



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT I
INSTAL·LACIÓ DE NOU COMPRESSOR PER LA INSTAL·LACIÓ
D'AIRE COMPRIMIT DEL PUNT VERD I DESMUNTATGE I
RETIRADA DEL COMPRESSOR ACTUAL.**

EXP. OB19130

NOVEMBRE-2019

INDEX

1	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
2	EMPLAÇAMENT.....	3
3	DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS	3
4	CONDICIONS TECNiques.....	4
4.1	TREBALLS A REALITZAR.....	4
4.2	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIÓ	5
4.3	HORARIS DE TREBALL	5
5	IMPORT MÀXIM I TERMINI.	5
6	CONDICIONS DE LES EMPRESES	5
6.1	RECURSOS I MITJANS DISPONIBLES	6
6.1.1	Personal a disposició de la instal·lació	6
6.1.2	Maquinaria, materials i mitjans necessaris	6
6.2	SEGURETAT I SALUT	6
6.3	GESTIÓ DE RESIDUS.....	7
7	RESPONSABILITATS, INFRACCIONS I SANCIONS	7
8	NORMATIVA D'APLICACIÓ	8
9	ESPECIFICACIONS TÈCNiques DE L'EQUIP.....	9

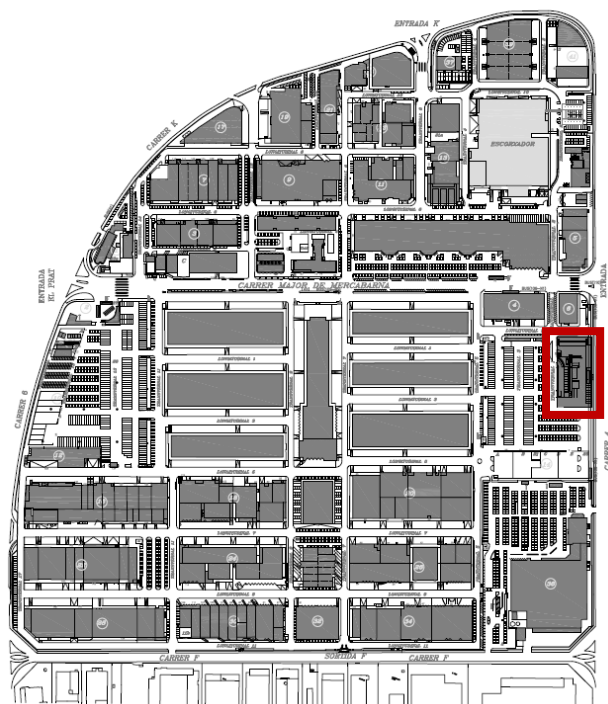
1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present Plec de Condicions Tècniques és definir les particularitats i regular les condicions per el subministrament i muntatge d'un compressor d'aire comprimit (substituint l'existent), que forma part de la instal·lació de gestió del residu orgànic de minoristes, situat al Punt Verd de Mercabarna i desmuntatge i retirada del compressor actual.

2 EMPLAÇAMENT

La situació i dades d'ubicació del Punt Verd són les següents:

C/ Transversal 1, s/n - 08040 Barcelona (MERCABARNA)



3 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

La parcel·la on s'ubiquen les instal·lacions de tractament de residus del Punt Verd te una superfície de 7.071,60m²

Superfícies per zones:

- Zona de majoristes: 1.092m²
- Zona de minoristes i triatge: 2.0134m²
- Zona de gestió interna: 2.687m²
- Zones de circulació: 3.908,30m²

La instal·lació d'aire comprimit actual està format per:

- 1 Compressor Cabal : 12,9m³ / min. Pressió : 7,5 bar. Accionament : 75Kw
- 1 Calderí de pressió. Capacitat : 1,5m³. Pressió disseny : 11 bar. Material : Acer inoxidable AISI 304
- Xarxa de canonades d'acer inoxidable , fins a punts de consum , i vàlvules

4 CONDICIONS TECNQUES

4.1 TREBALLS A REALITZAR

Desmuntatge de l'equip actual i transport a abocador autoritzat.

Subministrament, transport i muntatge d'una unitat compressora de cargol Atlas Copco model GA 75 VSD PLUS FF (100 CV) o similar, amb les següents característiques mínimes:

- Equip d'estalvi energètic amb accionament de velocitat variable en funció del consum.
- Motor fins a 100 CV de potència tipus IPM (Integrated Permanent Magnet), refrigerat pel propi oli del compressor.
- Eficiència motor IE4, aïllament IP66.
- Disposició vertical i acoblament directe del conjunt motor – cargol per compensació de forces axials i màxima eficiència.
- Turbina que aporti menor consum energètic amb ajust òptim de la temperatura d'oli en qualsevol càrrega de treball i un mínim nivell sonor.
- Compliment de la directiva ERP2015 sobre eficiència.
- Mòdul de control electrònic amb pantalla de color. Funcions:
 - Programació horària.
 - Monitorització i seqüenciament amb altres equips. Reducció banda de pressió al mínim necessari.
- Refrigeració posterior integrat amb purgador capacitatiu, eliminació del 60-70% de la humitat i del 100% del condensat abans d'entrar al assecador.
- Tractament d'aire integrat compostat per un assecador frigorífic.
- Capacitat FAD = 27 a 225 l/s @ 7 bar. Pressió disponible de 4 a 12,5 bar.

Actualment Mercabarna te instal·lat un compressor d'aire de lloguer, en cas que la unitat provisional molestés, l'adjudicatària es farà càrrec sense cap cost addicional del seu desplaçament i emplaçament a una emplaçament més adient, sempre amb el vist i plau de la propietat.

Intervenció amb personal adient especialitzat per realitzar les següents intervencions:

- Mecanitzat i acoblament del compressor a la instal·lació existent.
- Situació, muntatge i connexió del nou compressor.

- Proves de funcionament.
- Posada en marxa.
- Neteja del lloc de treball.

Aquestes actuacions son indicatives i no excloents. Caldrà realitzar tots els treballs i adequacions necessàries per deixar la instal·lació en servei.

4.2 LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIÓ

Totes les gestions de legalització, modificació o qualsevol tramitació legal estarà inclosa a l'oferta.

4.3 HORARIS DE TREBALL

Els horaris de treballs s'hauran d'acomodar a les necessitats dels usuaris, sense que la instal·lació del nou compressor afecti a la resta de treballadors ni instal·lacions.

4.4 DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR

A la finalització de la instal·lació, s'haurà de fer entrega de tota la documentació relativa a aquest subministrament, tant format electrònic com en paper:

- Legalització de la instal·lació.
- Documentació de l'equip original.
- Certificat de final d'obra.
- Garantia.

5 IMPORT MÀXIM I TERMINI.

El valor estimat del contracte es de **49.500€ euros**, IVA exclòs.

Es preveu una duració de finalització de 14 setmanes des de data de signatura de contracte. L'adjudicatari haurà de presentar una planificació que especifiqui el temps de fabricació i el de muntatge del compressor.

6 CONDICIONS DE LES EMPRESES

Les empreses que participin a la licitació hauran de visitar les instal·lacions objecte del contracte. L'adjudicatari del servei serà coneixedor per tant de les instal·lacions que integren el contracte de servei i el seu estat i no podrà presentar cap al·legació econòmica per desconeixement en relació als equips, instal·lacions i elements existents. Aquesta acceptació l'obliga a mantenir els elements de tota classe instal·lats sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, llevat prèvia autorització de Mercabarna.

L'adjudicatari serà responsable de desplegar tots els mitjans humans, tècnics, documentals etc., que siguin necessaris per a la completa execució del contracte.

6.1 RECURSOS I MITJANS DISPONIBLES

6.1.1 Personal a disposició de la instal·lació

L'adjudicatari disposarà d'una estructura de personal adient, en nombre i qualificació, per atendre la instal·lació contemplada en el present plec.

El personal adscrit haurà d'estar dirigit i controlat per un responsable tècnic supervisor que pertanyi a l'empresa adjudicatària per realitzar tasques de supervisió i assistència per la resolució d'incidències i control propi dels treballs a realitzar.

El personal adscrit al servei haurà de tenir una experiència mínima de 5 anys en instal·lacions similars a les esmentades en aquest plec.

L'adjudicatari pot subcontractar amb tercers la realització de prestacions parcials i específiques del servei però no podrà excedir del 20% del import d'adjudicació.

Els licitadors hauran de demostrar la seva solvència tècnica incloent homologacions i certificacions de treballs.

La prestació dels serveis previstos en el present plec no crea cap vincle laboral ni de cap altre tipus amb Mercabarna, depenent exclusivament del adjudicatari, el qual estarà obligat al què es disposa a la legislació vigent en matèria laboral, seguretat social i prevenció de riscos laborals i serà l'únic responsable de l'esmentat compliment

6.1.2 Maquinaria, materials i mitjans necessaris

L'adjudicatari disposarà de totes les eines bàsiques, mitjans auxiliars, maquinaria i vehicles necessaris per la correcta prestació d'aquesta obra i hauran d'estar en bon estat de conservació. També serà responsable del subministrament i disponibilitat dels materials necessaris, en especial, els materials auxiliats i consumibles habituals.

El cost de tots aquests elements es troba repercutit i inclòs en el preu de venda.

6.2 SEGURETAT I SALUT

Al inici dels treballs, l'adjudicatari entregarà a MB l'avaluació de riscos i l'avaluació de l'activitat preventiva de l'empresa, que s'haurà de presentar en un termini màxim de 30 dies hàbils a contar des del dia de l'adjudicació d'aquest contracte.

La persona designada per l'adjudicatari com Recurs Preventiu del servei objecte del present plec haurà de tenir una dedicació total a la prestació del servei i per tant s'haurà d'incorporar a l'oferta la acreditació de la formació corresponent que estableix la lleu per aquestes tasques.

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb la obligatorietat de garantir la seguretat laboral als seus treballadors. Caldrà que posi a la seva disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.

L'adjudicatari prendrà totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents i perjudicis de tot ordre, i serà responsable dels accidents o danys que es puguin produir (s'inclouen danys a tercers), per no haver aplicat les mesures de seguretat o per omisió d'aquestes, siguin o no advertides per els Tècnics de MB.

6.3 GESTIÓ DE RESIDUS

L'adjudicatari està obligat a gestionar tots els residus que es generin durant els treballs segons estableix la Llei de Residus.

La localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec de l'adjudicatari. Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la prevista inicialment, ni l'omissió en la esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari contractat.

7 RESPONSABILITATS, INFRACCIONS I SANCIONS

L'adjudicatari és responsable de les faltes comeses i/o omisió dels seus empleats durant la execució de la instal·lació, així com també dels danys que, per seva prestació defectuosa, es puguin produir a qualsevol instal·lació, equip i/o persona, sense perjudici de possibles sancions o reclamacions que corresponguin. L'empresa adjudicatària estarà obligada a la substitució de materials o reparació dels treballs mal executats.

L'adjudicatari respondrà de les instal·lacions (inclòs el seu control i funcionament), de la conservació de tots els seus components, de la qualitat del material i elements emprats, així com de tots els accidents o danys ocasionats per les instal·lacions durant les operacions de reparació o manteniment. tant en les pròpies instal·lacions com en materials o persones, així com del perjudici per retard o aturada dels processos productius, imputables a l'actuació deficient de l'adjudicatari.

Es relacionen a continuació algunes infraccions que podran donar lloc a sancions econòmiques o inclús a la resolució del contracte. Així, es quantifica cada infracció en funció de la seva gravetat:

- Incompliment de les obligacions laborals i de seguretat social2
- Retard de 1 dia en la finalització de la instal·lació, sempre que no existeixi una causa de força major1
- No utilització dels mitjans mecànics o humans ofertats i/o adients2
- Paralitzacions o interrupcions en el procés productiu imputables a l'adjudicatari, per cada retard de 2 hores1
- Utilització de mitjans en mal estat de conservació1
- Incompliment de la normativa d'abocament de residus1

Per cada punt s'estableix una sanció econòmica de 1.000€.

8 NORMATIVA D'APLICACIÓ

- RD 769/1999: Real Decret 769/1999, de 7 de maig, pel que es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE, relativa als equips de pressió i es modifica el Real Decret 1244/1979, de 4 d'abril, que aprovava el Reglament d'Aparells a Pressió.
- Reglament CE 1005/2009: Reglament CE núm. 1005/2009 del Parlament Europeu y del Consell, de 16 de setembre del 2009, respecte les substàncies que esgoten la capa d'ozó. Aquest RD 1005/2009, deroga el Reglament CE núm. 2037/2000 del Parlament Europeu y del Consell, de 29 de juny del 2000, referent a les substàncies que esgoten la capa d'ozó, d'aplicació a partir de l'1 de gener del 2010.
- RD 795/2010: Real Decret 795/2010, de 16 de juny, pel que es regula la comercialització i manipulació de gasos fluorats i equips basats en els mateixos, així com la certificació dels professionals que els utilitzen.
- Reglament CE 1494/2007: Reglament CE núm. 1494/2007 de la Comissió, de 17 de desembre de 2007, pel que s'estableix, de conformitat amb lo disposat en el Reglament CE núm. 842/2006 del Parlament Europeu i del Consell, la forma d'etiquetatge i els requisits addicionals d'etiquetatge dels productes i aparells que continguin determinats gasos fluorats d'efecte hivernacle.
- Reglament CE 1516/2007: Reglament CE núm. 1516/2007 de la Comissió, de 19 de desembre del 2007, pel que s'estableix, de conformitat amb el Reglament CE núm. 842/2006 del Parlament Europeu i del Consell, requisits de control de fugues estàndard per als equips fixes de refrigeració, aires acondicionats i bombes de calor que continguin determinats gasos fluorats d'efecte hivernacle.
- Reglament Ce 842/2006: Reglament CE núm. 842/2006 del Parlament Europeu i del Consell, de 17 de maig de 2006, referent a determinats gasos fluorats d'efecte hivernacle.
- RD 2060/2008: Real Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel que s'aprova el Reglament d'Equips a Pressió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- RD 842/2002: Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- RD 314/2006: Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació i modificacions posteriors.
- Llei 31/1995: Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- RD 485/1997: Real Decret 485/1997, de 14 d'abril de 1997, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització i salut en el treball.

9 ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE L'EQUIP

COMPRESSOR DE CARGOL ROTATIU AMB INJECCIÓ D'OLI ATLAS COPCO Model GA 75 VSD+.

Amb Variable Speed Drive+ (accionament de velocitat variable) de sèrie, un motor compacte i una empremta mínima gràcies al seu disseny i la tecnologia IPM (Imant permanent).

El GA 37-75 VSD+ redueix, de mitja, el consum d'energia un 50%, amb uns temps productius garantits fins i tot en les condicions de treball més adverses.



Avantatges clau del GA 37-75 VSD+:

♣ Eficient:

El GA 37-75 VSD + té un requisit d'energia específica (SER), de mitjana, significativament menor que els models GA VSD actuals.

El eficient i ecològic VSD + consumeix de mitjana un 50% de l'energia que consumeixen els models actuals de velocitat fixa GA. De fet, consumeix fins i tot menys energia que la gamma de compressors GA + en el seu punt de treball òptim. I a més, el GA VSD + subministra fins a un 7% més FAD (aire lliure subministrat). Aquesta enorme millora s'ha pogut aconseguir gràcies als següents components principals:

- Motor principal (IPM) amb una elevada eficiència de fins a un 96,9%, superant els nivells d'eficiència IE4

- Un avançat element compressor dissenyat per Atlas Copco que supera el seu predecessor en un 3%

♣ **Fiabilitat demostrada:**

Al GA 37-75 VSD +, és una unitat amb un disseny intel·ligent i menys components, el que facilita l'accés a les peces i les tasques de manteniment.

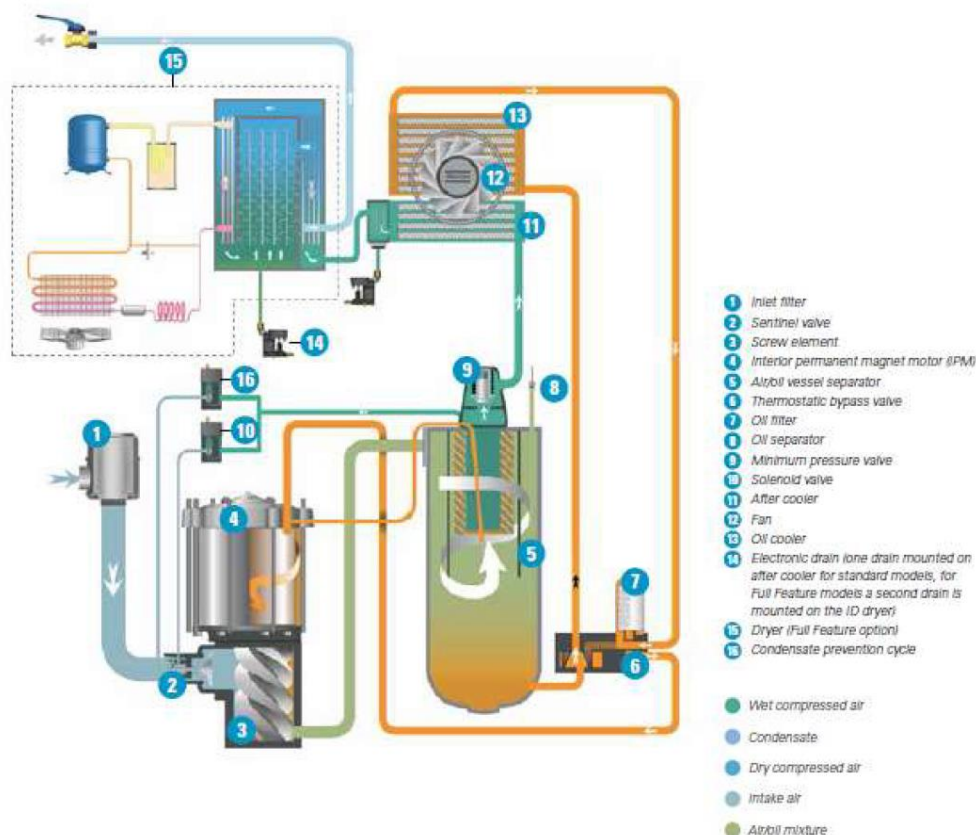
La unitat va ser sotmesa a exigents proves de camp en diverses indústries, amb diferents perfils de càrrega, en diferents condicions de funcionament i en les condicions més extremes.

Atlas Copco té unitats amb diversos milers d'hores de funcionament en les condicions de treball més dures i poden garantir que és un compressor molt fiable i que no dona un sol problema.

♣ **Compacte:**

En lloc del disseny horitzontal que ocupa més espai, el nou GA 37-75 VSD + té una disposició vertical extremadament compacta. Aquest disseny estalvia espai de sòl i de treball, facilita l'accés per al manteniment i redueix el cost total de propietat per a tots els clients.

L'interior de l'innovador GA 37-75 VSD+



La transmissió consta de 2 components principals en el compressor.

El motor d'imants permanents interiors (IPM) (4). Aquest motor, elevada eficiència (96,8%), supera el llindar d'eficiència IE4. Disseny que el fa molt compacte, amb un circuit d'oli-refrigeració que fa innecessari un flux d'aire de refrigeració. L'oli també lubrica els rodaments, de manera que no cal cap reengreix. Aquest motor està optimitzat per a velocitats superiors i té un grau de protecció IP66 en lloc del IP55 estàndard.

L'element (3) és l'element de compressió dissenyat i fabricat per Atlas Copco amb rotors mascle i femella de perfil asimètric que ofereix combinació òptima de màxim aire lliure subministrat i mínim consum d'energia. El disseny d'aquest element està optimitzat per a incrementar el seu rendiment en aquesta aplicació.



Accionament directe. El motor acciona directament el rotor mascle de l'element, el que fa innecessari l'ús d'engranatges, corretges i dependències de eix. Això permet un conjunt de transmissió hermètic a través del qual l'oli flueix del motor a l'element. La seva configuració vertical es tradueix en una màquina molt compacta, ja que redueix l'espai de sòl necessari en un 60%.

Refrigeració (13). En utilitzar oli, l'agent de refrigeració més eficient, en el conjunt de transmissió, no és necessari cap ventilador de refrigeració del motor. Això, en combinació amb un motor més eficient (necessita menys refrigeració), ens permet estalviar una quantitat addicional d'energia en refrigeració de la unitat, la qual cosa contribueix una vegada més a un estalvi addicional en el SER.

Separador d'oli, filtre d'oli i fungibles (5,7). L'eficient separador d'aire / oli de 2 etapes permet reduir el consum d'oli i els costos de manteniment, conservant un bon resultat de separació entre dos intervals de servei.

El filtre d'oli elimina contínuament les partícules més grans de 25 micres amb una eficiència del 99% per a protegir la qualitat del lubricant i els components giratoris.



Vàlvula sentinella (2).

Si s'aspira aire, la vàlvula obre mecànicament. Si no es necessita aire, un solenoide detecta la parada i envia un pols de aire comprimit a la vàlvula perquè torni a tancar. No pot escapar cap quantitat d'aire comprimit a través del filtre de aspiració i el sistema complet roman sota pressió. Això vol dir que no hi ha pèrdues per ventilació. Sense fuites d'aire. Sense pèrdues d'energia. Quan el compressor torna a arrencar, el conjunt de transmissió està completament pressuritzat. El compressor es posa en funcionament en qüestió de segons. Un cop més, això estalvia energia.



Purgador d'aigua electrònic LD200 (14).

En el cas de la unitat FF, dos purgadors d'aigua electrònics amb purga manual integrada, inclosa de sèrie, per eliminar el 100% del condensat. Un en la nevera posterior i un altre al intercanviador de calor de l'assecador.



En cas d'una unitat Pack, sense assecador, només hi ha un purgador al nevera posterior.

Sistema de control.

El sistema Elektronikon® ofereix una gran varietat de funcions de control i monitorització que li permetran millorar l'eficiència i fiabilitat de la seva compressor gràcies als nombrosos algoritmes avançats de control.

- Cicle de prevenció de la condensació (CPC):

Un algoritme al controlador Elektronikon® del GA VSD +, evita la condensació en l'oli del compressor a totes les circumstàncies, fins i tot quan el compressor està sobredimensionat per a l'aplicació i ha de treballar en condicions de càrrega extremadament baixa (quan el compressor funciona durant menys d'un minut per hora).

- Doble banda de pressió:

La majoria dels processos de producció creen demandes fluctuants que, al seu torn, poden generar un malbaratament d'energia en períodes d'ús curts. Es pot crear manual o automàticament dues bandes diferents de pressió del sistema per optimitzar el consum d'energia i reduir els costos.

- Temporitzador setmanal:

Un rellotge integrat permet configurar els temporitzadors per a qualsevol esquema de treball: per dia, per setmana o completament adaptable a la seva situació i necessitats específiques.

- Cicle d'estalvi integrat:
 - El cicle d'estalvi del ventilador redueix el consum d'energia desconnectant el ventilador en aplicacions de càrrega lleugera.
 - Usant un sensor d'ambient per monitoritzar la supressió del punt de rosada requerit, el sistema arrenca i atura l'assecador, el que redueix el consum de energia.

Full Feature

L'aire comprimit sense tractar conté humitat i aerosols que incrementen el risc de corrosió i fuites en el sistema d'aire comprimit. Això pot donar lloc a danys en el sistema d'aire i contaminació del producte final. Els costos de manteniment superen amb escreix els costos del tractament d'aire. Aquest tipus compressors subministren aire sec que millora la fiabilitat del seu sistema, evita temps de parada, retards de producció i protegeix la qualitat dels seus productes.

El compressor conta amb un assecador d'aire que elimina la humitat de l'aire comprimit refredant fins a prop del punt de congelació i purgant automàticament el condensat.



**DATOS TÉCNICOS**
GA 75 VSD+ FF

CONDICIONES DE REFERENCIA					
Presión absoluta de entrada	bar(a)	1	1	1	1
Humedad relativa	%	0	0	0	0
Temperatura aire de entrada	°C	20	20	20	20
Temperatura medio refrigerante	°C	20	20	20	20
Presión efectiva del aire	bar(g)	4	7	9,5	12,5
DATOS CARACTERÍSTICOS					
Presión mínima efectiva de trabajo	bar(g)	4	4	4	4
Presión máxima efectiva de trabajo	bar(g)	12,75	12,75	12,75	12,75
Temperatura ambiente mínima	°C	0	0	0	0
Temperatura máxima aire de entrada	°C	46	46	46	46
Velocidad mínima eje motor	rpm	850	850	850	850
Velocidad máxima eje motor	rpm	6200	6200	6200	6200
DATOS FUNCIONAMIENTO					
Caudal FAD ⁽⁴⁾					
850 rpm	l/s	25,5	27,0	26,8	-
1267 rpm	l/s	40,5	41,4	41,1	41,8
1500 rpm	l/s	48,9	49,6	49,3	49,6
2000 rpm	l/s	66,9	67,4	67,0	66,7
2500 rpm	l/s	84,9	85,3	84,7	83,9
3000 rpm	l/s	102,8	103,2	102,5	101,4
3500 rpm	l/s	120,8	121,2	120,3	119,0
4100 rpm	l/s	142,3	142,7	141,5	140,2
4825 rpm	l/s	169,0	169,2	167,6	166,7
5575 rpm	l/s	200,3	199,8	197,7	-
6200 rpm	l/s	226,4	224,7	-	-
Potencia total de entrada					
850 rpm	kW	14,1	16,7	19,1	-
1267 rpm	kW	18,0	21,3	24,4	28,6
1500 rpm	kW	20,2	23,9	27,5	32,0
2000 rpm	kW	25,0	29,6	34,1	39,5
2500 rpm	kW	30,1	35,5	40,8	47,1
3000 rpm	kW	35,3	41,5	47,7	55,0
3500 rpm	kW	40,7	47,7	54,7	63,1
4100 rpm	kW	47,5	55,3	63,3	73,1
4825 rpm	kW	56,4	65,1	74,3	85,9
5575 rpm	kW	67,3	77,0	87,5	-
6200 rpm	kW	76,9	87,3	-	-

Energía específica total ⁽²⁾

850 rpm	J/l	552	617	714	-
1267 rpm	J/l	444	514	594	685
1500 rpm	J/l	413	481	557	645
2000 rpm	J/l	374	439	508	592
2500 rpm	J/l	354	416	481	562
3000 rpm	J/l	343	402	465	542
3500 rpm	J/l	337	394	455	530
4100 rpm	J/l	334	388	447	521
4825 rpm	J/l	333	385	443	515
5575 rpm	J/l	336	386	443	-
6200 rpm	J/l	340	389	-	-
Temperatura aire de descarga	Amb. + °C	3	3	3	3
Nivel sonoro medio ⁽³⁾	dB(A)	70	70	70	70
Eficiencia motor plena carga	%	96	96	96	96
Potencia ventilador	%	82	82	82	82
Caudal aire refrigeración	m ³ /s	4,50	4,50	4,50	4,50

SECADOR INTEGRADO (FF)

Tipo	ID	230	230	230	230
Punto de rocío a presión (PRP)	°C	3	3	3	3
Tipo de refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A

DIMENSIONES

Largo	m	1,656	1,656	1,656	1,656
Ancho	m	1,100	1,100	1,100	1,100
Alto	m	1,968	1,968	1,968	1,968
Peso	Kg	1120	1120	1120	1120
Conexión válvula de salida	G	2	2	2	2

Notas:

(1) Aire libre suministrado (FAD) medido conforme ISO 1217 ed, 4 2009, anexo E

25 l/s < FAD < 250 l/s Tolerancia 5%

FAD > 250 l/s Tolerancia 4%

(2) Demanda de energía específica medida conforme ISO 1217 ed, 4 2009, anexo E

25 l/s < FAD < 250 l/s Tolerancia 6%

FAD > 250 l/s Tolerancia 5%

(3) Nivel sonoro medido conforme ISO 2151: 2004 empleando la ISO 9614/2