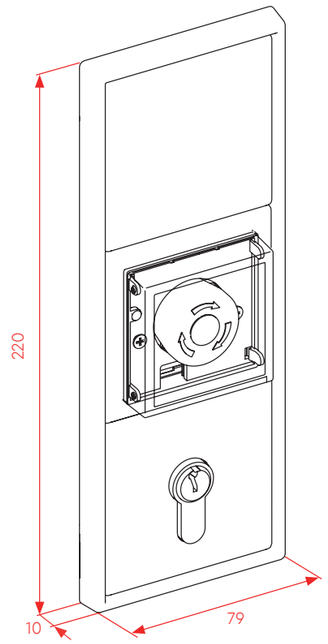
Características eléctricas

Voltaje de funcionamiento	12V DC
Consumo en reposo	0,025 A
Consumo de funcionamiento	<0,06 A
Carga máxima relé cerradura	3 A
Carga máxima relé alarma	20 A

Características técnicas

Temperatura de funcionamiento	-40°C a 60°C
Humedad de funcionamiento	10% - 95% RH
Grado IP	IP68
Tiempo desbloqueo de puerta	Ajustable de 0 - 99 seg.
Tiempo de reacción	0,1 s después de leer la tarjeta
Tiempo de alarma	0 - 3 mins.
Capacidad de usuarios	2000
Wiegand	Entrada y salida WG26 o WG34
Distancia de lectura	2 a 5 cm





TE2A113
Terminal empotrar (con bloque de alimentación 230 V AC / 24 V CC 0,5 A), incluye cilindro iguales con 3 llaves y pictograma

Datos Técnicos

Temperatura de funcionamiento	-20°C ... +55 °C
Tensión de funcionamiento	DC 24 V (-15% / +10%)
Corriente de funcionamiento	80 mA
Contacto del relé	1 A con DC 30 V
Corriente máxima de salida	1 A
IP	IP 20
Protección del controlador	0.3 A Polyfuse
Protección de salida	1.0 A Polyfuse
Dimensiones	Diámetro 55 mm, profundidad 45 mm
Distancia máxima hasta la puerta	20 m
Tipo de cilindro	Estándar

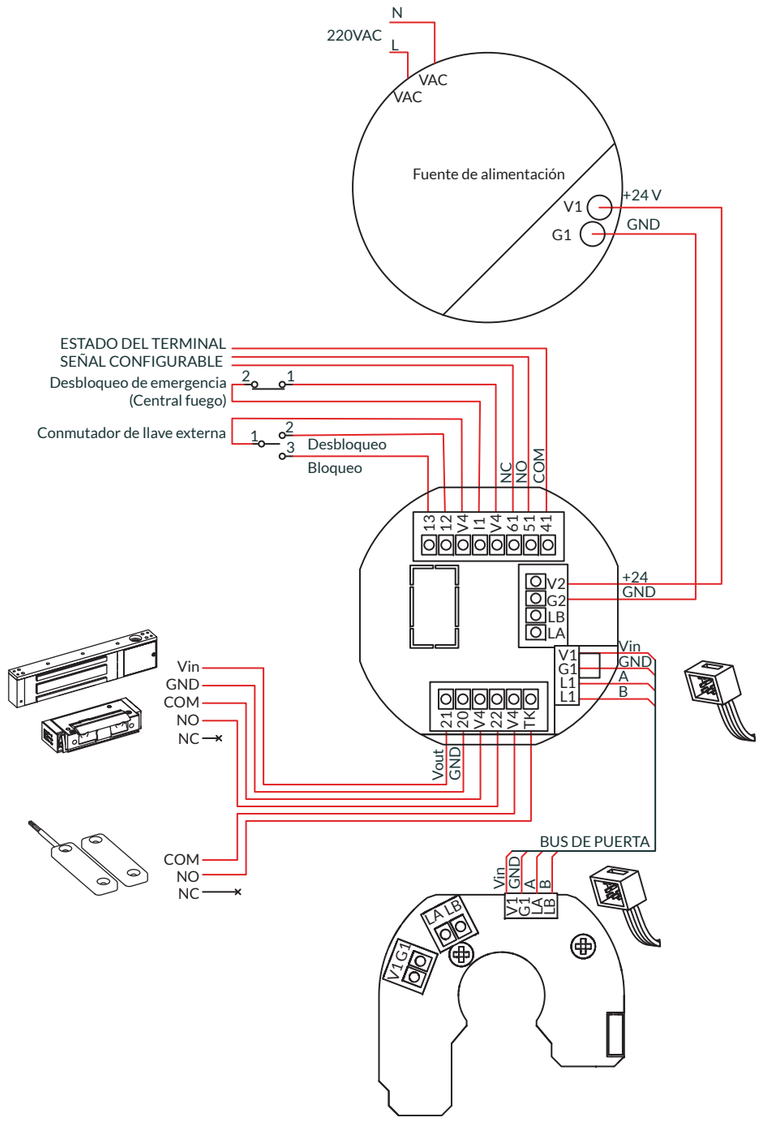
Instalación

Altura sobre el suelo	850 mm - 1200 mm
Altura del pulsador sobre el suelo	1050 m
Longitud máxima del cableado	20 m
Profundidad Empotrado	61 mm
Máximos terminales interconectados	60

www.openers-closers.com | Agricultura 17, nave 12, Sant Feliu de Llobregat, 08980 Barcelona, Spain
Tel. +34 934 080 515 | tech@openers-closers.com

TE2A113

Conexionado | Esquema eléctrico de la unidad de control de puerta de escape



www.openers-closers.com | Agricultura 17, nave 12, Sant Feliu de Llobregat, 08980 Barcelona, Spain
Tel. +34 934 080 515 | tech@openers-closers.com

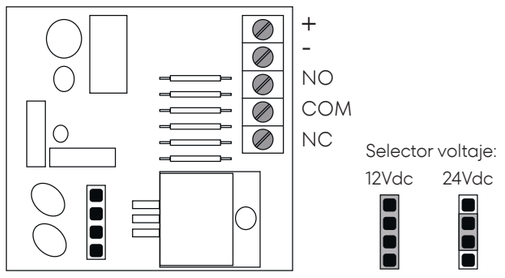


TEV2L

Características Técnicas

Ancho bloque (X)	250 mm
Alto bloque (Z)	43 mm
Profundo bloque (Y)	27 mm
Ancho contraplaca (X)	185 mm
Alto contraplaca (Z)	13 mm
Profundo contraplaca (Y)	38 mm
Fuerza de cierre	2.000 N
Tipo (Empotrar / Sobreponer / Cristal "U")	S
Tiempo retardo	—
Tiempo retardo cierre	—
Tiempo retardo apertura	—
LED	Si
Estado puerta	Si
Fuego	—

Esquema de conexionado



Características Eléctricas

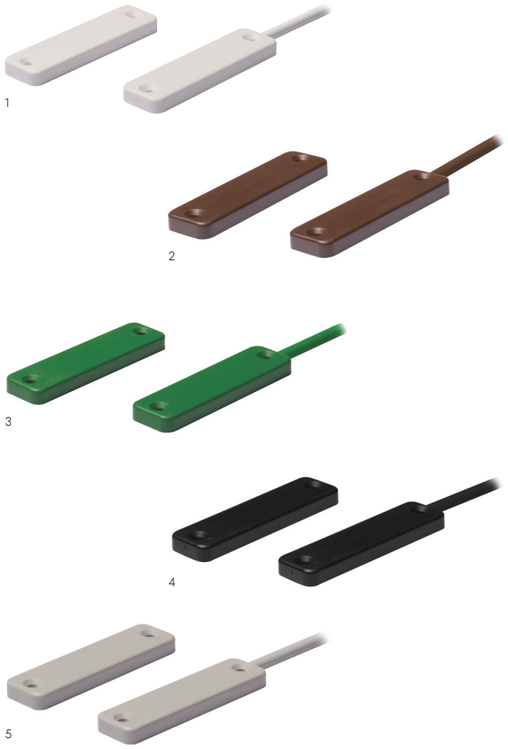
(a 20°c)

Tipo de bobina	W
Información eléctrica	12V/24V DC
Conexión	Jumper
Funcionamiento DC	ED 100%
Tolerancia de tensión nominal	—
12V DC (Inicial)	—
12V DC (Mantenimiento)	500 mA
24V DC (Mantenimiento)	250 mA
Potencia	—
Protector de sobre tensión (TVS)	—

Certificados de producto

Reglamento	—
Normativa	—
Certificado CPR	—
Clasificación	—
Normativa	—
Clasificación	—
Directiva baja tensión	2014/35/UE
Directiva (CEM)	2014/30/UE
Directiva RoHs	2011/65/UE
Reglamento REACH	1907/2006

www.openers-closers.com | Agricultura 17, nave 12, Sant Feliu de Llobregat, 08980 Barcelona, Spain
Tel. +34 934 080 515 | tech@openers-closers.com


1

2

3

4

5

CME045

Contacto magnético ultraplano de alta capacidad

GRADE 2 · CLASS II

Características generales

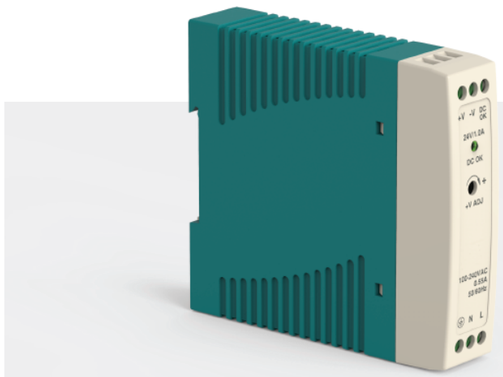
Material/Color	Plástico/Blanco
Distancia de funcionamiento	25mm - 40mm
Tipo de contacto	NC con imán próximo
Tamaño del reed/imán	56x16x5 mm
Normativa	IMQ CA12.01254
Grado/Clase	Gr. 2 Cl. II
Temperatura de funcionamiento	-10°C/+40° C
Tipo de instalación	Sobreponer

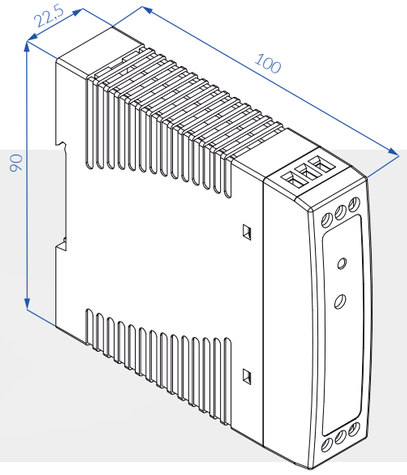
Características del reed

Tensión máxima conmutada	60DC; 42,2V AC_{peak}
Corriente máxima conmutada	500mAcc
Potencia máxima conmutada	10VA
Resistencia de contacto inicial	0,1 ohm
Resistencia de aislamento	10^{12} ohm
Ciclos de vida útil	10^{8}

Código	Conexión	Normativa	Certificados	Unidades/Peso	Otras características	Fig.
CME045	Cable de 4 polos 1 m	EN50131-2-6		5pz/140g	Blanco	1
CME045CA3	Cable de 4 polos 3 m	EN50131-2-6		5pz/275g	Blanco	
CME045CA5	Cable de 4 polos 5 m	EN50131-2-6		–	Blanco	
CME045CA10	Cable de 4 polos 10 m	EN50131-2-6		–	Blanco	
CME045CA15	Cable de 4 polos 15 m	EN50131-2-6		–	Blanco	
CME045CA20	Cable de 4 polos 20 m	EN50131-2-6		–	Blanco	
CME045MA	Cable de 4 polos 1 m	EN50131-2-6		5pz/140g	Marrón	
CME045MACA3	Cable de 4 polos 3 m	EN50131-2-6		5pz/275g	Marrón	2
CME045VE	Cable de 4 polos 1 m	EN50131-2-6		5pz/140g	Verde	3
CME045NE	Cable de 4 polos 1 m	EN50131-2-6		5pz/140g	Negro	4
CME045GR	Cable de 4 polos 1 m	EN50131-2-6		5pz/140g	Gris	5
CME045DH	Cable de 4 polos 1 m	EN50131-2-6	-	–	Contacto con protección para cargas inductivas	

www.openers-closers.com | Agricultura 17, nave 12, Sant Feliu de Llobregat, 08980 Barcelona, Spain
Tel. +34 934 080 515 | tech@openers-closers.com





PS2012

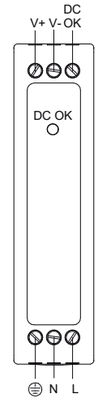
Características técnicas

Alto	90 mm
Ancho	22,5 mm
Profundidad	100 mm
Peso	0,15 kg

Características eléctricas

Información eléctrica AC	110 - 240V AC
Información eléctrica DC	12V DC
Rango ajuste voltaje	-
Potencia	10W
Instalación carril	Sí
Conexió para batería auxiliar	No

Esquema de conexionado eléctrico



Calle Agricultura 17, nave 12, Sant Feliu de Llobregat, 08980 Barcelona, España
Tel. +34 934 080 515 Info@openers-closers.com I openers-closers.com

17.- CONTROL – TERMOSTAT

TRC-H-2A3R - Controlador de ambiente con pantalla táctil



Los controladores de ambiente TRC-H-2A3R se diseñan para el control de la climatización de espacios y presentan una moderna interfaz de pantalla táctil en color de 3,5 pulgadas de alta nitidez. Estos controladores presentan hasta dos etapas de control de las temperaturas de calefacción y de refrigeración, control de régimen del ventilador, control opcional de niveles de CO_2 y control de humedad. Las unidades se pueden utilizar en distintas aplicaciones de control de climatización, como unidades fancoil y sistemas de calefacción/refrigeración de zona y de techo radiante.

Los controladores TRC-H-2A3R presentan dos salidas analógicas de 0...10 V CC, tres salidas de relé (230 V, 4 A res.) para ventilador, entrada de sensor externo y una entrada digital. Estos dispositivos se ofrecen con comunicación Modbus RTU y BACnet MS/TP.

El controlador se puede equipar con distintas opciones. Por ejemplo, la opción de CE permite el control de iluminación, persianas y aumento.

Especificaciones técnicas

Propiedad	Valor
Alimentación	24 V CA (50/60 Hz, 22...28 V), < 200 mA / 24 V CC (22...28 V), < 80 mA
Medición de la temperatura interior	
Intervalo	0...50 °C (32...122 °F)
Precisión (25 °C / 77 °F)	±0,5 °C (0,9 °F)
Medición del CO_2 (modelos -CO2)	
Intervalo	0...5000 ppm
Precisión (25 °C / 77 °F)	±50 ppm + 3 % de lectura
Calibración	Automática
Tiempo de calentamiento	< 20 segundos
No linealidad	< 1 % de la escala completa
Constante de tiempo	2 min
Medición de la humedad (modelos RH)	
Intervalo	0…100 %hr

Propiedad	Valor
Precisión (25 °C / 77 °F)	Típ. ±2 %hr (20...80 %hr)
Salidas	
Salidas analógicas	2 x 0...10 V CC, 0,14 mA, impedancia de entrada ≥ 73 kΩ
Salidas de relé	3 x 230 V CA, 4 A (res.) / 1,3 A (inductiva) o 3 x 115 V CA, 4 A (res.) / 2,2 A (inductiva), carga de motor AC3 186 W
Entradas	
Entradas analógicas	1 x sensor externo NTC 10 (RI1). La entrada resistiva también puede usarse como contacto sin potencial. Opción AI: Entrada de 0...10 V CC (reemplaza a RI1).
Entradas digitales	1 x entrada digital, contacto sin potencial, impedancia <1 kΩ
Comunicación (modelos MOD)	Modbus RTU
Velocidad de bus	9600*/19200/38400/57600/76800 bits/s
Paridad	Ninguna*/impar/par
Bits de parada	1 o 2
Carga de la unidad	1/2 UL
Comunicación (modelos BAC)	BACnet MS/TP
Velocidad de bus	9600*/19200/38400/57600/76800 bits/s
Paridad	Ninguna*/impar/par
Bits de parada	1 o 2
Carga de la unidad	1/2 UL
Pantalla	Pantalla táctil retroiluminada de 3,5 pulgadas, 320 x 480 píxeles, 255 mil colores
Categoría de equipo (IEC 60664-1)	III
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura	0...50 °C (32...122 °F)
Humedad	0...95 %hr (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento	
Temperatura	-30...70 °C (-22...158 °F)
Humedad	0...95 %hr (sin condensación)
Terminales de cableado (fuente de alimentación y salidas de relé)	
Tipo de hilos	Macizo o multifilar
Medida de hilo	Macizo: 0,14...2,5 mm^2, multifilar: 0,14...1,50 mm^2 / 26...14 AWG (UL)
Medida de brida de tornillo	2,4 x 1,6 mm
Terminales de cableado (comunicación, entradas y salidas analógicas)	Terminales inclinados
Tipo de hilos	Macizo o multifilar
Medida de hilo	0,14...1,5 mm^2 / 26...14 AWG (UL)
Medida de brida de tornillo	2,4 x 1,8 mm
Carcasa	
Clase de protección	IP20
Materiales	Plásticos de policarbonato autoextinguibles
Montaje	En caja de montaje empotrada (distancia entre orificios 60 mm)

Propiedad	Valor
Dimensiones (an. x al. x pr.)	88 x 112 x 43 mm
Peso	220 g
	* = Ajuste de fábrica

Cableado

Aviso: El cableado de los dispositivos y su puesta en servicio solo deben ser realizados por profesionales cualificados. Efectúe siempre el cableado del dispositivo en una red eléctrica que no presente tensión.

Aviso: Este producto es un aparato de categoría III según IEC 60664-1. El producto solo se puede conectar a una red eléctrica SELV (tensión extrabaja de seguridad).

Aviso: El fusible en la alimentación de carga (normalmente 6 A, 10 A, 16 A) no siempre limita la corriente de carga de salida del relé a 4 A. La carga máxima del relé es de 1000 VA (250 V x 4 A res.). La carga inductiva máxima es de 2,2 A.

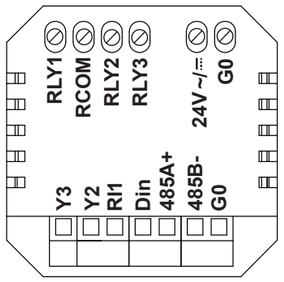
PRECAUCIÓN: El producto solo puede conectarse a una red eléctrica con categoría de sobretensión I o II según la norma IEC 60664-1. Utilice una protección externa contra sobretensiones si el dispositivo está conectado a una red eléctrica con categoría de sobretensión III.

PRECAUCIÓN: Los cables utilizados deben tener un mínimo de aislamiento de 230 V CA para el cableado SELV, si la caja de montaje también incluye cableado de tensión de 230 V CA.

PRECAUCIÓN: Utilice hilos macizos o virolas de cable si se utilizan cables multifilares.

PRECAUCIÓN: No conecte motores de ventiladores en paralelo. Cada producto puede controlar un único motor de ventilador.

PRECAUCIÓN: Las secciones transversales de cableado de la conexión de relé deben adaptarse a las condiciones de protección contra sobrecargas (máximo 6 A). El cableado debe cumplir en todo momento la normativa local.



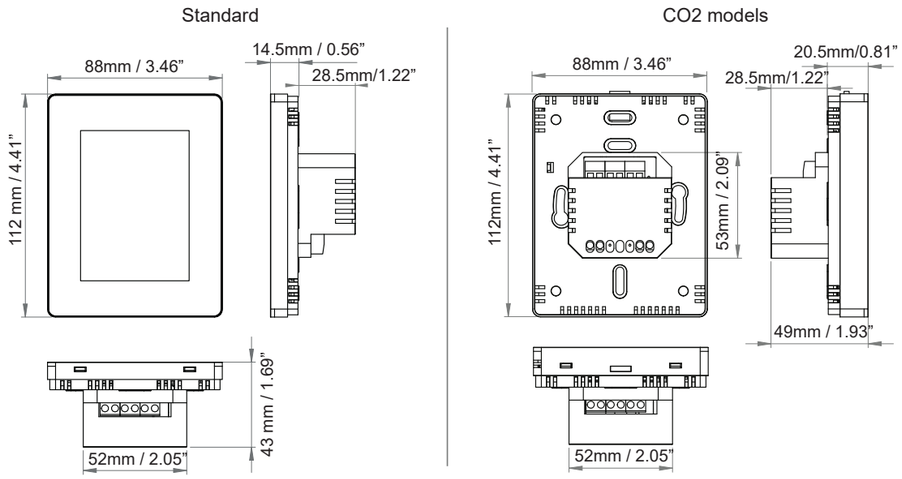
RLY1	Salida de relé 1, 230 V / 4 A (res.), régimen del ventilador 1
RCOM	Salidas de relé, común **Aviso:** Añada un fusible externo al conector común del relé. Utilice un fusible lento (máx. 6 A) de acuerdo con la norma IEC 60127-2. El producto no tiene ningún fusible interno para los relés.
RLY2	Salida de relé 2, 230 V / 4 A (res.), régimen del ventilador 2
RLY3	Salida de relé 3, 230 V / 4 A (res.), régimen del ventilador 3
24V	Alimentación, 24 V CA/CC
G0	0 V, común

Y3	Salida analógica 3, 0...10 V CC, configurable (la función predeterminada es la etapa de refrigeración 1) **Importante:** La longitud máxima del cable es de 30 m.
Y2	Salida analógica 2, 0...10 V CC, configurable (la función predeterminada es la etapa de calefacción 1) **Importante:** La longitud máxima del cable es de 30 m.
RI1	Entrada de sensor de temperatura exterior 1, NTC 10 (0...10 V CC con opción AI)
Din	Entrada digital, contacto sin potencial
	Importante: La longitud máxima del cable es de 3 m.
485A+	Modbus RTU / BACnet MS/TP, RS-485
485B-	**Nota:** El bus no está aislado galvánicamente.
G0	0 V, común

Información para pedidos

		Type	0	1	2	3	4	5	6
0 Controladores de zona con pantalla táctil			6001	E		2			
1 Tipo de dispositivo	Controlador de zona	TRC-H-2A3R		E					
2 Comunicación	Modbus	-MOD			M				
	BACnet	-BAC			B				
3 Fuente de alimentación	24 Vca/cc	-24				2			
4 Mediciones adicionales	Sin mediciones adicionales						0		
	Humedad relativa y CO_2	-RH-CO2					1		
	CO_2	-CO2					2		
	Humedad relativa y CO_2	-RH-CO2					3		
5 Opciones avanzadas	Sin opciones avanzadas							0	
	Entrada de 0 a 10 Vcc (sustituyen a la entrada RI)	-AI						1	
	Extensión de control	-CE						2	
	Entradas de 0 a 10 Vcc + Extensión de control	-AI-CE						3	
6 Color de la carcasa	Blanco (RAL 9010)	-W							W
	Negro (RAL 8022)	-B							B

Dimensiones



Normas y directivas admitidas

Norma	Descripción
2014/30/UE	Compatibilidad electromagnética (CEM).
2014/35/UE	Directiva de baja tensión (DBT).
2011/65/UE	Directiva de restricción de sustancias peligrosas (RoHS2).
EN 61000-6-1:2019	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-1: Normas genéricas. Inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
EN 61000-6-3:2021	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-3: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
EN 60730-1:2016	Dispositivos de control eléctrico automático. Parte 1: Requisitos generales.

IBAIONDO

AMR-DUO

CE

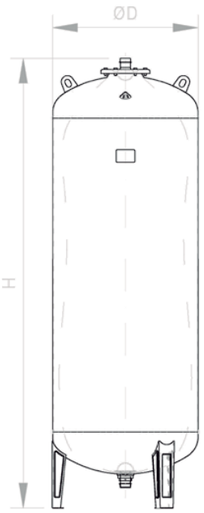
Acumuladores hidroneumáticos de membrana
Grupos de presión (Aspiración)



- Acumuladores hidroneumáticos para instalaciones de abastecimiento de agua, así como para grupos contraincendios, formando parte del grupo de presión
- Material: Acero
- Membrana recambiable, según EN 13831, apta para agua potable
- 2 x Conexión de agua en acero inoxidable (R 1 ½")
- Tapa de inspección superior con conexión roscada (R 1 ½" GM)
- Válvula de hinchado
- Gas precarga: Nitrógeno
- Acabado exterior mediante pintura en color Azul RAL-5012
- Fabricados conforme a la Directiva 2014/68/UE
- 5 años de garantía

Especificaciones técnicas

Volumen:	150 – 1.000 Litros
Membrana:	Recambiable
Presión máxima servicio:	10 Bar
Presión de prueba:	15 Bar
Precarga EXWORKS:	3 Bar
Temperatura del sistema:	-10+100ºC
Conexión de agua en acero inoxidable:	2 x R 1 ½" G.M.



Peso (Kg)	Código	Modelo	Volumen (Lts.)	Presión (Bar)	ØD (mm)	H (mm)	Conexión agua R
38	08015010	150 AMR-DUO	150	10	485	1.155	2 x 1 1/2"
49	08022010	220 AMR- DUO	200	10	485	1.400	2 x 1 1/2"
60	08035010	350 AMR- DUO	300	10	485	1.965	2 x 1 1/2"
90	08050010	500 AMR- DUO	500	10	600	2.065	2 x 1 1/2"
158	08070010	700 AMR- DUO	700	10	700	2.145	2 x 1 1/2"
224	08090010	900 AMR- DUO	900	10	800	2.155	2 x 1 1/2"
274	08010010	1000AMR- DUO	1.000	10	800	2.375	2 x 1 1/2"

INDUSTRIAS IBAIONDO, S.A. – Plentzia bidea, 3 – 48100 MUNGIA (BIZKAIA) ESPAÑA
Tel.: (+34) 946740400 Fax: (+34) 946740962
www.ibaiondo.com



Asiento de ducha plegable para fijar en pared con dos patas regulables. Polipropileno anti-bacterias. Acabado blanco

Descripción

- Asiento abatible para fijar en pared.
- Diseñada para baños adaptados a personas con movilidad reducida.

Texto sugerido para prescripción

Asiento NOFER fabricado de ABS color blanco con protección anti-bacterias. Soportes a pared fabricados de acero inoxidable pintado blanco. Dimensiones máximas: 435-595 alto x 455 ancho x 462 fondo (mm).

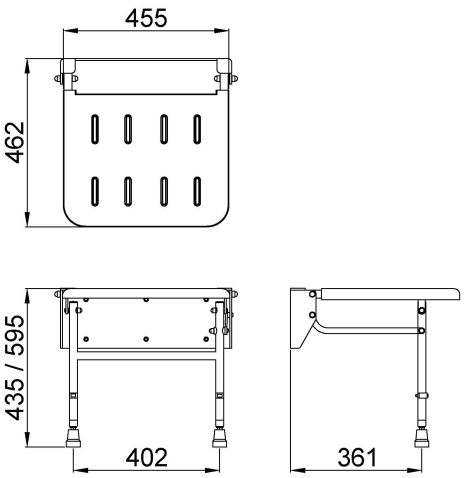
Componentes

- Fabricado ABS color blanco con protección anti-bacterias.
- Patas regulables de acero inoxidable pintado blanco.
- Tornillería no incluida.

Características técnicas

Material: Plástico ABS.
Acabado: Blanco.
Material estructura: Acero inoxidable AISI 304 pintado blanco.
Dimensiones asiento: 455 ancho x 365 fondo (mm).
Dimensiones máximas: 435-595 alto x 502 ancho x 462 fondo (mm).
Peso máximo soportado: 190 kg aprox (realizando una instalación a pared adecuada)
Altura recomendada instalación: 45-50 cm de la zona de asiento al suelo acabado.

Esquema dimensional



Ctra. Laureà Miró, 385-387
08980 | Sant Feliu de Llobregat,
Barcelona - España
T. +34 934 742 423
F. +34 934 743 548

nofer@nofer.com

Applus CALIDAD EMPRESA CERTIFICADA ISO 9001

PRODUCTOS RELACIONADOS







Barra de apoyo recta para fijar en pared con 2 puntos de anclaje. Longitud 730 mm. Aluminio recubierto de polímero anti-bacterias. Acabado blanco

Descripción

- Barra de apoyo recta para fijar en pared.
- Dos puntos de apoyo.
- Adecuada para apoyo en lavabos, wc-bidé, duchas y bañeras.
- Diseñada para aseos y baños adaptados a personas con movilidad reducida.

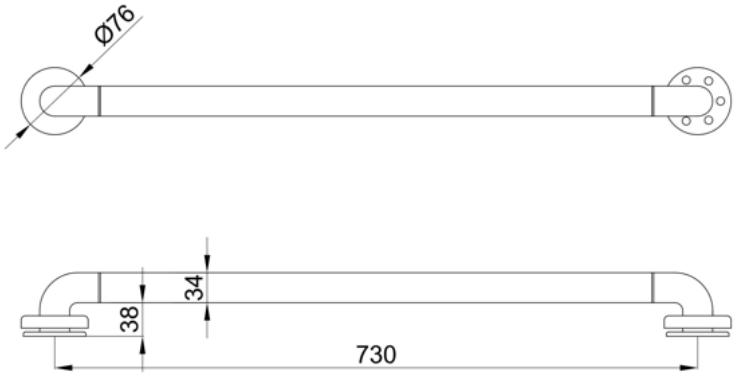
Características técnicas

Material: Aluminio con recubrimiento Nylon.
Recubrimiento: Nylon blanco con protección anti-bacterias.
Material soportes: Acero inoxidable AISI 304 con embellecedor de Nylon blanco.
Diámetro barra: Ø34 mm.
Longitud entre ejes centros de apoyo: 730 mm
Separación de la pared: 38 mm
Diámetro soportes: : Ø76 mm.
Altura instalación recomendada: 70-75 cm de la barra horizontal al suelo.

Texto sugerido para prescripción

Barra de apoyo recta NOFER fabricada de aluminio con recubrimiento Nylon color blanco con protección anti-bacterias. Soporte fabricado de acero inoxidable AISI 304 con embellecedor de Nylon color blanco. Longitud: 730 mm.

Esquema dimensional



Ctra. Laureà Miró, 385-387
08980 | Sant Feliu de Llobregat,
Barcelona - España
T. +34 934 742 423
F. +34 934 743 548
nofer@nofer.com
www.nofer.com

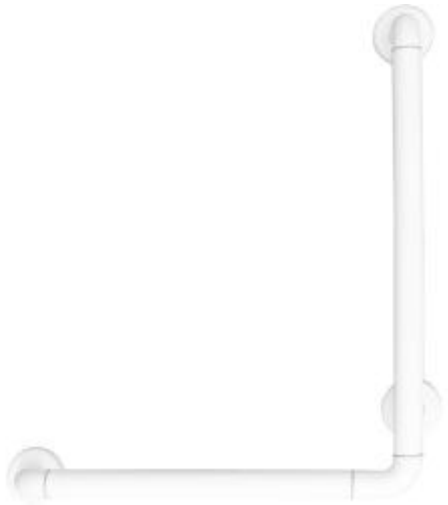
PRODUCTOS RELACIONADOS


15052.105.N36

15054.120.NBA

15054.170.N36

Estas especificaciones pueden ser modificadas y/o rectificadas debido a exigencias de fabricación.



Barra en ángulo 90º para fijar en pared con 3 puntos de anclaje. Posición derecha. Aluminio recubierto de poliamida. Acabado blanco

Descripción

- Barra de apoyo para fijar en pared.
- Con un ángulo de 90º y tres puntos de anclaje.
- Adecuada para apoyo en lavabos, inodoros, duchas y bañeras.
- Diseñada para aseos y baños adaptados a personas con movilidad reducida.

Características técnicas

Material: Aluminio recubierto de poliamida.
Acabado: Blanco RAL 9010
Dimensiones: 600 alto x 500 ancho x 95 fondo (mm)
Diámetro barra: Ø36 mm
Ángulo: 90º
Altura instalación recomendada: 70 - 75 cm desde la barra horizontal hasta el suelo acabado

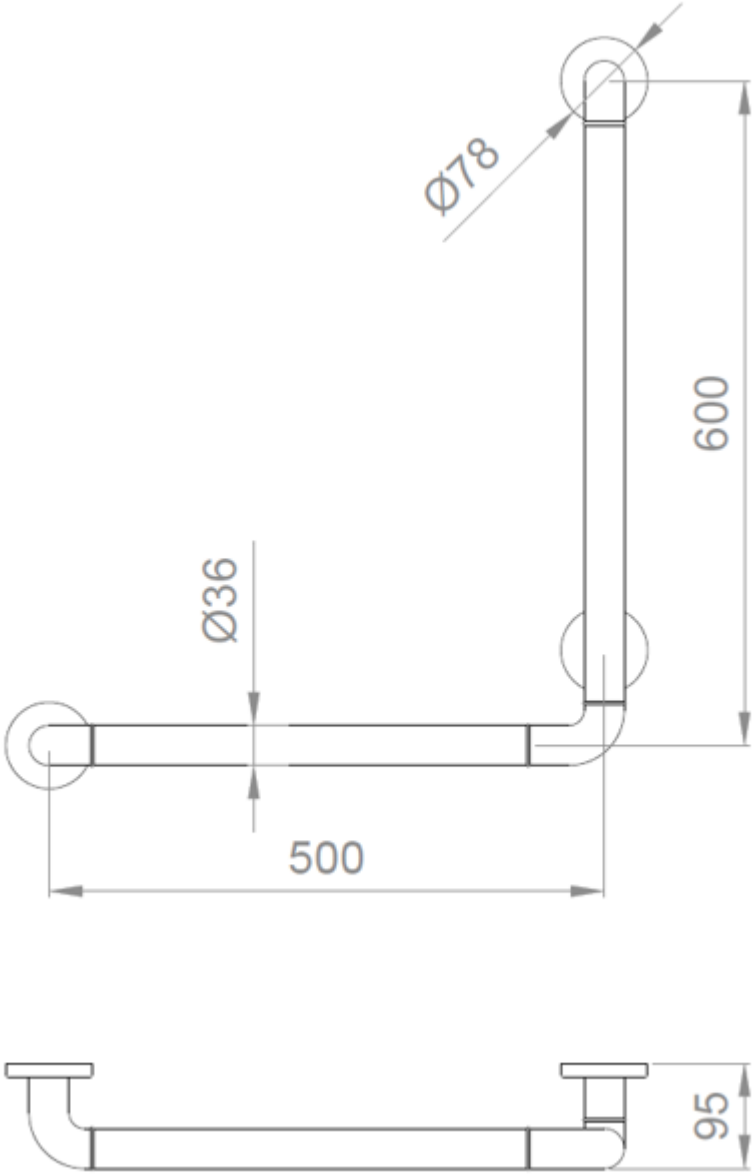
Texto sugerido para prescripción

Barra de apoyo en ángulo NOFER fabricada de aluminio recubierto de poliamida color blanco. Soportes fabricados de acero zincado con embellecedores de poliamida color blanco. Con un ángulo de 90º con tres puntos de anclaje en pared. Dimensiones: 600 alto x 500 ancho x 95 fondo (mm). Diámetro barras: Ø36 mm.

Fijación

Fijación a pared con 3 puntos de anclaje.

Esquema dimensional



Ctra. Laureà Miró, 385-387
08980 | Sant Feliu de Llobregat,
Barcelona - España
T. +34 934 742 423
F. +34 934 743 548
nofer@nofer.com
www.nofer.com

PRODUCTOS RELACIONADOS


15049.NBA


15050.NBA


15052.105.N36

Estas especificaciones pueden ser modificadas y/o rectificadas debido a exigencias de fabricación.



Barra abatible fija de giro vertical y pata de soporte a suelo. Longitud 800 mm. Aluminio recubierto de polímero anti-bacterias. Acabado blanco

Descripción

- Barra de apoyo abatible para fijar a pared con pata de apoyo al suelo.
- Adecuada para apoyo en lavabos, wc-bidé. duchas y bañeras.
- Diseñada para aseos y baños adaptados a personas con movilidad reducida.
- Pata de apoyo a suelo para lugares donde se desea reforzar la fijación a pared.

Características técnicas

Material: Aluminio recubierto de polímero anti-bacterias.
Acabado: Blanco
Longitud barras: 800 mm
Dimensiones soportes a pared: 205 alto x 105 ancho (mm).

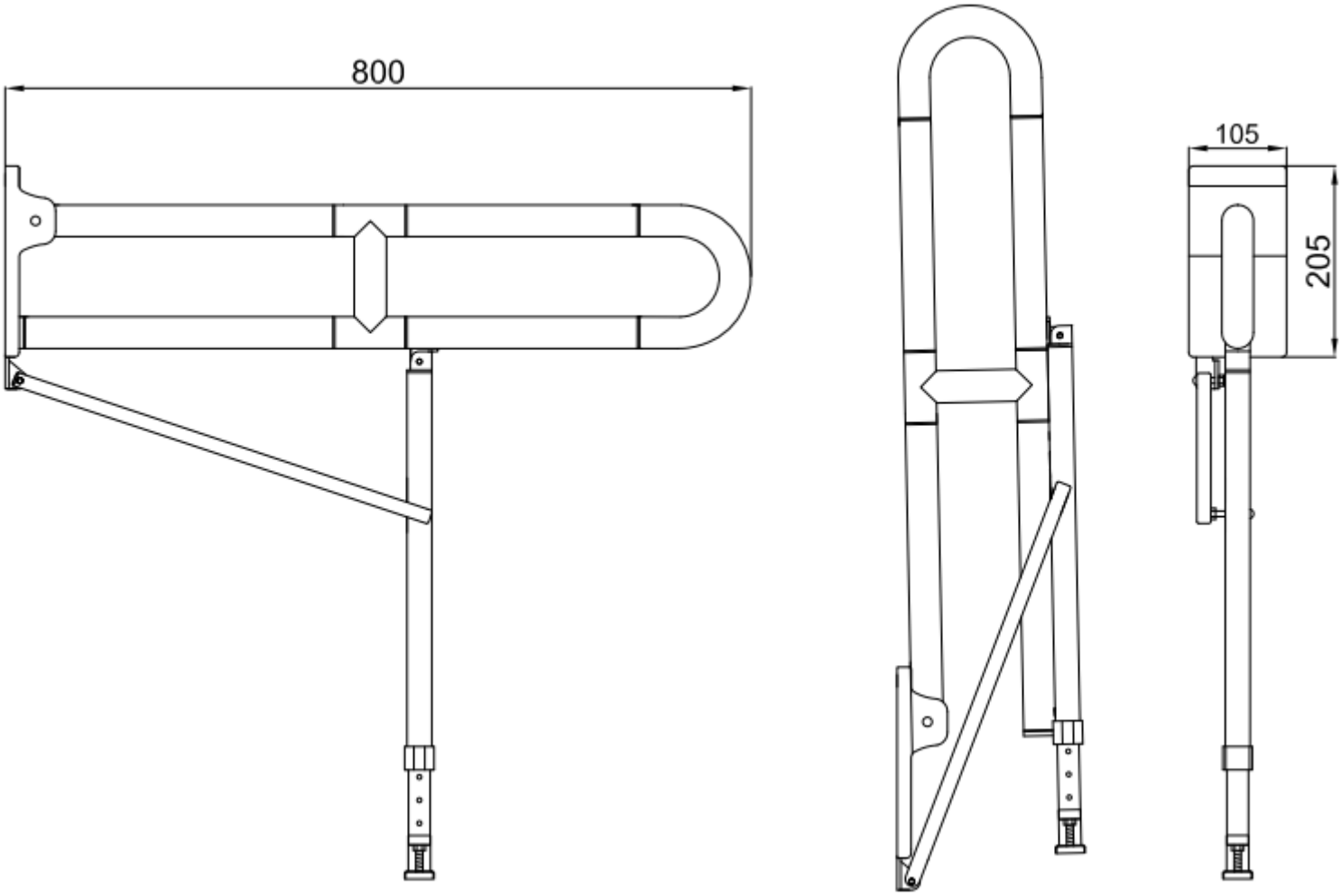
Texto sugerido para prescripción

Barra de apoyo abatible NOFER, con pata de apoyo a suelo, fabricada de aluminio recubierto de polímero color blanco con protección anti-bacterias permanente. Pata de apoyo de aluminio y soporte a pared de acero inoxidable AISI 304. Longitud: 800 mm.

Fijación

Fijación a pared con pletina de anclaje, y soporte a suelo con pata de apoyo.

Esquema dimensional



Ctra. Laureà Miró, 385-387
08980 | Sant Feliu de Llobregat,
Barcelona - España
T. +34 934 742 423
F. +34 934 743 548
nofer@nofer.com
www.nofer.com

PRODUCTOS RELACIONADOS



15051.60.NBA



15051.80.N36



15051.80.NBA

Estas especificaciones pueden ser modificadas y/o rectificadas debido a exigencias de fabricación.



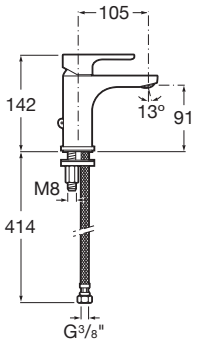
L20

Mezclador monomando para lavabo con enganche para cadenilla, Cold Start

PVPR (IVA INCLUIDO)

110,23 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Mezclador monomando para lavabo con enganche para cadenilla y enlaces de alimentación flexibles. Apertura en agua fría

Ahorro de agua y energía

Apertura frontal en agua fría

Caudal (l/min a 3 bares): 5

Con enganche para cadenilla

Enlaces de alimentación flexibles incluidos

Lugar de instalación: Lavabo

Posición del tirador: Superior

Tipo de aireador: Coin slot

Tipo de cartucho: Cerámico

Tipo de desagüe: Con enganche para cadenilla

Tipo de grifería: Monomando

Tipo de instalación: De repisa



Evershine



SoftTurn®

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/mezclador-monomando-lavabo-enganche-cadenilla-cold-start-5A3J09..0?sku=A5A3J09C00

L20



Sencillamente actual, elegante y sostenible. La serie forma parte de las innovadoras colecciones de grifería Roca que ofrecen apertura frontal en agua fría para un mayor ahorro energético.

MANUALES Y RECURSOS

Manual de instalación

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/mezclador-monomando-lavabo-enganche-cadenilla-cold-start-5A3J09..0?sku=A5A3J09C00



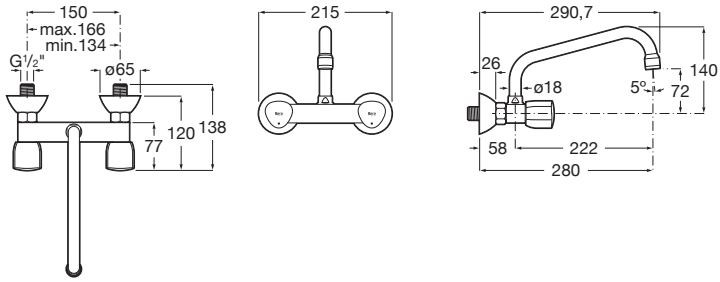
BRAVA

Mezclador bimando exterior para fregadero con caño superior giratorio

PVPR (IVA INCLUIDO)

116,77 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Acabado: Cromado

Desagüe no incluido

Enlaces de alimentación flexibles incluídos

Lugar de instalación: Fregadero

Tipo de desagüe: Desagüe no incluido

Tipo de grifería: Bimando

Tipo de grifería: Bimando

Tipo de instalación: Mural

Evershine

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/mezclador-bimando-exterior-fregadero-cano-superior-giratorio-5A748EC00?sku=A5A748EC00



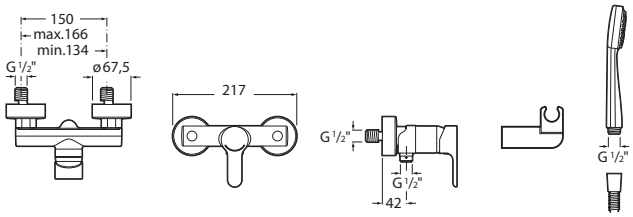
L20

Mezclador monomando exterior para ducha con ducha de mano, flexible de 1,50 m. y soporte de ducha articulado

PVPR (IVA INCLUIDO)

151,25 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Acabado: Cromado

Caudal (l/min a 3 bares): 8

Lugar de instalación: Ducha

Posición del tirador: Lateral

Producto sostenible

Tipo de cartucho: Cerámico

Tipo de grifería: Monomando

Tipo de instalación: Mural



Evershine



SoftTurn®

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 26-05-2024 | https://www.roca.es/productos/mezclador-monomando-exterior-ducha-ducha-mano-flexible-1-50m-soporte-ducha-articulado-5A2009C02?sku=A5A2009C02



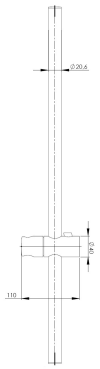
STELLA

Barra de ducha de 700 mm regulable en altura, con soporte regulable para ducha de mano

PVPR (IVA INCLUIDO)

71,63 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/barra-ducha-700mm-regulable-altura-soporte-regulable-ducha-mano-5B0205C00?sku=A5B0205C00

INCLUYE



Ducha de mano con 1 función

5B9103C00

L20



Sencillamente actual, elegante y sostenible. La serie forma parte de las innovadoras colecciones de grifería Roca que ofrecen apertura frontal en agua fría para un mayor ahorro energético.

MANUALES Y RECURSOS

Manual de instalación

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 26-05-2024 | https://www.roca.es/productos/mezclador-monomando-exterior-ducha-ducha-mano-flexible-1-50m-soporte-ducha-articulado-5A2009C02?sku=A5A2009C02



ACCESS

Tapa y asiento con caída amortiguada

MEDIDAS

Longitud	441 mm
Anchura	360 mm
Altura	87 mm

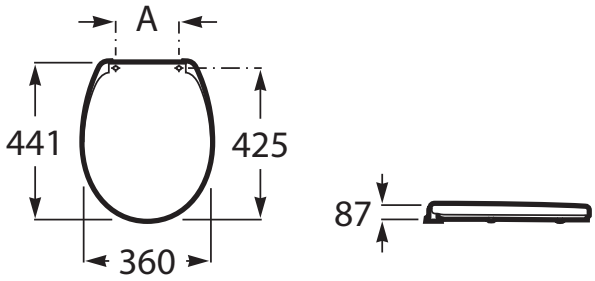
COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

116,16 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Adecuado para: Inodoro

Forma: Redonda

Fácil extracción



Cierre con caída amortiguada SoftClose®

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 27-05-2024 | https://www.roca.es/productos/tapa-asiento-caida-amortiguada-801C42..U?sku=A801C4200U



MERIDIAN

Lavabo de porcelana mural

MEDIDAS

Longitud	550 mm
Anchura	460 mm
Altura	150 mm

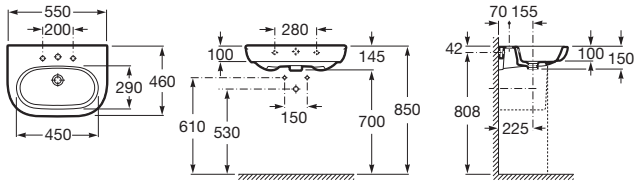
COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

120,52 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Lavabo de porcelana mural. No incluye grifería.

Agujeros para grifería: 1 Insinuado, 1 Agujero practicado, 1 Insinuado

Conjunto de fijaciones: Incluido

Desagüe: No incluido

Forma: Redondo

Material: Porcelana

Posición de la cubeta: Central

Sifón: No incluido

Tipo de instalación: Mural

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 28-05-2024 | https://www.roca.es/productos/lavabo-porcelana-mural-325243..0?sku=A325243000

COMPATIBLE



Pedestal para lavabo de porcelana

335240..0



Sifón botella de 1 1/4" para lavabo. Tubo de 300 mm

506403110



Desagüe para lavabo/bidé de 1 1/4" con rebosadero y tapón automático

505400000



Click-clack desagüe universal. Tapón cromado 40 Ø

505400900



Click-clack desagüe universal. Tapón cromado 65 Ø

505401000



Sifón botella de 1 1/4" para lavabo. Tubo de 250 mm

506401614

Meridian

Un solo concepto para mil y una soluciones. Un solo concepto para satisfacer cualquier necesidad. La gama más versátil y más global.



© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 28-05-2024 | https://www.roca.es/productos/lavabo-porcelana-mural-325243..0?sku=A325243000





Access

Colección dirigida a colectivos de movilidad reducida que buscan soluciones ergonómicas, versátiles y sofisticadas en el espacio del baño. Calidad, funcionalidad y diseño al servicio del bienestar y confort de todas las necesidades. Inodoros altos, lavabos adaptados, accesorios y mucho más.



© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 27-05-2024 | https://www.roca.es/productos/tapa-asiento-caida-amortiguada-801C42..U?sku=A801C4200U



MERIDIAN

Tapa y asiento de Supralit® para inodoro con caída amortiguada

MEDIDAS

Longitud	447 mm
Anchura	367 mm
Altura	45 mm

COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

146,41 €

CARACTERÍSTICAS

Tapa y asiento de Supralit® para inodoro con caída amortiguada

Adecuado para: Inodoro

Anchura de la taza (mm): 360

Distancia entre centros de orificios para fijaciones (mm): 160

Distancia entre el centro de los orificios para fijaciones y el frente de la taza (mm): 430

EasyFix

Forma: Redonda

Fácil extracción

Material de las bisagras: Latón cromado

Supralit®

Cierre con caída amortiguada SoftClose®

EasyClean®

Material antibacteriano

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/tapa-asiento-supralit-inodoro-caida-amortiguada-8012A2..B?sku=A8012A200B



MERIDIAN

Taza suspendida Rimless con salida horizontal

MEDIDAS

Longitud	360 mm
Anchura	560 mm
Altura	400 mm

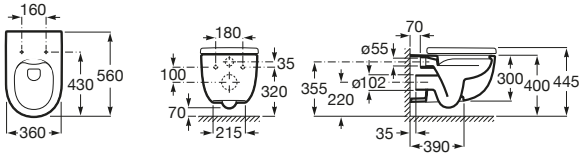
COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

301,29 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Taza suspendida Rimless con salida horizontal con fijaciones ocultas. Para la instalación de inodoros suspendidos se requiere un sistema de instalación Roca compatible.

Conjunto de fijaciones: Incluido

Forma: Redondo

Obras emblemáticas: 14,003

Roca Rimless®

Sistema de descarga: Arrastre

Tipo de instalación: Suspendido

Tipo de salida: Horizontal

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/taza-suspendida-rimless-salida-horizontal-34624L..0?sku=A34624L000



ACCESS

Taza suspendida Rimless con salida horizontal

MEDIDAS

Longitud	370 mm
Anchura	700 mm
Altura	450 mm

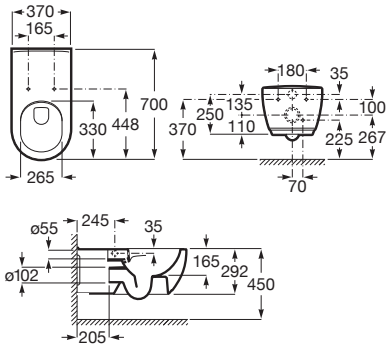
COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

289,19 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Taza suspendida Rimless con salida horizontal. Incluye juego de fijación. Para la instalación de inodoros suspendidos se requiere un sistema de instalación Roca compatible.

Forma: Redondo

Roca Rimless®

Tipo de instalación: Suspendido

Apto para personas de movilidad reducida

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 27-05-2024 | https://www.roca.es/productos/taza-suspendida-rimless-salida-horizontal-346236..0?sku=A346236000







© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 27-05-2024 | https://www.roca.es/productos/taza-suspendida-rimless-salida-horizontal-346236..0?sku=A346236000



GARDA

Vertedero de porcelana

MEDIDAS

Longitud	420 mm
Anchura	500 mm
Altura	445 mm

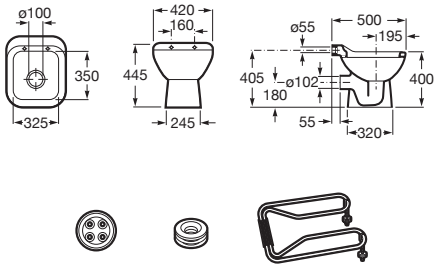
COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

227,48 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Vertedero de porcelana. Incluye enchufe de unión, rejilla desagüe y juego de fijación.

Conjunto de fijaciones: Incluido

Recomendado para espacios públicos

Tipo de instalación: De pie

Tipo de salida: Horizontal

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/vertedero-porcelana-371055..0?sku=A371055000

COMPATIBLE



Reja de acero inoxidable con almohadilla para vertedero de porcelana Garda

526005510



Fluxor exterior para inodoro y vertedero Garda, con tubo de descarga curvo de 1" y accionamiento palanca

526900610

Garda

Una pieza sobria, sencilla y eficaz, que se integra fácilmente en cada rincón y nos ayuda a hacer más cómodo nuestro día a día. Una solución que apuesta por la durabilidad y la resistencia de un diseño atemporal.

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/vertedero-porcelana-371055..0?sku=A371055000



GARDA

Reja de acero inoxidable con almohadilla para vertedero de porcelana Garda

PVPR (IVA INCLUIDO)

106,00 €

CARACTERÍSTICAS

Reja de acero inoxidable con almohadilla para vertedero de porcelana.
Dimensiones 430x250x35 mm y peso 1,165 kg

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 27-05-2024 | https://www.roca.es/productos/reja-acero-inoxidable-almohadilla-vertedero-porcelana-garda-526005510?sku=A526005510



TERRAN

Plato de ducha extraplano de STONEX®

MEDIDAS

Longitud	1200 mm
Anchura	800 mm
Altura	29 mm

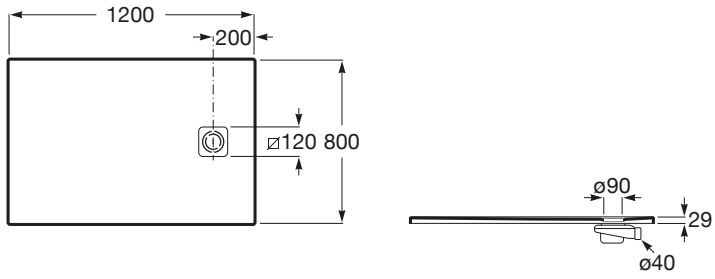
COLORES Y ACABADOS

10 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

439,23 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Superficie antideslizante con textura grava. Extraplano. Incluye desagüe de gran caudal y rejilla Twist en el mismo acabado de color.

Altura fija (mm): 29

Ancho máximo de corte (mm): 800

Ancho mínimo de corte(mm): 700

Cortable

Desagüe incluído

Diámetro del desagüe (mm): 106

Forma: Rectangular

Largo máximo de corte (mm): 1200

Largo mínimo de corte (mm): 1000

Material: STONEX ®

Profundidad: Extraplano (menos de 45 mm)

Tipo de fondo antideslizante: Integrado



Fondo antideslizante

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 27-05-2024 | https://www.roca.es/productos/plato-ducha-extraplano-stonex-PA014B032001..0?sku=APA014B032001100



IN-WALL

PL10 DUAL (ONE) - Placa de accionamiento con descarga dual

MEDIDAS

Longitud	250 mm
Altura	160 mm

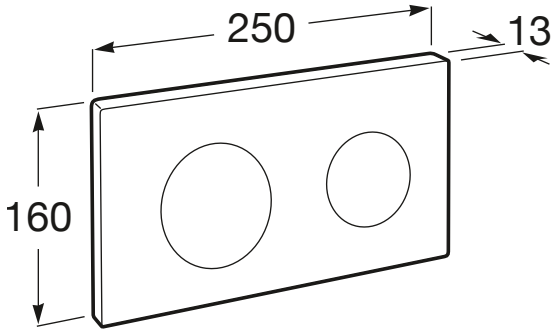
COLORES Y ACABADOS

0 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

118,94 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

PL10 DUAL (ONE) - Placa de accionamiento con descarga dual para sistemas de instalación "ONE" de Roca. Sin necesidad de utilizar herramientas para la instalación.

Número de pulsadores: 2

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/pl10dual-one-placa-accionamiento-descarga-dual-89018900.?sku=A890189000



ACCESS

Taza con salida horizontal para inodoro de tanque bajo para movilidad reducida

MEDIDAS

Longitud	380 mm
Anchura	670 mm
Altura	865 mm

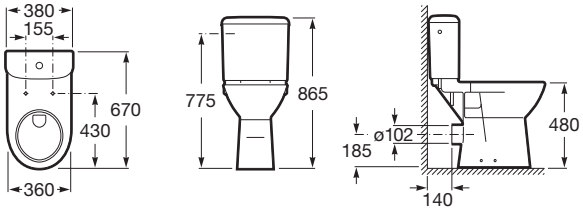
COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

173,03 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Taza con salida horizontal para inodoro de tanque bajo para movilidad reducida. Incluye juego de fijación.

Conjunto de fijaciones: Incluido

Forma: Redondo

Sistema de descarga: Arrastre

Tipo de instalación: De pie

Tipo de salida: Horizontal

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 24-05-2024 | https://www.roca.es/productos/taza-salida-horizontal-inodoro-tanque-bajo-movilidad-reducida-342236..0?sku=A342236000



MERIDIAN

Taza compacta con salida dual para inodoro de tanque bajo Rimless

MEDIDAS

Longitud	370 mm
Anchura	600 mm
Altura	790 mm

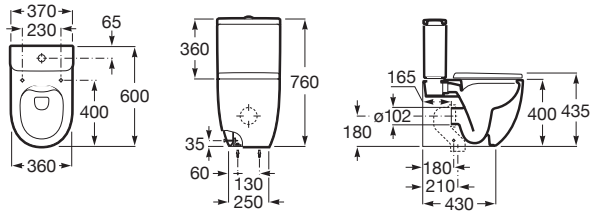
COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

309,76 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Taza compacta con salida dual para inodoro de tanque bajo Rimless.
Incluye juego de fijación y fijación de codo a pared.

Adosado a pared

Codo de evacuación incluido

Conjunto de fijaciones: Incluido

Forma: Redondo

Peso (Kg): 28

Roca Rimless®

Sistema de descarga: Arrastre

Tipo de instalación: De pie

Tipo de salida: Dual (vario)



Inodoro compacto

© Copyright 2024, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 03-06-2024 | https://www.roca.es/productos/taza-compacta-salida-dual-inodoro-tanque-bajo-rimless-34224L..0?sku=A34224L000

FENOLIC FENOLIC-AL



fenolic

Armarios roperos
Armaris robers
Lockers
Armoires vestiaire

MAS®

fenolic

Armarios roperos
Armaris robers
Lockers
Armoires vestiaire

MAS®

Armonía, carácter y fortaleza para espacios

Harmonia, caràcter i fortalesa per a espais únics
Harmony, character and strength for unique spaces
Harmonie, caractère et robustesse pour des espaces uniques



únicos

MAS presenta un nivel supremo en roperos: La serie FENOLIC. Fabricados en material fenólico -con o sin perfil de aluminio-, se caracterizan por la máxima calidad de materiales, modularidad, personalización de acabados y resistencia a toda prueba.

MAS presenta un nivell suprem en robers: La sèrie FENOLIC. Fabricats en material fenòlic -amb perfil d'alumini o sense-, es caracteritzen per la màxima qualitat de materials, modularitat, personalització d'acabats i resistència a tota prova.

MAS presents a supreme level in wardrobes: The PHENOLIC series. Manufactured in phenolic material –with or without aluminium frame-, it is characterised by the maximum quality in materials, modularity, customisation of finishes and fully proven resistance.

MAS présente un niveau suprême en penderies : La série FENOLIC. Penderies fabriquées en matière stratifiée compacte, avec ou sans profilé aluminium, qui se distinguent grâce à l'excellente qualité des matériaux, la modularité, la personnalisation des finitions et une résistance à toute épreuve.

SERIE FENOLIC 6



SERIE FENOLIC-AL



16



22



28



34

ACCESORIOS, DETALLES Y BANCOS 42

Accessoris, detalls i bancs.
Accessories, details and benches.
Accessoires, détails et bancs.





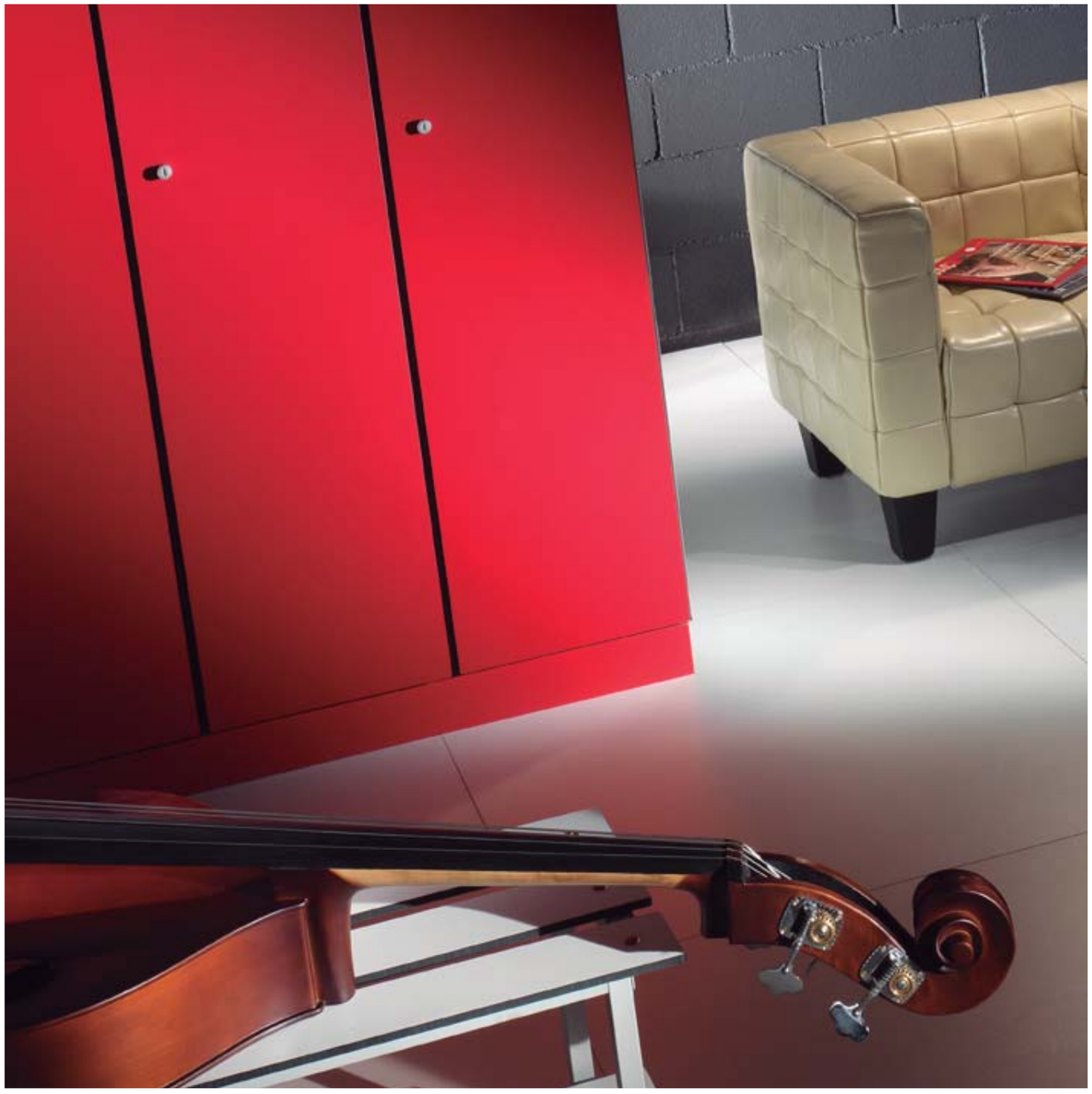
SERIE FENOLIC

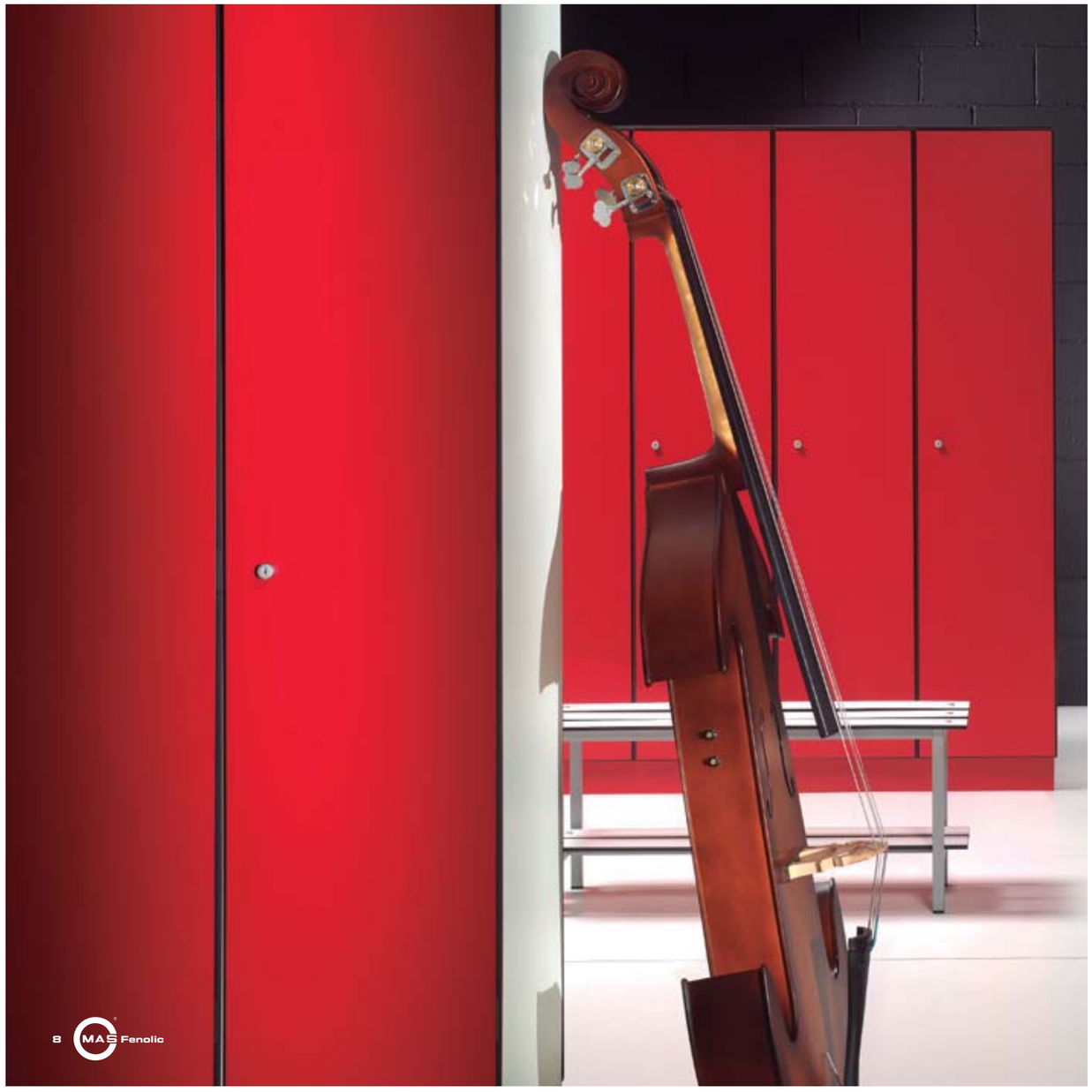
Armarios de fenólico sin perfil de aluminio / Armaris de fenòlic sense perfil d'alumini
Phenolic lockers without aluminium frame / Armoires vestiaire en stratifié compact sans profilé aluminium

Adaptación a los espacios más singulares
Adaptació als espais més singulars
Adaptation to the most singular spaces
Adaptation aux espaces les plus singuliers



- Producto indicado para áreas públicas y lugares donde la higiene desempeña un papel fundamental, tales como hospitales, instalaciones deportivas, zonas Spa, hoteles, empresas de alta tecnología, etc.
- Producte indicat per a àrees públiques i llocs on la higiene desenvolupa un paper fonamental, com ara hospitals, instal·lacions esportives, zones Spa, hotels, empreses d'alta tecnologia, etc.
- Product ideal for public areas and places where hygiene plays a key role, such as hospitals, sports installations, spa areas, hotels, hi-tech companies, etc.
- Produit indiqué pour des espaces publics et lieux où l'hygiène est d'une importance essentielle comme les hôpitaux, installations sportives, zones Spa, hôtels, entreprises de haute technologie, etc.







F



Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires

Ancho	F1-300	F1/2-300	F1-400	F1/2-400
	300 mm	600 mm	400 mm	800 mm

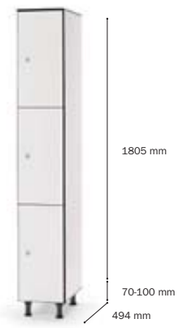


Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires

Ancho	F2-300	F2/2-300	F2-400	F2/2-400
	300 mm	600 mm	400 mm	800 mm

10 MAS Fenolic

Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires



Ancho

F3-300
300 mm



F3/2-300
600 mm

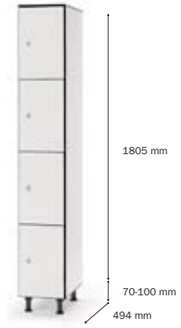


F3-400
400 mm



F3/2-400
800 mm

Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires



Ancho

F4-300
300 mm



F4/2-300
600 mm

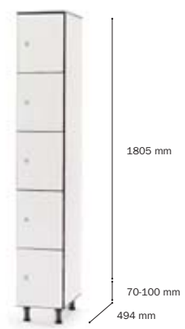


F4-400
400 mm



F4/2-400
800 mm

Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires



Ancho

F5-300
300 mm



F5/2-300
600 mm

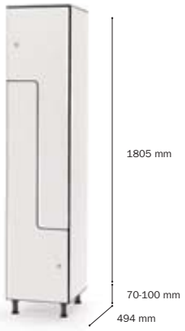


F5-400
400 mm



F5/2-400
800 mm

Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires



Ancho

FD2-400
400 mm



FD2/2-400
800 mm

Fenólico*
Fenòlic
Phenolic
Stratifié compact



		9016	**7035**	**1013**	**1003**	**5024**	**5005**	**6027**	**6024**	**3016**
Sicomoro	Wengue	Blanco	Gris claro	Arena	Amarillo	Azul 1	Azul 2	Verde 1	Verde 2	Rojo
Àcer	Wenge	Blanc	Gris clar	Sorra	Groc	Blau 1	Blau 2	Verd 1	Verd 2	Vermell
Sycamore	Wenge	White	Light grey	Sand	Yellow	Blue 1	Blue 2	Green 1	Green 2	Red
Sycomore	Wengué	Blanc	Gris clair	Sable	Jaune	Bleu 1	Bleu 2	Vert 1	Vert 2	Rouge

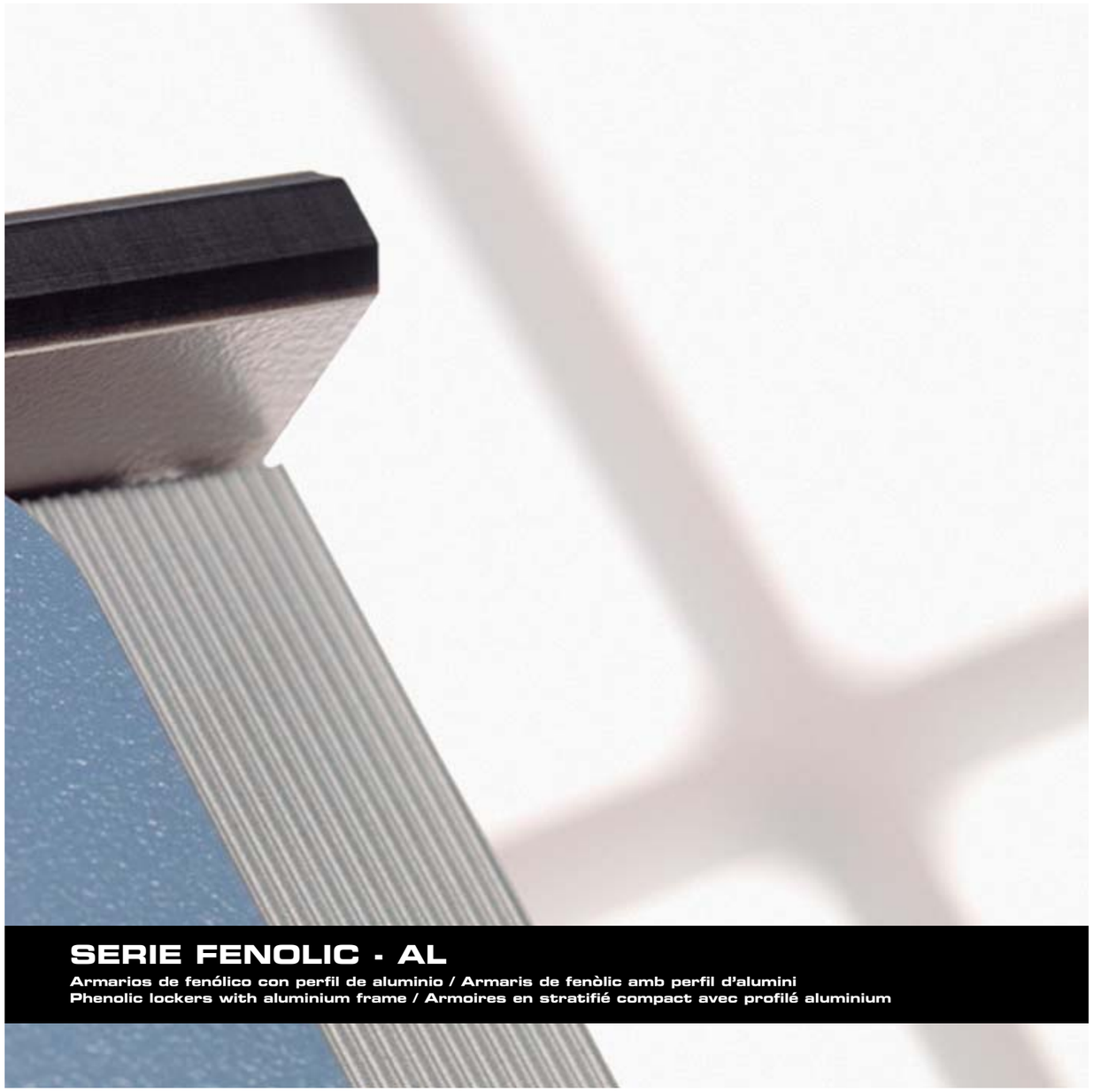
* Colores aproximados según carta RAL / Colors aproximats segons carta RAL / Colours approximate according to RAL chart / Couleurs approximatives selon nuancier RAL

12 MAS Fenolic



Máxima personalización de acabados en todos nuestros productos /
Màxima personalització d'acabats a tots els nostres productes /
Maximum customisation of finishes in all our products /
Personnalisation maximale des finitions de tous nos produits.





SERIE FENOLIC - AL

Armarios de fenólico con perfil de aluminio / Armaris de fenòlic amb perfil d'alumini
Phenolic lockers with aluminium frame / Armoires en stratifié compact avec profilé aluminium

F-AL

Clase y estilo para espacios contemporáneos
Classe i estil per a espais contemporanis
Class and style for contemporary spaces
De la classe et du style pour des espaces contemporains

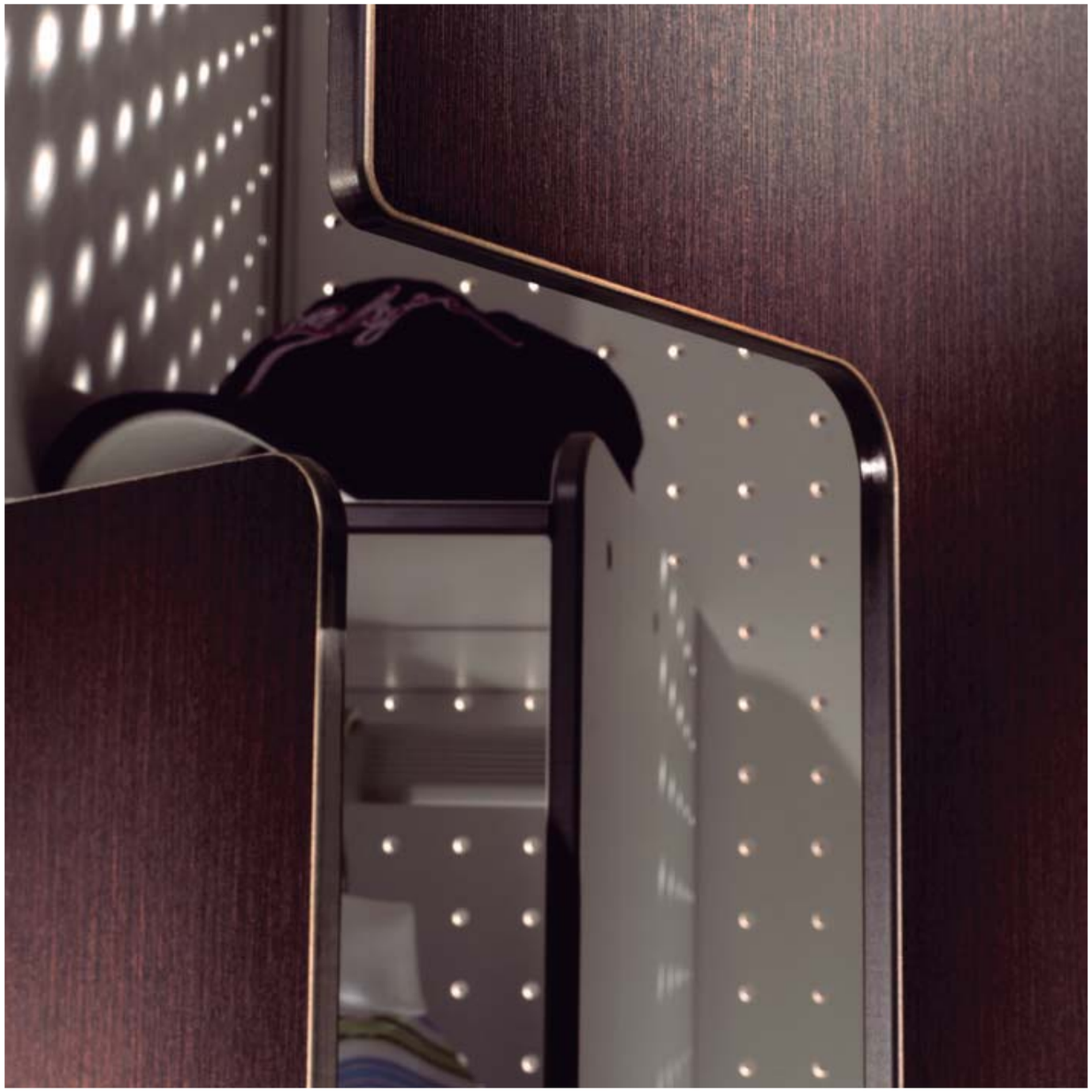


- Fabricado con material compacto de resinas fenólicas termo endurecidas.
- Herrajes de acero inoxidable de alta calidad.

- Fabricat amb materials compactes de resines fenòliques termoendurides.
- Ferramenta d'acer inoxidable d'alta qualitat.

- Manufactured with compact material of heat-hardened phenolic resins.
- High quality stainless steel ironwork.

- Armoire fabriquée en matériau compact aux résines stratifiées compactes thermo-durcies.
- Ferrures en acier inoxydables haute qualité.



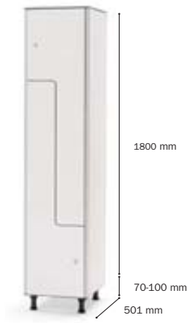






F-AL

Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires





	FDA2-400	FDA2/2-400
Ancho	410 mm	800 mm

Fenólico*
Fenòlic
Phenolic
Stratifié compact

		9016	7035	1013	1003	5024	5005	6027	6024	3016
Sicomoro	Wengue	Blanco	Gris claro	Arena	Amarillo	Azul 1	Azul 2	Verde 1	Verde 2	Rojo
Àcer	Wenge	Blanc	Gris clar	Sorra	Groc	Blau 1	Blau 2	Verd 1	Verd 2	Vermell
Sycamore	Wenge	White	Light grey	Sand	Yellow	Blue 1	Blue 2	Green 1	Green 2	Red
Sycomore	Wengué	Blanc	Gris clair	Sable	Jaune	Bleu 1	Bleu 2	Vert 1	Vert 2	Rouge

* Colores aproximados según carta RAL / Colors aproximats segons carta RAL / Colours approximate according to RAL chart / Couleurs approximatives selon nuancier RAL

20 MAS Fenolic-AL

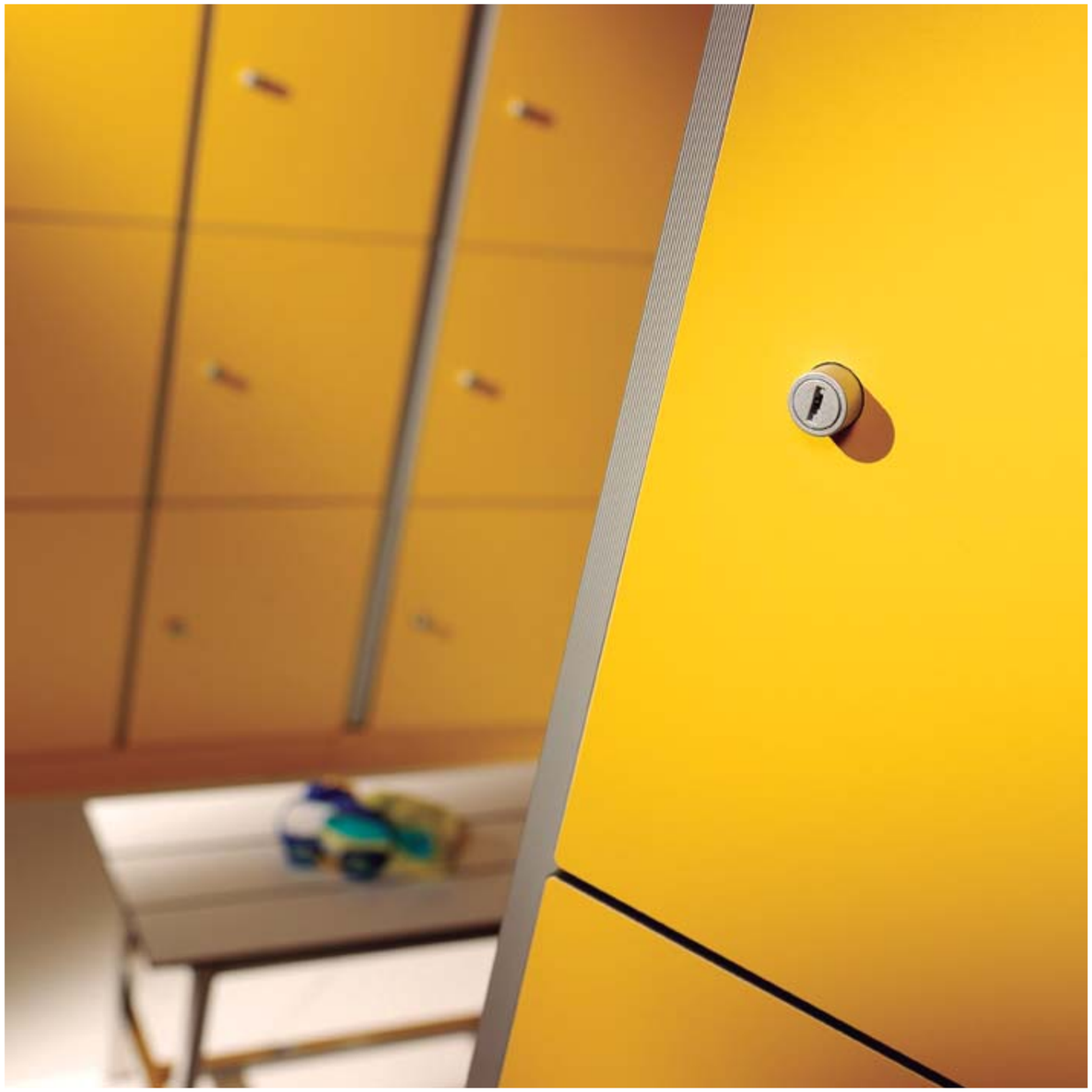


F-AL

Perfecta unión de diseño y ecología
Perfecta unió de disseny i ecologia
Perfect union of design and ecology
Union parfaite du design et de l'écologie



- Carácter ecológico: uso óptimo de la materia prima hasta una máxima duración del producto.
- Caràcter ecològic: ús òptim de la matèria primera fins a una màxima durada del producte.
- Ecological character: optimum use of raw material for maximum duration of product.
- Caractère écologique : utilisation optimale de la matière première jusqu'à une durée maximale du produit.







F-AL



Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires

Ancho	**FA3-300** 310 mm	**FA3/2-300** 600 mm	**FA3-400** 410 mm	**FA3/2-400** 800 mm



Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires

Ancho	**FA4-300** 310 mm	**FA4/2-300** 600 mm	**FA4-400** 410 mm	**FA4/2-400** 800 mm



Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires

	FA5-300	FA5/2-300	FA5-400	FA5/2-400
Ancho	310 mm	600 mm	410 mm	800 mm

F-AL

Respuesta a las prácticas más exigentes
Resposta a les pràctiques més exigents
Response to the most demanding practices
Une réponse aux réalisations les plus exigeantes



- Alta resistencia al rayado, al desgaste, a la humedad y a las sustancias químicas.
- Superficie no porosa, la suciedad no llega a adherirse a ella, de forma que resulta muy fácil de limpiar.

- Alta resistència a les ratllades, al desgast, a la humitat i a les substàncies químiques.
- Superfície no porosa, la brutícia no arriba a adherir-s'hi, de manera que és molt fàcil de netejar.

- High resistance to scratching, wear and tear, humidity and chemical substances.
- Non-porous surface, dirt does not stick to it, so it is very easy to clean.

- Produit extrêmement aux rayures, à l'usure, à l'humidité et aux substances chimiques.
- Surface non poreuse sur laquelle les salissures ne se déposent pas et donc très facile à nettoyer.

Fenólico*
Fenòlic
Phenolic
Stratifié compact

			9016	**7035**	**1013**	**1003**	**5024**	**5005**	**6027**	**6024**	**3016**
Sicomoro	Wengue	Blanco	Gris claro	Arena	Amarillo	Azul 1	Azul 2	Verde 1	Verde 2	Rojo
Àcer	Wenge	Blanc	Gris clar	Sorra	Groc	Blau 1	Blau 2	Verd 1	Verd 2	Vermell
Sycamore	Wenge	White	Light grey	Sand	Yellow	Blue 1	Blue 2	Green 1	Green 2	Red
Sycomore	Wengué	Blanc	Gris clair	Sable	Jaune	Bleu 1	Bleu 2	Vert 1	Vert 2	Rouge

* Colores aproximados según carta RAL / Colors aproximats segons carta RAL / Colours approximate according to RAL chart / Couleurs approximatives selon nuancier RAL







F-AL



Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires

Ancho	FA1-300	FA1/2-300	FA1-400	FA1/2-400
	310 mm	600 mm	410 mm	800 mm



Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires

Ancho	FA2-300	FA2/2-300	FA2-400	FA2/2-400
	310 mm	600 mm	410 mm	800 mm

Fenólico*
Fenòlic
Phenolic
Stratifié compact

		9016	7035	1013	1003	5024	5005	6027	6024	3016
Sicomoro	Wengue	Blanco	Gris claro	Arena	Amarillo	Azul 1	Azul 2	Verde 1	Verde 2	Rojo
Àcer	Wenge	Blanc	Gris clar	Sorra	Groc	Blau 1	Blau 2	Verd 1	Verd 2	Vermell
Sycamore	Wenge	White	Light grey	Sand	Yellow	Blue 1	Blue 2	Green 1	Green 2	Red
Sycomore	Wengué	Blanc	Gris clair	Sable	Jaune	Bleu 1	Bleu 2	Vert 1	Vert 2	Rouge

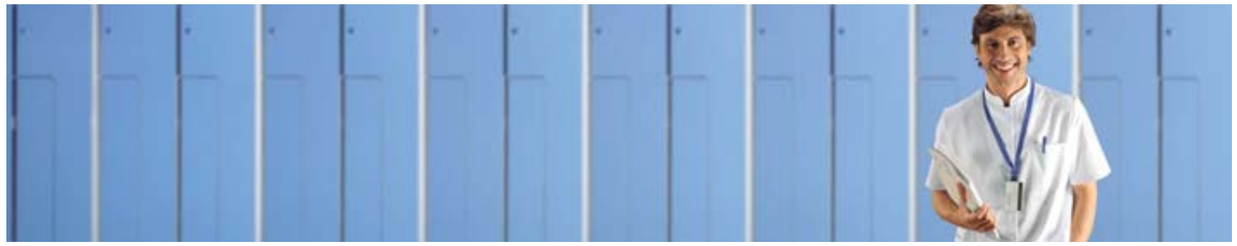
* Colores aproximados según carta RAL / Colors aproximats segons carta RAL / Colours approximate according to RAL chart / Couleurs approximatives selon nuancier RAL

32 MAS Fenolic-AL



F-AL

Fiabilidad y personalización del espacio
Fiabilitat i personalització de l'espai
Reliability and customisation of space
Fiabilité et personnalisation de l'espace



- Gran variedad de modelos y posibilidad de personalización del producto.
- Gran varietat de models i possibilitat de personalització del producte.
- Large range of models and possibility of customising the product.
- Grand choix de modèles et possibilité de personnaliser le produit.

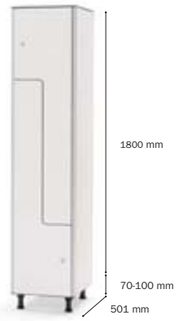






F-AL

Roperos monobloc
Robers monobloc
Monoblock lockers
Monobloc vestiaires





	FDA2-400	FDA2/2-400
Ancho	410 mm	800 mm

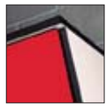
Fenólico*
Fenòlic
Phenolic
Stratifié compact

		9016	7035	1013	1003	5024	5005	6027	6024	3016
Sicomoro Àcer Sycamore Sycomore	Wengue Wenge Wenge Wengué	Blanco Blanc White Blanc	Gris claro Gris clar Light grey Gris clair	Arena Sorra Sand Sable	Amarillo Groc Yellow Jaune	Azul 1 Blau 1 Blue 1 Bleu 1	Azul 2 Blau 2 Blue 2 Bleu 2	Verde 1 Verd 1 Green 1 Vert 1	Verde 2 Verd 2 Green 2 Vert 2	Rojo Vermell Red Rouge

* Colores aproximados según carta RAL / Colors aproximats segons carta RAL / Colours approximate according to RAL chart / Couleurs approximatives selon nuancier RAL

38 MAS Fenolic-AL





FENOLIC - Resumen modelos / Resum models / Summary models / Résumé des modèles

Roperos fenólicos
Robers fenòlics
Phenolic lockers
Armoires vestiaire en stratifié compact



Ancho

F1-300	F1/2-300	F1-400	F1/2-400
300 mm	600 mm	400 mm	800 mm



Ancho

F2-300	F2/2-300	F2-400	F2/2-400	FD2-400	FD2/2-400
300 mm	600 mm	400 mm	800 mm	400 mm	800 mm



Ancho

F3-300	F3/2-300	F3-400	F3/2-400
300 mm	600 mm	400 mm	800 mm



Ancho

F4-300	F4/2-300	F4-400	F4/2-400
300 mm	600 mm	400 mm	800 mm



Ancho

F5-300	F5/2-300	F5-400	F5/2-400
300 mm	600 mm	400 mm	800 mm

40 MAS



FENOLIC-AL - Resumen modelos / Resum models / Summary models / Résumé des modèles

Roperos fenólicos con perfil aluminio
Robers fenòlics amb perfil d'alumini
Phenolic lockers with aluminium frame
Armoires vestiaire en stratifié compact avec profilé



Ancho	**FA1-300** 310 mm	**FA1/2-300** 600 mm	**FA1-400** 410 mm	**FA1/2-400** 800 mm		
	FA2-300 310 mm	**FA2/2-300** 600 mm	**FA2-400** 410 mm	**FA2/2-400** 800 mm	**FDA2-400** 410 mm	**FDA2/2-400** 800 mm
	FA3-300 310 mm	**FA3/2-300** 600 mm	**FA3-400** 410 mm	**FA3/2-400** 800 mm		
	FA4-300 310 mm	**FA4/2-300** 600 mm	**FA4-400** 410 mm	**FA4/2-400** 800 mm		
	FA5-300 310 mm	**FA5/2-300** 600 mm	**FA5-400** 410 mm	**FA5/2-400** 800 mm		





ACCESORIOS, DETALLES Y BANCOS

Accesoris, detalls i bancs
Accessoires, details and benches
Accessoires, détails et bancs

Accesorios / Accessoris / Accessories / Accessoires

Accesorios
Accessoris
Accessories
Accessoires



Tejado inclinado
Sostre inclinat
Learning top
Plateau haut incliné



Limitador de apertura
Limitador d'obertura
Opening limiter
Butée d'overture



Zócalo
Sòcol
Base
Socle



Zócalo inox
Sòcol inox
Stainless steel base
Socle inox

Accesorios
Accessoris
Accessories
Accessoires



Targetero
Targeter
Card-reader
Porte-étiquette



Patas inox
Potes inox
Stainless steel legs
Pieds inox



Numeración ropero 1
Numeració rober 1
Locker number 1
Numérotation vestiaire

Cerraduras
Panys
Locks
Serrures



Cierre electrónico 1
Tancament electrònic 1
Electronic lock 1
Fermeture électronique 1



Cierre electrónico 2
Tancament electrònic 2
Electronic lock 2
Fermeture électronique 2



Cerradura moneda
Pany de moneda
Coin-operated lock
Serrure piéce de monnaie



Pomo para candado
Pom per candau
Locking door handle
Pommeau pour cadenas

Cerraduras
Panys
Locks
Serrures



Cierre por proximidad
Tancament per proximitat
Closure by proximity
Fermeture par proximité



Cerradura moneda de cobro
Pany de moneda de cobrament
Copper coin lock
Fermeture pièce de monnaie paiement



Tapa lateral embellecedora
Tapa lateral embellidora
Side cover with aluminium frame
Couvercle latéral avec cadre aluminium

Detalles / Detalls / Details / Détails



Detalle interior 1
Detall interior 1
Interior detail 1
Détail intérieur 1



Detalle interior 2
Detall interior 2
Interior detail 2
Détail intérieur 2



Perchero interior
Penja-robes interior
Interior clothes rack
Cintre intérieur



bisagra
frontissa
hinge
charnière



Patas plástico
Potes plàstic
Plastic legs
Pieds en plastique



Tejado horizontal
Sostre horitzontal
Horizontal top
Plateau haut horizontal



Cerradura
Pany
Lock
Serrure

Bancos / Bancs / Benches / Bancs



Banco vestuario con zapatero
Banc vestuari amb sabater
Dressing-room bench with shoe rack
Banc vestiaires avec meubles à chaussures

Largo
FS-1000
1000 mm
FS-1500
1500 mm
FS-2000
2000 mm



Banco vestuario con perchero y zapatero
Banc vestuari amb penja-robes i sabater
Dressing-room bench with clothes rack and shoe rack
Banc vestiaires avec cintre et meuble à chaussures

Largo
FP-1000
1000 mm
FP-1500
1500 mm
FP-2000
2000 mm



Banco vestuario
Banc vestuari
Dressing-room bench
Banc vestiaires

F-1000
1000 mm
F-1500
1500 mm
F-2000
2000 mm



FP-1000 doble
1000 mm
FP-1500 doble
1500 mm
FP-2000 doble
2000 mm

Estructura
Estructura
Structure
Structure



Inox
Inox
Stainless steel
Inox

Gris
Gris
Grey
Gris

Fenólico*
Fenòlic
Phenolic
Stratifié compact



Sicomoro	Wengue	**9016**	**7035**	**1013**	**1003**	**5024**	**5005**	**6027**	**6024**	**3016**
Ácer	Wenge	Blanco	Gris claro	Arena	Amarillo	Azul 1	Azul 2	Verde 1	Verde 2	Rojo
Sycamore	Wenge	Blanc	Gris clar	Sorra	Groc	Blau 1	Blau 2	Verd 1	Verd 2	Vermell
Sycomore	Wengué	White	Light grey	Sand	Yellow	Blue 1	Blue 2	Green 1	Green 2	Red
		Blanc	Gris clair	Sable	Jaune	Bleu 1	Bleu 2	Vert 1	Vert 2	Rouge

* Colores aproximados según carta RAL / Colors aproximats segons carta RAL / Colours approximate according to RAL chart / Couleurs approximatives selon nuancier RAL



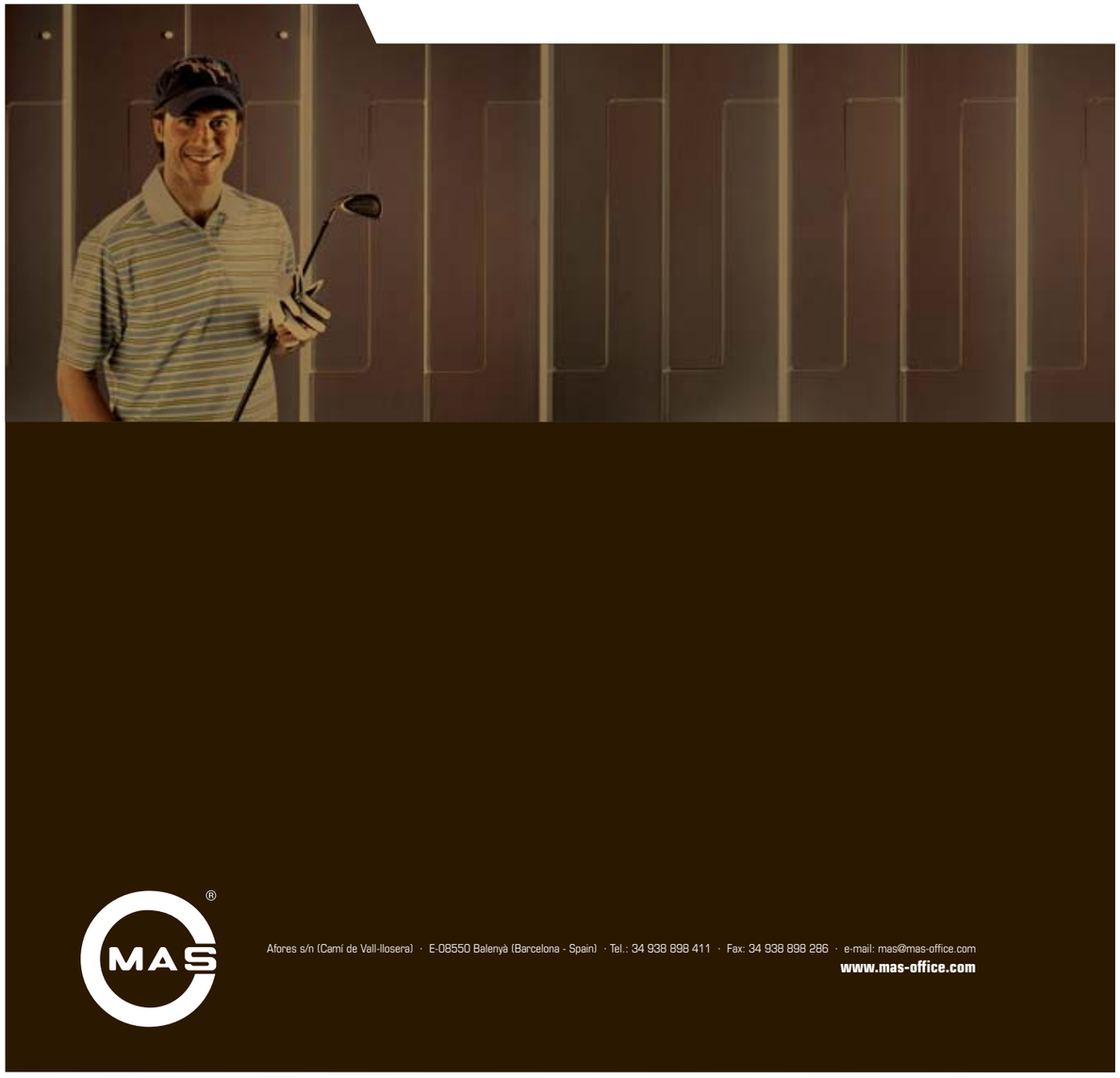
fenolic

Armarios roperos
Armaris robers
Lockers
Armoires vestiaire

globus.es
D.L. B - 00000

Todos los colores impresos son orientativos. Para una mayor fidelidad, consultar muestrario final de acabados.
Tots els colors impresos són orientatius. Per a més fidelitat, consulteu el mostrari final d'acabats.
All printed colours are merely illustrative: for more accurate information, please see our finish samples.
Toutes les couleurs imprimées sont présentées à titre indicatif. Pour une information plus exacte, voir notre nuancier des finitions.

MAS®



Afores s/n (Camí de Vall-llosera) · E-08550 Balenyà (Barcelona - Spain) · Tel.: 34 938 898 411 · Fax: 34 938 898 286 · e-mail: mas@mas-office.com
www.mas-office.com