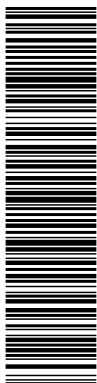


DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 1 de 17		NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194F690AE79D57B8F0D02299759EF3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>



MEMÒRIA VALORADA DE SISTEMA DE PRODUCCIÓ INSTANTÀNIA D'ACS A LA RESIDÈNCIA D'AVIS A BEGUES

Emplaçament

C/ Ferran Muñoz, 3
08859 Begues (Barcelona)

Promotor

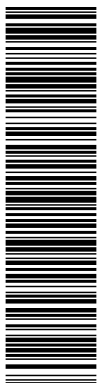
Ajuntament de Begues

Autor/a

Carlos Carrillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 21.993

Abril de 2025

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025
ALTRES DADES Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 3 de 17	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194-F690AE79D57B8F0D02299759EF3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Sistema de producció instantània d'ACS – Residència d'Avis a Begues

I.1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

I.1.1 Agents intervinents

I.1.1.1. Promotor

Nom: Ajuntament de Begues
NIF: P0802000J
Direcció: Av. Torres Vilaró, 4
Població: 08559 – Begues (Barcelona)
Telèfon de contacte: 936 390 538
Correu electrònic: begues@begues.cat

I.1.1.2. Empresa redactora

Empresa: Ambit Grup Serveis Tècnics SL
NIF: B67566687
Domicili Social: C/ Gavarresa, nº 10, 08650 – Cabrianes (Barcelona)

I.1.1.3. Tècnic Redactor

Projectista: Carlos Carrillo Romero
NIF: 46783973H
Titulació: Enginyer Tècnic Industrial
Núm. de Col·legiat: 21.993 del CETIM
Telèfon: 623504638
Correu electrònic: carlos@ambitgrup.com

I.1.2 Informació prèvia

I.1.2.1. Objecte de l'encàrrec

L'objecte de la present memòria és la definició de les obres a executar per nova instal·lació per a la producció instantània d'ACS a la Residència d'Avis de Begues.

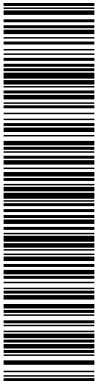
L'objecte de dita instal·lació és generar aigua calenta sanitària segons demanda per tal de disposar de major confort i reduir la dependència d'equips que no gaudeixen d'una resposta instantània. Dita instal·lació, que disposa d'una potència d'omplerta de 50l/min per cada un dels 3 mòduls instal·lats, serà l'encarregada de cobrir les necessitats en matèria d'ACS de l'establiment.

El present document consta de dades socials i titular de l'establiment, característiques de la instal·lació, descripció tècnica de l'actuació, pressupost i esquema hidràulic de la instal·lació, justificant en tots els casos el compliment de la normativa vigent que aplica.

I.1.2.2. Situació

Direcció: C/ Ferran Muñoz, 3
Municipi: 08559 – Begues (Barcelona)
Classe del Sol: Urbà

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025
ALTRES DADES Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 4 de 17	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 85906_X7BJY-61402-0J0C0_EE403194F690AE79D57B9F0D02299759EF3191B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Sistema de producció instantània d'ACS – Residència d'Avis a Begues

1.1.2.3. Marc legal – Normativa d'aplicació

Per la redacció i càlcul del present projecte s'ha tingut en compte la següent normativa:

- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (IT).
 - Reial Decret 1027/2007, de 20 de Juliol de 1.998, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. (B.O.E. núm. 207, 29 d'agost del 2007).
 - Correcció d'errors del Reial Decret 1027/2007.
 - Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
 - Instrucció 7/2008, que aprova el procediment administratiu per a la posada en servei provisional per a proves de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.
 - Instrucció 5/2008, de la secretaria d'indústria i empresa, que aprova els models normalitzats d'impresos per a la tramitació administrativa de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.
 - Instrucció 4/2008, de la secretaria d'indústria i empresa, que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.
 - Instrucció 2/2007, de la secretaria d'indústria i empresa, d'aclariments sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis en relació al CTE i al Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
 - Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars, instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE).
 - Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE núm. 74, 28/03/2006). Article 15. Exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE)
- Prevenió de la Legionel·la.
 - Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

1.1.3 Descripció de la intervenció

1.1.3.1. Programa de necessitats

L'encàrrec per part de la propietat inclou la instal·lació esmentada, així com tots els elements auxiliars necessaris per dur-la a terme.

1.1.3.2. Descripció de l'actuació i de la solució proposada

La nova instal·lació està formada per tres mòduls de producció instantània d'ACS (50 l/min per unitat) tipus FWM konvent amb control electrònic de caudal volumètric connectats en cascada.

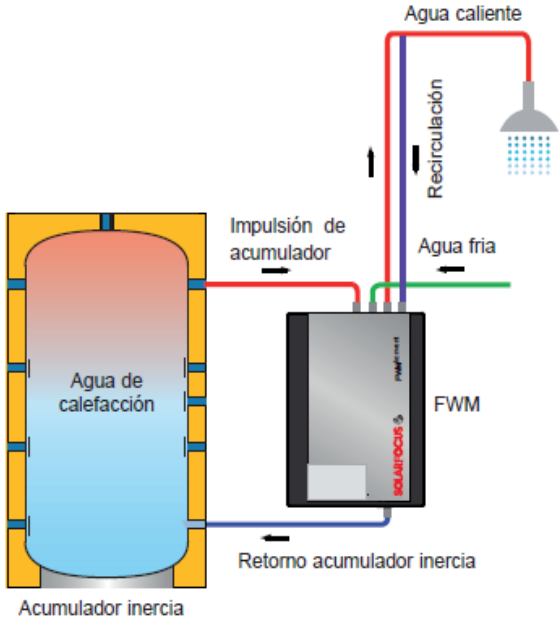
El mòdul d'aigua fresca FWMkonvent combina components d'alta qualitat amb un control intel·ligent. Per poder assegurar una temperatura de sortida de manera uniforme a l'aixeta d'aigua calenta, encara que es requereixin diferents quantitats d'aigua a temperatures diferents, es regula la velocitat del flux volumètric de l'acumulador mitjançant una bomba d'alta eficiència i amb un control efectiu.

El control conté tota la informació necessària per regular el sistema, des d'un sensor del flux volumètric, fins a un cabalímetre i uns sensors, que detecten canvis de temperatura insignificants.

Mitjançant els ajustaments del flux volumètric de l'acumulador i de la gran resistència a la calor de l'intercanviador de calor de plaques d'acer inoxidable, les temperatures de tornada a l'acumulador són molt baixes. La baixa temperatura de tornada fa que les condicions de funcionament en instal·lacions solars, bombes de calor o calderes de condensació siguin ideals, garantint així un rendiment òptim.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 85906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194F6904E79D57B8F0D02299759EF3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miliant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Sistema de producció instantània d'ACS – Residència d'Avis a Begues



Destacar que per cada FWMkonvent cal utilitzar addicionalment una clau esfèrica electromotriu per garantir una seqüència de commutació de l'ACS d'acord amb la normativa (vegi's documentació gràfica).

Pel que fa a les dades tècniques del sistema cal tenir en compte les següents disposicions:

Módulo de agua fresca FWMkonvent		Potencia de llenado/bomba de calor a 50° C en el recorrido del acumulador							
FWMkonvent		20	30	40	50	20	30	40	50
Impulsió de acumulador	[°C]	60	60	60	60	50	50	50	50
Entrada de agua fría	[°C]	10	10	10	10	10	10	10	10
Toma de agua caliente	[°C]	45	45	45	45	45	45	45	45
Potencia de llenado	[l/min]	20	30	40	50	11,7	21	28	35
Temperatura de retomo del acumulador	[°C]	21	21	21	21	24,3	24,8	25	26
Potencia máx.	[kW]	49	73	98	122	28	51	68	85
Peso	[kg]	18,6	20,5	21,3	22,7	18,6	20,5	21,3	22,7
Abastecimiento eléctrico	[V]	230							
Conexiones	["]	1" re							
Conexión de circulación	["]	1" re							
Altura/Anchura/Profundidad	[cm]	85/49/27							

S'aconsella, pel bon funcionament de la instal·lació, que s'instal·li el mòdul d'aigua freda el més a prop possible del acumulador. Aquest fet permetrà reduir les pèrdues d'energia i per tant augmentar el rendiment de la mateixa instal·lació.

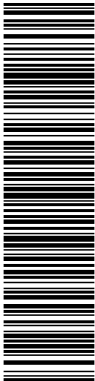
I.2. INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA

I.2.1 Descripció de l'actuació a realitzar

En la instal·lació hidràulica existent s'hi realitzaran tasques de millora per tal de poder donar compliment al RD 2017/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.

En aquest cas, s'afegiran algunes vàlvules de tall, filtres, antiretorns, etc. així com manòmetres, termòmetres i altres elements de control i visualització de l'estat del circuit.

De igual manera, s'identificaran els circuits, i es senyalitzaran de manera clara e indeleble tots els elements i/o circuits..



Sistema de producció instantània d'ACS – Residència d'Avis a Begues

I.2.2 Característiques generals

Els traçats de canonades que recorren per les sales de màquines, buits de construcció i en general per qualsevol espai no calefetat s'aïllaran d'acord a l'estipulat a la ITE 03.

El gruix de l'aïllament s'ha dimensionat segons RITE, taules senyalades a la a IT 1.2.4.2.1 aïllament tèrmic de xarxes de canonades.

S'ha de precisar que tant les canonades com els aïllaments s'han dimensionat per les condicions més desfavorables.

Gruix mínim d'aïllament [mm] de canonada i accessori que transporten fluids calents que recorren per l'interior d'edificis			
Diàmetre exterior [mm]	Temperatura màxima del fluid [°C]		
	40 .. 60	> 60 .. 100	> 100 .. 150
	RITE	RITE	RITE
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Gruix mínim d'aïllament [mm] de canonada i accessori que transporten fluids calents que recorren per l'exterior d'edificis			
Diàmetre exterior [mm]	Temperatura màxima del fluid [°C]		
	40 .. 60	> 60 .. 100	> 100 .. 150
	RITE	RITE	RITE
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

I.2.3 Consideracions generals de la normativa

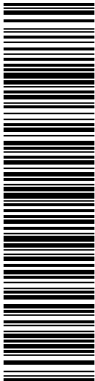
Les conduccions de la instal·lació han d'estar senyalitzades amb franges, anells i fletxes disposades sobre la superfície exterior de les mateixes o del seu aïllament tèrmic, en el cas de que en tinguin, d'acord amb el senyalat a la UNE 100.100:2000.

I.2.4 Equips de bombeig

Les bombes utilitzades en aquesta instal·lació seran bombes circuladores. Per aquest fet, aquestes hauran de complir amb tot allò indicat en la directiva 622/2012 de 11 de juliol en relació als requisits de disseny ecològics aplicables a circuladors.

Aquest fet implicarà la col·locació de bombes circuladores amb regulació electrònica per a garantir una alt nivell d'eficiència energètica.

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025
ALTRES DADES Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 7 de 17	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194F690AE79D57B8F0D02299759EF3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Sistema de producció instantània d'ACS – Residència d'Avis a Begues

1.2.5 Elements auxiliars de verificació i seguretat

Les indicacions de seguretat en sales de màquines es realitzaran d'acord amb la IT 1.3.4.1.2.

Pel disseny d'aquestes sales es tindrà en compte la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis en els edificis i segons el que es disposa a la UNE 100.020:2005.

En la sala de màquines es disposarà el codi de colors, junt a l'esquema de principi d'instal·lació, segons disposa la IT 02.

Quan es travessi un element al qual se li exigeix una determinada resistència al foc, la solució constructiva del conjunt ha de mantenir, com a mínim, la mateixa resistència.

La protecció contra rescalfaments és realitza mitjançant la vàlvula de seguretat tarada a 3.0 bar.

1.3. MEMÒRIA FACULTATIVA

1.3.1 Seguretat i Salut

Al tractar-se d'una obra amb memòria tècnica no es requereix Estudi de Seguretat i Salut. El contractista haurà de disposar d'avaluació de riscos en la qual s'incloguin la realització de treballs en altura i el personal que realitzi l'obra haurà de disposar de les formacions en altura pertinents, juntament amb la resta d'obligacions requerides per la realització dels treballs. Tanmateix s'adjunta com a Annex les consideracions a tenir presents.

1.3.2 Gestió de Residus

Els residus generats a l'obra seran els propis de la tipologia d'instal·lació. Incloent en gran part, l'embalatge dels productes i la realització dels passos de paret de la mateixa instal·lació. Tot i això, per la tipologia d'obres que s'inclouen en la Memòria i la poca quantitat de residus generats no es requereix estudi de gestió de residus d'acord al Decret 89/2010.

1.4. CONCLUSIÓ

No es preveu cap inconvenient per a la correcta execució de la instal·lació descrita, quedant sempre la direcció facultativa oberta a qualsevol comentari o indicació de l'administració encarregada de la concessió de la llicència corresponent.

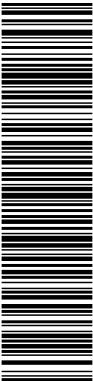
Begues, abril de 2025

La propietat

Carlos Carrillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial

CARRILLO
ROMERO
CARLOS -
46783973H

Firmado
digitalmente por
CARRILLO
ROMERO CARLOS
- 46783973H



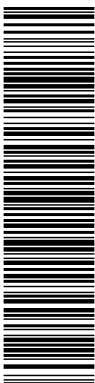
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906_X7BJY-61402-0J0C0_EE403194F690AE79D57B8F0D02299759EF3191B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Sistema de producció instantània d'ACS – Residència d'Avis a Begues

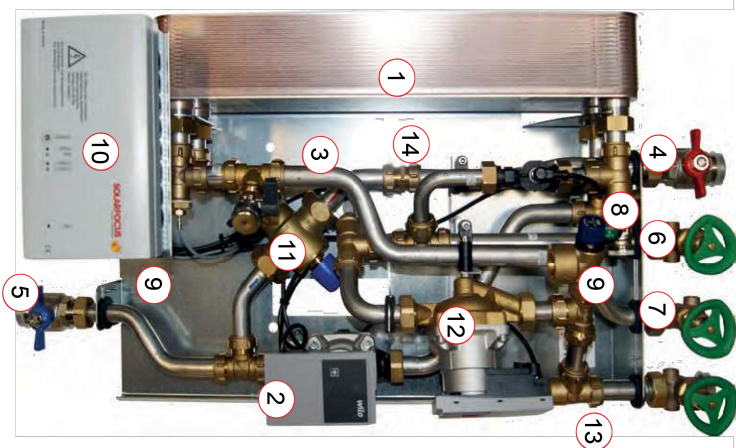
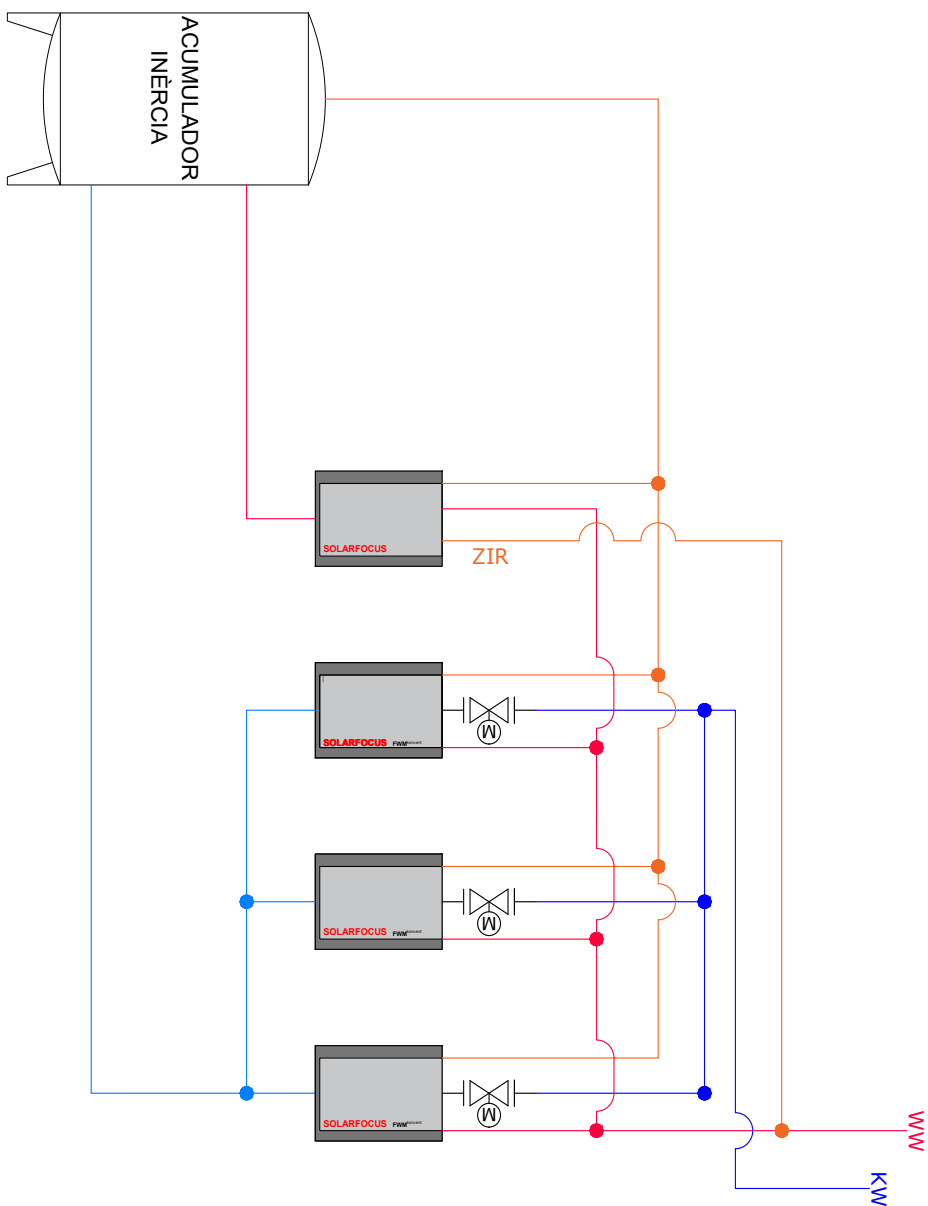
I.5. PRESSUPOST

El pressupost d'execució per contracte amb IVA de la instal·lació per a la producció instantània d'ACS ascendeix a la quantitat de 29.162,08 €. El pressupost es desglossa en els següents capítols:

PRESSUPOST				
uts	Descripció	Preu	Amidament	Import
uts	Solarfocus FWMkonvent 50 - Mòdul producció higiència ACS	3.611,55 €	3	10.834,65 €
uts	Vàlvula motoritzada per ACS connexió en cascada	215,95 €	3	647,85 €
uts	Solarfocus HE10 inox - Mòdul de recirculació amb bomba	3.196,45 €	1	3.196,45 €
uts	Vàlvula termostàtica per a FWM	253,45 €	4	1.013,80 €
uts	Centraleta per al control (touchpanel)	1.152,00 €	1	1.152,00 €
uts	Ports	422,47 €	1	422,47 €
uts	Instal·lació conjunt de mòduls de producció ACS en cascada. Inclou màd'obra, tubs, accessoris i posada en funcionament.	2.623,14 €	1	2.623,14 €
uts	Adequació de la instal·lació elèctrica per a donar servei a la instal·lació projectada.	362,49 €	1	362,49 €
	Pressupost d'execució material (PEM)			20.252,85 €
	Benefici Industrial			1.215,17 €
	Despeses Generals			2.632,87 €
	Pressupost d'execució per contracte (PEC)			24.100,89 €
	IVA			5.061,19 €
	PEC amb IVA			29.162,08 €



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 85996 X7BJY-61402-QJ0C0 EF40319AF690AE79D57BF08D6D32399758FE3191B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

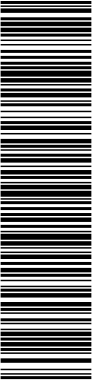


Equipamiento

- 1 Intermambiador de calor de placas de acero inoxidable
- 2 Bomba de alta eficiencia con velocidad regulada
- 3 Sensor del caudal volumétrico / caudalmetro
- 4 Recorrido del acumulador intermedio 1"re
- 5 Retorno del acumulador intermedio 1"re
- 6 Entrada de agua fría 1"re
- 7 Salida de agua caliente 1"re
- 8 Válvula de purga
- 9 Válvula de purga y de drenaje para agua potable
- 10 Control (econamanger-touch / independiente)
- 11 Válvula para agua premezclada (opcional)
- 12 Circulación (opcional)
- 13 Circulación de la válvula de purga y de drenaje
- 14 Válvula de seguridad 8 circulación pura

 PROPIETAT Ajuntament de Begues	 EMB-COSENT C/ Ferran Marzò, 3 08869 Begues	 ambit grup Societat Limitada	 Carlos Caffio Romero Escripció de l'acte Col·legiat el 21/09/2025	ESQUEMA DATA 26/09/2025	SIE May 2025	MEMÒRIA VALORADA DE SISTEMA DE PRODUCCIÓ INSTANTÀNIA D'AQS A BEGUES PLANOL	1 INICIAL PLANOL
---	---	---	--	--	----------------------------	--	--------------------------------

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025
ALTRES DADES Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 11 de 17	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

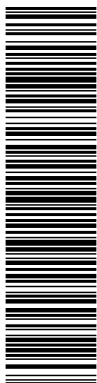


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194F690AE79D57B8F06D2299759EF3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Sistema de producció instantània d'ACS – Residència d'Avis a Begues

I.7. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA SOLARFOCUS

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 12 de 17		NO REQUEREIX SIGNATURES



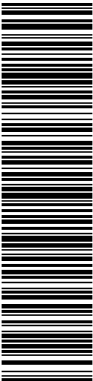
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194F690AE79DE7B8F06D2299759EF3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miliant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaraccsocial.cat/445>

Módulos de agua fresca

línea premium

Agua caliente higiénica

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	ESTAT
Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES	SIGNATURES	
Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 13 de 17		



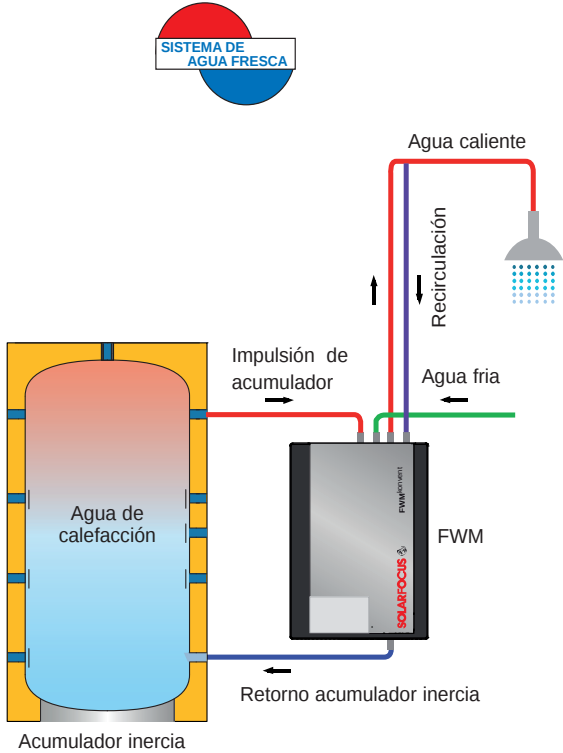
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 85906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194-F6904E79D57B8F06D2299759EEF3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>



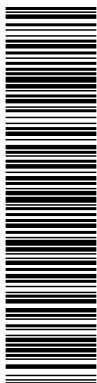
Agua caliente – higiénica y cómoda

Un módulo de agua fresca calienta el agua potable en el momento en el que se necesite según el principio del calentador instantáneo. En comparación con un depósito de agua potable tradicional o con una caldera, el agua potable no se emplea como almacenamiento de energía, ni se almacena el agua caliente durante horas o incluso días. En el momento en el que se necesite agua caliente, ésta se calienta a la temperatura deseada mediante un intercambiador de calor de placas de acero inoxidable. El aprovisionamiento de agua durante días es cosa del pasado.

La energía necesaria para el calentamiento del agua potable la transmite un acumulador intermedio que puede calentarse mediante diferentes sistemas: instalaciones solares o calderas de biomasa, calderas de leña, tradicionales calderas de aceite o de gas, bombas de calor o otros sistemas. Las bombas de alta eficiencia se encargan de que el flujo volumétrico vaya del acumulador al intercambiador de calor de placas de acero inoxidable.



DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 14 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194F690AE79D57B8F0D2299759EF3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miliant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaraccsocial.cat/445>



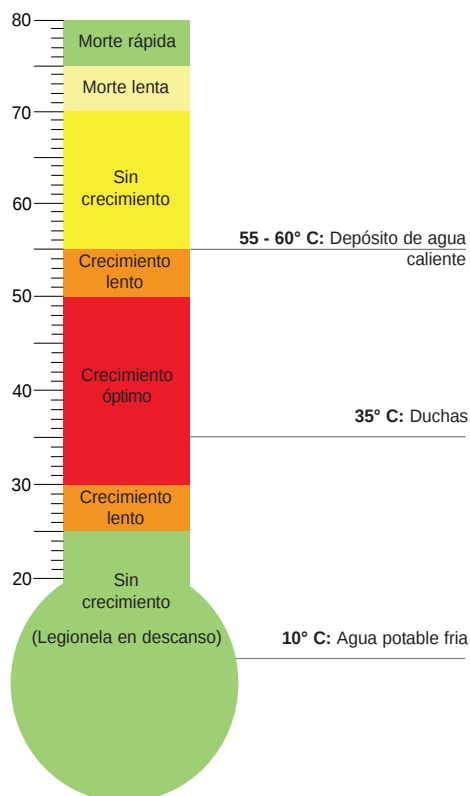
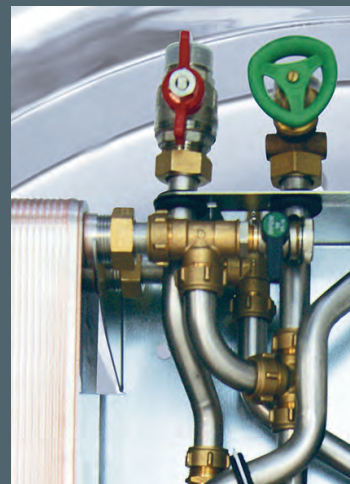
Componentes de alta calidad

Los módulos de agua fresca están sujetos a estrictos requisitos de calidad, establecidos en el DIN 1988. El material no debe influir de manera negativa en la buena calidad del agua a largo plazo. Los módulos de agua fresca de SOLARFOCUS están compuestos por materiales que cumplen dichos requisitos.

El sistema de tuberías es de acero inoxidable y la calidad del material corresponde con las altas exigencias de los dispositivos de agua potable. El circuito del agua potable dispone de válvulas de pistón de fundición roja y permiten un manejo sencillo, incluso tras largo tiempo en desuso.

La cubierta hecha de EPP y con un elegante diseño de la placa, se fija a la placa base en una sola pieza.

Los módulos de agua fría están dotados de manera predeterminada con intercambiadores de calor para placas soldadas en cobre. En el caso de aguas muy agresivas, se puede recurrir a un intercambiador de calor para placas soldado en níquel. Solicite la ficha de datos sobre las calidades del agua.



Cuando la legionela cae en suelos fértiles

El agua potable está limpia y en perfectas condiciones sanitarias, pero no es estéril. Contiene gérmenes, como p. ej. legionela, que en concentraciones normales son inofensivos. Sin embargo, si el agua potable se almacena durante un periodo largo de tiempo en una zona a 25 - 50° C, la cantidad de estos gérmenes aumenta considerablemente, constituyendo así un riesgo para la salud. Estos gérmenes pueden ir a parar a los pulmones a través del aerosol de la ducha o del jacuzzi y provocar peligrosas infecciones, especialmente a niños, ancianos y personas enfermas.

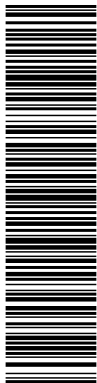
El módulo de agua fresca calienta el agua potable en el momento en el que se necesite según el principio del calentador instantáneo. El aprovisionamiento de agua caliente durante días es cosa del pasado. Agua fresca recién calentada: higiénica y cómoda.



*Aglomeración de legionela (**Legionella pneumophila**) vista en aumento con la ayuda de un microscopio electrónico. Una bacteria mide aprox. 0,003 mm de largo.*

Fuente de la imagen: Hans R. Gelderblom, Rolf Reissbrodt / Robert Koch Institut

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 15 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

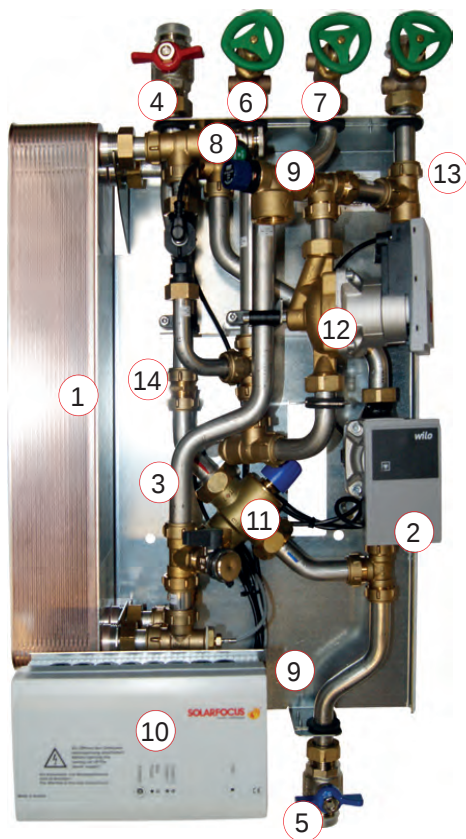


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194F690AE79D57B9F0D2299759EF3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miliant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Módulo de agua fresca FWM^{konvent}



DVGW conforme



Información

- ✓ Módulo de agua fresca con bomba de alta eficiencia ajustable
- ✓ Opcionalmente para SOLARFOCUS **eco**manager-touch o para un control independiente
- ✓ Ideal para la combinación con instalaciones solares y calderas de biomasa
- ✓ Opción de integrar la circulación y la válvula para agua premezclada
- ✓ Potencia de llenado de 20, 30, 40 y 50 l/min

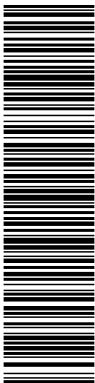
La solución que no deja nada que desear

El módulo de agua fresca **FWM^{konvent}** combina componentes de alta calidad con un control inteligente. Para poder asegurar una temperatura de salida de manera uniforme en el grifo de agua caliente, aún cuando se abren diferentes cantidades de agua y a diferentes temperaturas del acumulador, se regula la velocidad del flujo volumétrico del acumulador mediante una bomba de alta eficiencia y con ayuda de un control efectivo. El control contiene toda la información necesaria para regular el sistema, desde un sensor del flujo volumétrico, hasta un caudalímetro y unos extremadamente rápidos sensores, que detectan los más pequeños cambios de temperatura.

Mediante los ajustes del flujo volumétrico del acumulador y de la gran resistencia al calor del intercambiador de calor de placas de acero inoxidable, las temperaturas de retorno al acumulador son muy bajas. La baja temperatura de retorno hace que las condiciones de funcionamiento en instalaciones solares, bombas de calor o calderas de condensación sean ideales. Garantizamos un rendimiento óptimo.

Equipamiento

- 1 Intercambiador de calor de placas de acero inoxidable
- 2 Bomba de alta eficiencia con velocidad regulada
- 3 Sensor del caudal volumétrico / caudalímetro
- 4 Recorrido del acumulador intermedio 1"re
- 5 Retorno del acumulador intermedio 1"re
- 6 Entrada de agua fría 1"re
- 7 Salida de agua caliente 1"re
- 8 Válvula de purga
- 9 Válvula de purga y de drenaje para agua potable
- 10 Control (ecomanager-touch / independiente)
- 11 Válvula para agua premezclada (opcional)
- 12 Circulación (opcional)
- 13 Circulación de la válvula de purga y de drenaje
- 14 Válvula de seguridad 8 circulación pura



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906-X7BJY-61402-0J0C0-EE403194-F6904E79D57B8F0D02299759EF3191B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaraccsocial.cat/445>



Un control general para todo su sistema de calefacción

Para no acumular muchos e innecesarios controles de diferentes fabricantes en su sala de calefacción, que ni siquiera se comunican entre ellos, el **eco**manager-touch de la caldera de biomasa de SOLARFOCUS sirve de control para el **FWM**konvent. Gracias a su pantalla de 7" a color, su utilización es sumamente sencilla. En combinación con una conexión a internet y con la App mySOLARFOCUS, también tiene acceso desde su smartphone a los ajustes principales de su sistema de calefacción.

Si no tiene el control **eco**manager-touch pero le encanta el **FWM**konvent, no hay ningún problema: los módulos de agua fresca también están disponibles con un control independiente, de teclas y disponible para FWM.

Comodidad Plus+

Para mayor comodidad, también se puede instalar el módulo de agua fresca con una válvula para agua premezclada integrada y una fase de circulación. La circulación opcional se encarga de proporcionar agua caliente en poco tiempo, también en largas cañerías y puede adaptarse a las necesidades de cada cliente.



Datos técnicos

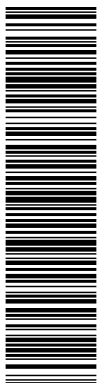
Módulo de agua fresca FWM^{konvent}

Potencia de llenado/bomba de calor a 50° C en el recorrido del acumulador

FWM ^{konvent}		20	30	40	50	20	30	40	50
Impulsión de acumulador	[°C]	60	60	60	60	50	50	50	50
Entrada de agua fría	[°C]	10	10	10	10	10	10	10	10
Toma de agua caliente	[°C]	45	45	45	45	45	45	45	45
Potencia de llenado	[l/min]	20	30	40	50	11,7	21	28	35
Temperatura de retorno del acumulador	[°C]	21	21	21	21	24,3	24,8	25	26
Potencia máx.	[kW]	49	73	98	122	28	51	68	85
Peso	[kg]	18,6	20,5	21,3	22,7	18,6	20,5	21,3	22,7
Abastecimiento eléctrico	[V]	230							
Conexiones	["]	1" re							
Conexión de circulación	["]	1" re							
Altura/Anchura/Profundidad	[cm]	85/49/27							

CONSEJO: Instale el módulo de agua fría lo más cerca posible del acumulador intermedio. De este modo, evitará pérdidas de energía.

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: DIRECCIÓ GENERAL , Núm. expedient: 159 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: X7BJY-61402-0J0C0 Data d'emissió: 2 de Maig de 2025 a las 11:55:24 Pàgina 17 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 95906_X7BJY-61402-0J0C0_EE403194F690AE79D57B8F06D229975B8E3191B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miliant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

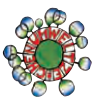


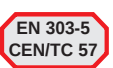


Todo de un proveedor

Instalaciones solares – Calefacción con biomasa – Almacenamiento – Técnicas de ACS

Tecnología certificata – EN ISO 9001





Sus distribuidor especializado

SOLARFOCUS GmbH, Werkstrasse 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

e-mail: office@solarfocus.com Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

web: www.solarfocus.com Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10

© SOLARFOCUS GmbH | 03/2016

Reservado el derecho a modificaciones técnicas y errores de imprenta. Ilustraciones y símbolos de las fotos empleados. Se prohíbe todo tipo de uso sin el consentimiento por escrito del propietario SOLARFOCUS.