



GUÍA EU 2021
PRODUCTOS Y SISTEMAS
APPLIED



AIR CONDITIONING
AND AIR QUALITY
PARTNER

Inspiring Solutions since 1989



Este documento va dirigido a aquellas personas que buscan soluciones avanzadas y especializadas para la calefacción, la climatización, la renovación y la purificación del aire.

Soluciones capaces de mejorar el confort en los lugares en los que vivimos, trabajamos y pasamos nuestro tiempo libre.

Sistemas completos para todo el año orientados a un considerable ahorro de energía y a limitar la dependencia de los combustibles fósiles, como el gas natural o el gasóleo, empleados en las soluciones de climatización tradicionales.

INSPIRING SOLUTIONS



AIR CONDITIONING
AND AIR QUALITY
PARTNER

Esta guía, que se imprime anualmente, recoge y organiza los productos Clivet con el objetivo de ofrecer una base sobre la cual orientar las elecciones y evaluaciones.

Se pueden encontrar informaciones más detalladas y actualizadas en el área "SISTEMAS Y PRODUCTOS" de la página Web www.clivet.com, www.clivetlive.com y en nuestras App, que se pueden descargar gratis.

Para estar al día con las noticias de Clivet, síganos en nuestras redes sociales:





CLIVET. INSPIRING SOLUTIONS

HYDRONIC SYSTEM

PACKAGED SYSTEM

LIGHT COMMERCIAL

WLHP SYSTEM

TERMINAL UNITS AND AHU

AUXILIARY SYSTEMS

DIGITAL SOLUTIONS

SIEMPRE LISTOS PARA EL FUTURO

INSPIRING SOLUTIONS

En más de 30 años de actividad en el diseño, la producción y la distribución de sistemas de climatización y tratamiento de aire de alta eficiencia y mínimo impacto medioambiental, Clivet ha desarrollado su propuesta para el confort sostenible y el bienestar del individuo y del medio ambiente.

La investigación y el desarrollo de soluciones para la climatización de ciclo anual con tecnologías innovadoras forman parte del ADN de Clivet desde su creación, permitiendo a la empresa estar siempre lista para el futuro.

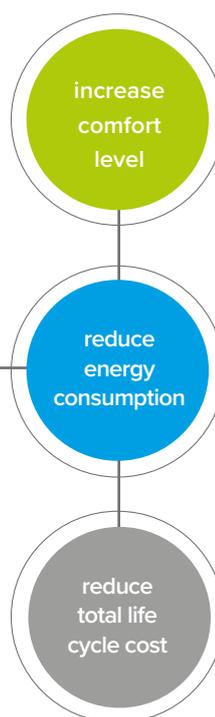


COMFORT FOR THE PLANET & PEOPLE

NUESTROS VALORES PARA LOS SECTORES

RESIDENCIAL, TERCIARIO Y INDUSTRIAL

Aumentar el confort, ahorrando energía y ofreciendo a nuestros clientes el mejor valor durante todo el ciclo de vida de la instalación: son estos los valores que inspiran nuestros sistemas para los sectores residencial, terciario e industrial.



NUESTROS NÚMEROS

50.000 m²
DE FÁBRICA
EN FELTRE,
BELLUNO - ITALIA

640
EMPLEADOS EN ITALIA Y
EN EL EXTRANJERO

160
CENTROS DE ASISTENCIA

2016
ALIANZA ESTRATÉGICA
CON MIDEA GROUPOUP

35
AGENCIAS
EN ITALIA

90
PAÍSES EN
LOS QUE
EXPORTAMOS

7 FILIALES:
GRAN BRETAÑA,
ALEMANIA, INDIA,
RUSIA, EMIRATOS ÁRABES,
CHINA, BALKANES

2015
NACE CLIVET LIVE

2020
MIDEA GROUP #307 FORTUNE
GLOBAL 500
40.440 \$M
FACTURACIÓN MIDEA

Residential



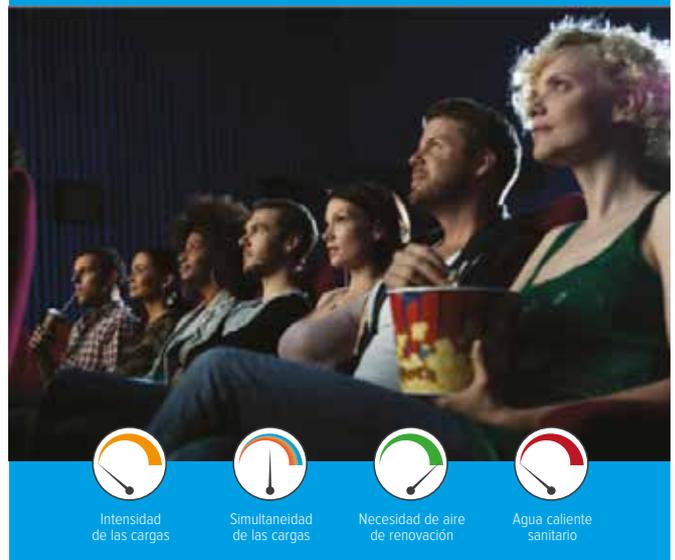
Offices



Hotels



Cinemas



SISTEMAS ESPECIALIZADOS

para cualquier destino de uso y cualquier condición climática

Hoy en día en todos los edificios se requiere un nivel de bienestar elevado y constante independientemente de las condiciones externas.

Pero no todos los edificios son iguales: en función del destino de uso presentan grandes diferencias respecto a la intensidad de las cargas, simultaneidad de solicitud de agua caliente y refrigerada, producción de agua caliente sanitaria y renovación de aire.

Por eso Clivet ha creado una serie de soluciones de instalaciones especializadas para aplicación que satisfacen las necesidades específicas de los diversos edificios, optimizando la eficiencia total respecto a las instalaciones tradicionales (caldera, chiller, U.T.A.). Los sistemas especializados Clivet simplifican el diseño y los trabajos en obra, mejoran el control de todo el sistema, reducen el impacto medioambiental y al mismo tiempo optimizan la inversión inicial, reducen los costes de gestión, aumentan la clase energética del edificio y, por consiguiente, su valor inmobiliario.

Public buildings



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas

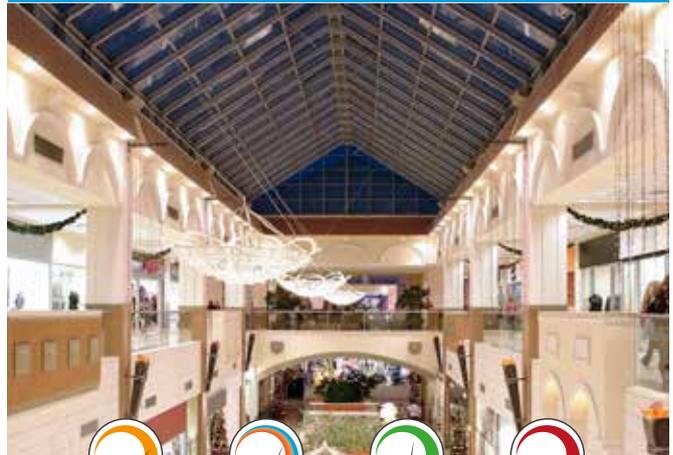


Necesidad de aire de renovación



Agua caliente sanitario

Shopping centres



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas



Necesidad de aire de renovación



Agua caliente sanitario

Hospitals



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas



Necesidad de aire de renovación



Agua caliente sanitario

Industry



Intensidad de las cargas



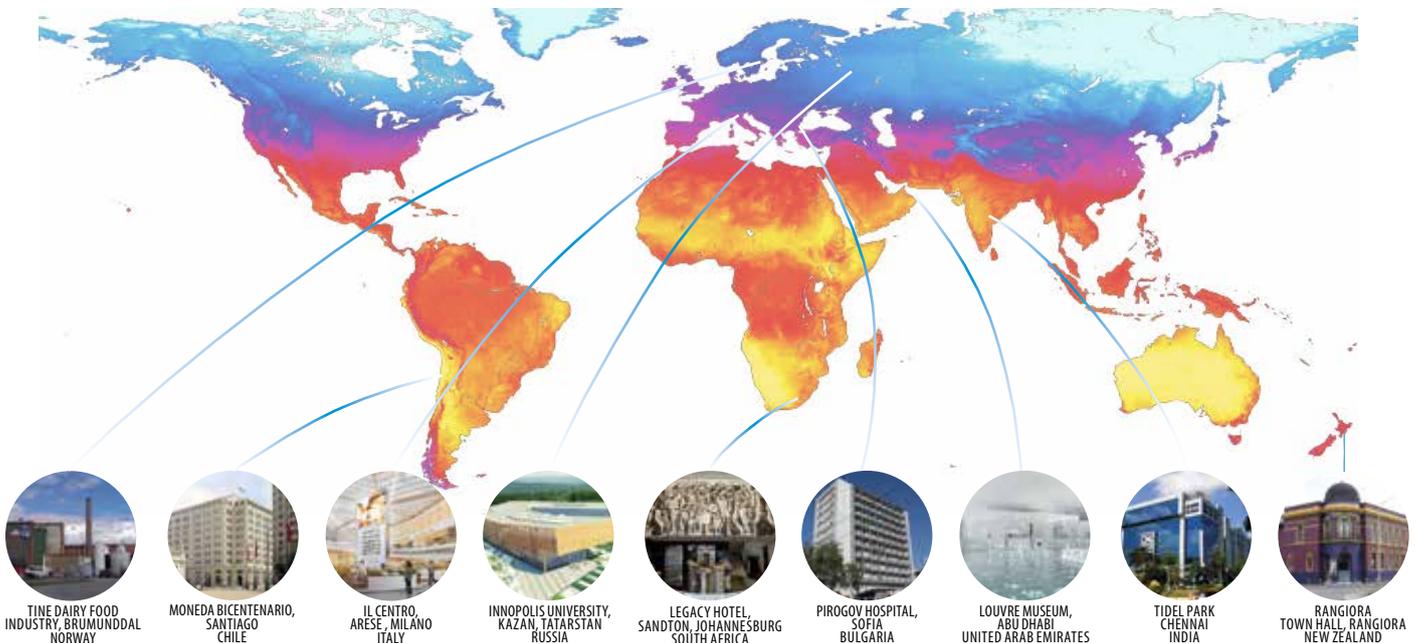
Simultaneidad de las cargas

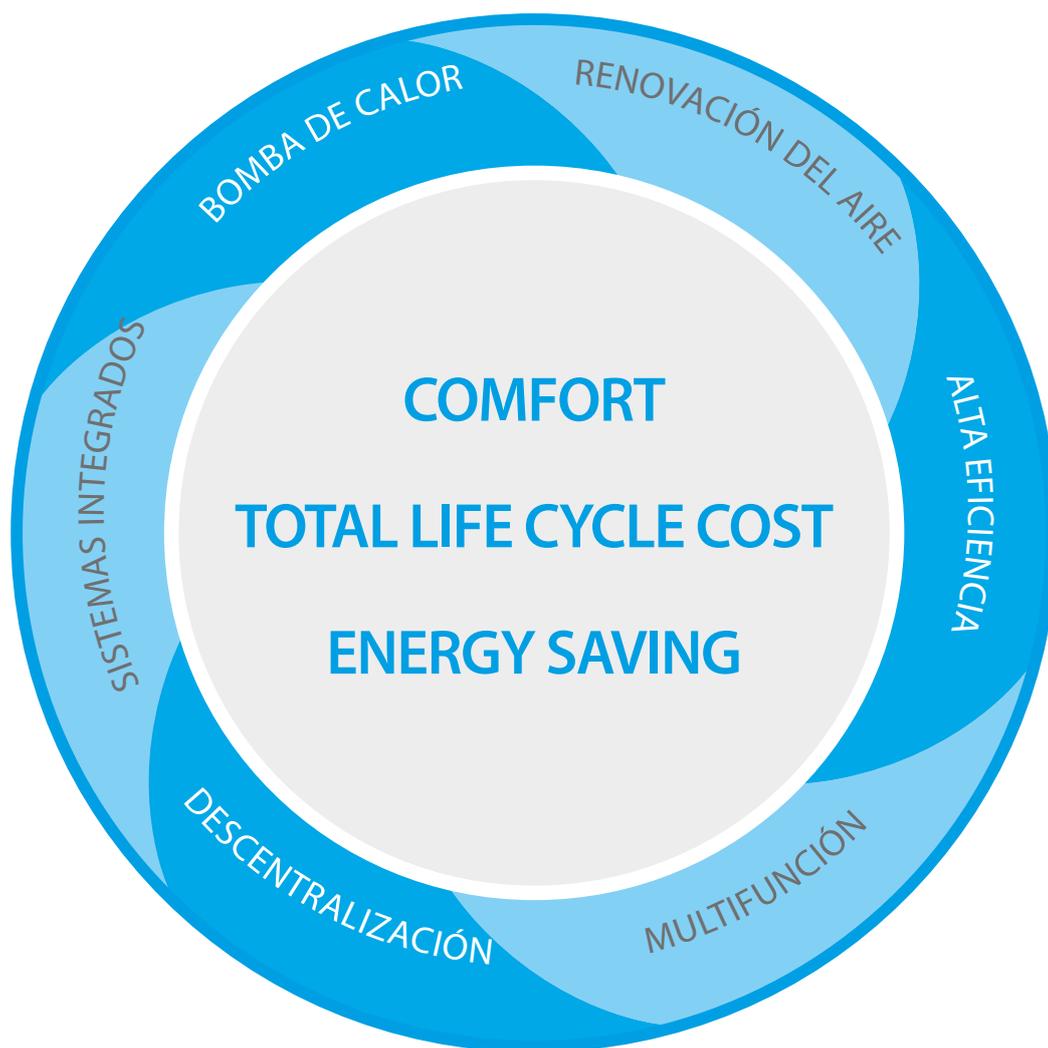


Necesidad de aire de renovación



Agua caliente sanitario





LOS PRINCIPIOS CLIVET

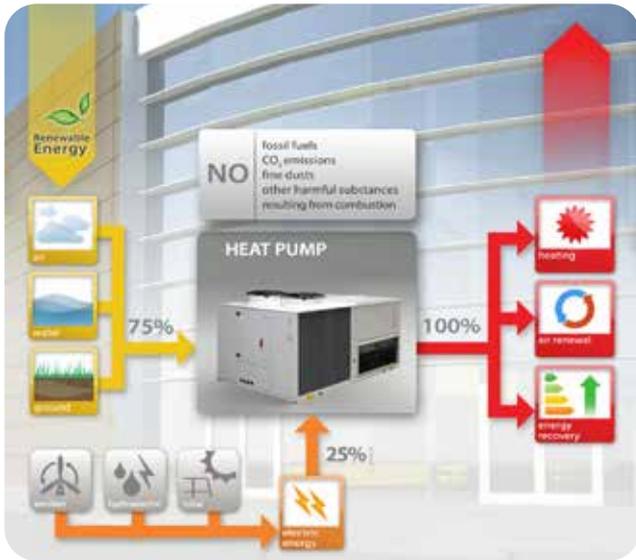
para la valorización
del edificio

Todos los sistemas Clivet se basan en seis principios distintivos, que vuelven única e irreplicable la propuesta de productos y sistemas Clivet.

Estos principios constituyen la base para la realización de sistemas especializados para aplicación, que siempre han formado parte del ADN de Clivet.

Estos representan los pilares sobre los cuales Clivet ha construido su nuevo modo de ver las instalaciones, convirtiéndose en un punto de referencia para las instalaciones sostenibles del futuro.

Tecnología de la bomba de calor



La bomba de calor es la tecnología del futuro porque es más eficiente que los sistemas tradicionales por combustión:

- ✓ Reducción del 50% de energía primaria, de emisiones de CO₂ y de los costes de funcionamiento
- ✓ Amplio uso de energía renovable

Gracias al uso de la bomba de calor los sistemas Clivet garantizan:

- ✓ Una sola instalación para la calefacción y el enfriamiento
- ✓ Ventilación mecánica controlada con innovadora recuperación termodinámica
- ✓ Producción de agua caliente sanitaria gratis en verano
- ✓ Producción simultánea de calor y frío para satisfacer las cargas simultáneas

Centralidad de la renovación del aire



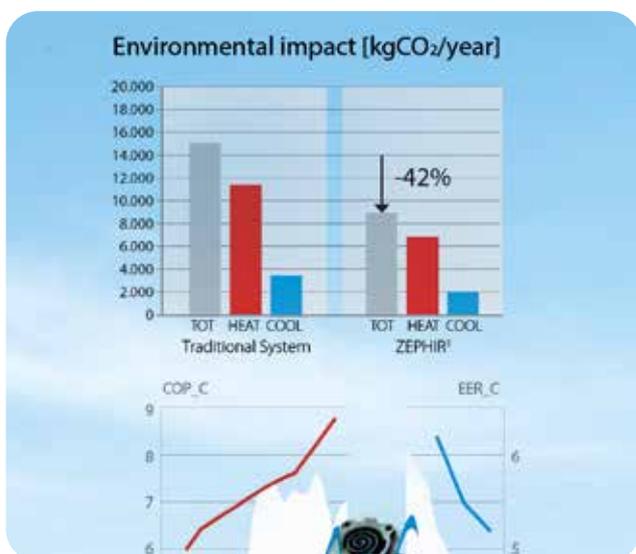
La calidad del aire interior en los edificios modernos aislados herméticamente se ve afectada por numerosos contaminantes.

El sistema de ventilación mecánica controlada es indispensable para la habitabilidad de los ambientes.

El sistema autónomo Clivet de recuperación termodinámica de energía dedicado a la ventilación presenta las siguientes ventajas:

- ✓ Recupera energía tanto en invierno como en verano
- ✓ Disminuye la carga del aire exterior mediante un sistema más eficiente y ofrece más energía para los ambientes
- ✓ Reduce la potencia de los generadores principales, limitando su intervención a los picos de temporada
- ✓ Deshumidifica en verano

Alta eficiencia estacional



ZEPHIR³, Office Building in London, case study

La eficiencia de temporada asegura la mejor comprensión del uso de la energía en la selección del sistema para el confort de ciclo anual.

Cada aplicación tiene necesidades diferentes y su variedad depende de múltiples factores, entre los cuales están las diversas condiciones climáticas internas y externas, la cantidad de personas y las cargas térmicas.

Clivet realiza sistemas dedicados a las necesidades específicas de cada aplicación, optimizando el uso de los recursos del sistema para alcanzar los mejores niveles de eficiencia de temporada, gracias a:

- ✓ Una solución sistémica
- ✓ El uso de los recursos más favorables
- ✓ La gestión completa de la instalación
- ✓ La modulación constante de la capacidad

Multifunción



Los sistemas multifunción de Clivet reúnen todas las funciones para el confort de ciclo anual.

Optimizan la solución en base a las exigencias de las diversas aplicaciones, integrándolas en productos especializados y en sistemas completos dedicados:

- ✓ Calefacción
- ✓ Enfriamiento
- ✓ Agua caliente sanitaria
- ✓ Renovación y purificación del aire
- ✓ Deshumidifica

Descentralización



Ejemplo de descentralización por planta

En la visión de desarrollo de los productos y sistemas de Clivet un aspecto que siempre se tiene muy presente es el de la racionalidad de las elecciones de diseño y construcción, que pueden influenciar los costes de funcionamiento y el impacto medioambiental de la instalación durante todo su ciclo de vida.

Clivet ha desarrollado exitosamente desde hace años el principio de la producción de energía localizada lo más cerca posible respecto a las exigencias de uso:

- ✓ Sistemas modulares activos solo donde y cuando son necesarios
- ✓ Reducción o eliminación total de los consumos auxiliares (ejemplo, energía de bombeo)
- ✓ Uso autónomo
- ✓ Simplicidad de mantenimiento y desplazamiento
- ✓ Flexible respecto a las exigencias de instalación

Sistemas integrados



Clivet diseña sus sistemas integrando todos los servicios necesarios para cada aplicación de uso.

Los elementos del sistema, optimizados e industrializados para trabajar juntos, garantizan la máxima eficiencia y fiabilidad.

- ✓ Diseño e instalación simplificados
- ✓ Reducción de los costes de inversión
- ✓ Calidad de la instalación
- ✓ Garantía de las prestaciones

En el 2019 nace la división Clivet Digital Solutions que ofrece productos y soluciones dedicadas a la gestión y a la monitorización de los sistemas de climatización para todos los sectores, desde el residencial al comercial y al industrial.

El sistema de optimización para el sector comercial e industrial

Optimizar el funcionamiento de los sistemas HVAC consiente maximizar la eficiencia de las instalaciones en las diferentes condiciones de trabajo, garantizando la reducción del consumo energético y asegurando continuidad de ejercicio en la producción y distribución de la energía termo frigorífica.

La solución **INTELLIPLANT** de Clivet gestiona todos los elementos de las instalaciones hidrónicas de medianas y grandes dimensiones garantizando las mejores condiciones de funcionamiento para consentir el menor consumo energético posible.

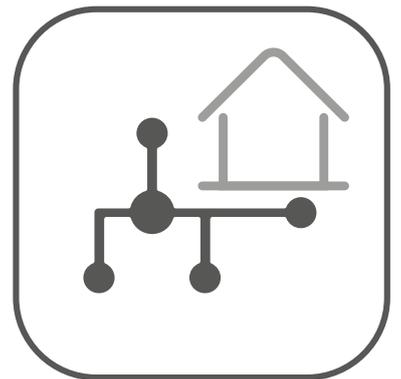
Desarrollado totalmente por especialistas Clivet, Intelliplant permite alcanzar la máxima eficiencia de la instalación y de las unidades con las que se relaciona gracias a algoritmos derivados del know-how Clivet que aprovecha lo mejor posible la lógica de regulación de la máquina respecto a las soluciones generales más comunes presentes en el mercado.



El sistema de control para el sector residencial

Una correcta termoregulación de toda la instalación de climatización, calefacción, enfriamiento, producción de agua caliente sanitaria, renovación y purificación del aire y distribución del calor y del frío es fundamental para un confort total en el interior de nuestra casa.

Con **ELFOControl³ EVO** Clivet ofrece un sistema de control que con un simple toque en la pantalla te permite controlar cada elemento de la instalación gestionando hasta 12 zonas climáticas diferentes.



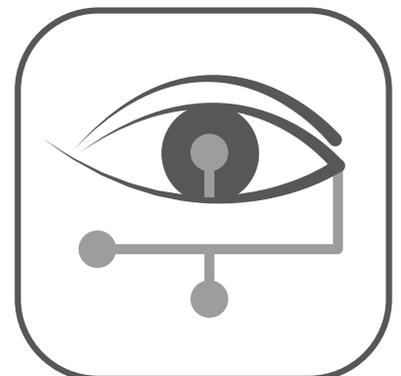
El sistema de monitorización y gestión remota desde el cloud para todos los sistemas de Clivet

Clivet Eye es el sistema de monitorización a través del Cloud para la gestión remota desde el smartphone, tablet y PC de unidades y sistemas de climatización, calefacción, renovación del aire y producción de agua caliente sanitaria.

Con Clivet Eye se pueden monitorizar y gestionar todos los Sistemas Clivet presentes en el territorio, aunque sean de diferentes tipos.

El mapa geográfico de Clivet Eye permite una supervisión rápida, constante y en tiempo real de todos los Sistemas, resaltando de una manera simple e intuitiva las condiciones de funcionamiento.

Las notificaciones de los eventos avisan enseguida de la presencia de posibles anomalías de funcionamiento del Sistema.





EN CLIVET, LA MEJOR TECNOLOGÍA

se une a un excelente sistema de calidad de producto y de certificación del rendimiento

La innovación que distingue desde siempre a Clivet se apoya en un tejido industrial que desde 1996 adopta los estándares establecidos por la norma ISO 9001, que garantizan un sistema de gestión de la calidad, concebido para controlar los procesos empresariales y orientarlos hacia una mejora en la eficacia y eficiencia de la organización, así como hacia la satisfacción del cliente.

Proceden las obras para la realización del nuevo innovation center de Clivet que prevee una sala pruebas para probar las unidades de hasta 2000 kW con gas refrigerantes de nueva generación con temperaturas del aire desde -20°C a 60°C y temperaturas del agua desde +4 a +60°C, test presenciales y dos plantas de oficinas.

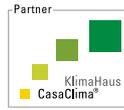
Para la producción mecánica de los componentes, Clivet utiliza maquinaria de plegado, prensado y corte de chapa de última generación.

El alto nivel de calidad del producto queda garantizado por el uso de controles electrónicos propios.

Clivet utiliza únicamente aleaciones para soldadura no nocivas y de bajo impacto ambiental, aislantes y gases que cumplen las más estrictas normas europeas, y los mejores componentes del mercado.



Los productos Clivet son conformes a las directivas de productos aplicables en todos los países de la Comunidad Europea, para garantizar unos adecuados estándares de seguridad.



En 2015 Clivet ha pasado a ser socio comercial de CasaClima, entrando a formar parte de una red de empresas que destacan por la alta competencia técnica y el constante enfoque en una gestión sostenible de las viviendas.



Clivet S.p.A., con el objetivo de satisfacer a sus clientes, ha integrado y certificado los Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiente y Seguridad según los estándares internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y ISO 45001:2018.



Clivet está trabajando en la difusión de los principios de la construcción sostenible y se adhiere cómo socio ordinario a GBC Italia, la asociación que colabora con USGBC, el Instituto Estadounidense que promueve a nivel mundial las normas de certificación independiente LEED®.



KEYMARK es una marca reconocida en muchos países europeos por la provisión de incentivos para la instalación de bombas de calor para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria. Los países que reconocen la marca y los productos certificados están disponibles en www.heatpumpkeymark.com



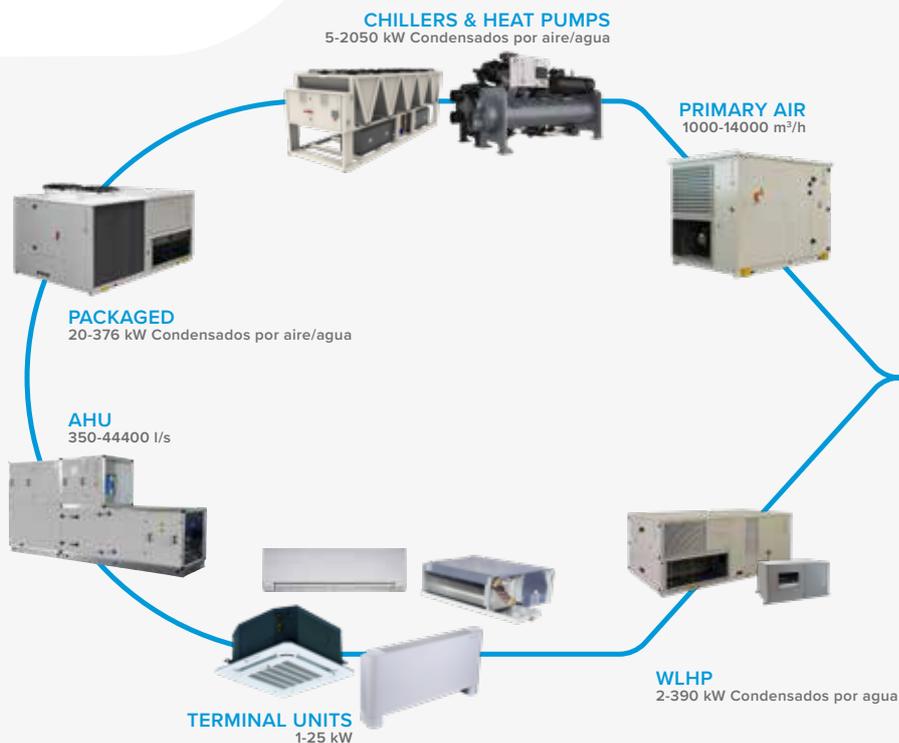
Clivet participa en los programas de Certificación EUROVENT "Enfriadores de agua", "Rooftop", "Centrales de tratamiento de aire" y "VRF". Los productos incluidos figuran en la guía EUROVENT de los productos certificados y en el sitio web www.eurovent-certification.com. Los programas se aplican a enfriadoras de agua de hasta 2000 kW, a rooftop de hasta 100 kW, a centrales de tratamiento de aire y a VRF de hasta 100 kW.



La amplia gama de productos y sistemas completos Clivet respeta los estrictos requisitos de las medidas de ejecución de las directivas ErP (Energy related Products) 2009/125/CE (Eco-design) y 2010/30/UE (Energy labeling - Etiquetado energético), cuyo objetivo es reducir el consumo energético de los productos para calefacción, refrigeración, ventilación y producción de agua caliente sanitaria, orientando al usuario hacia elecciones eficientes desde el punto de vista energético.

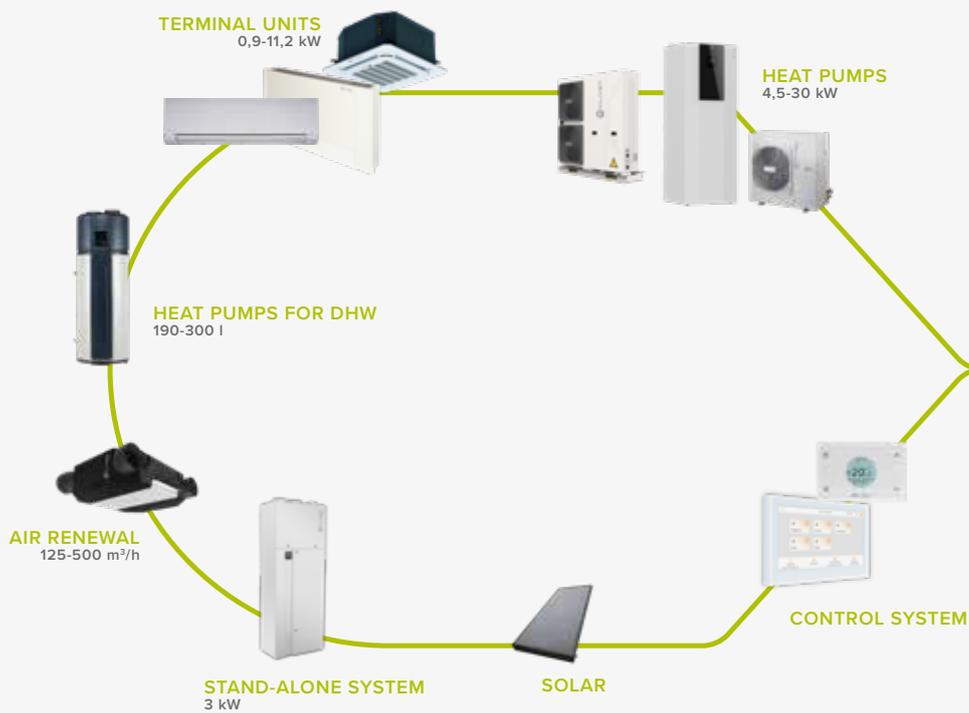
Las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE incluyen los siguientes Reglamentos: (EU) 206/2012, (EU) 626/2011; (EU) 811/2013, (EU) 812/2013, (EU) 813/2013, (EU) 814/2013; (EU) 1253/2014, (EU) 1254/2014; (EU) 2016/2281.

TECNOLOGÍAS PARA UNA PROPUESTA COMPLETA



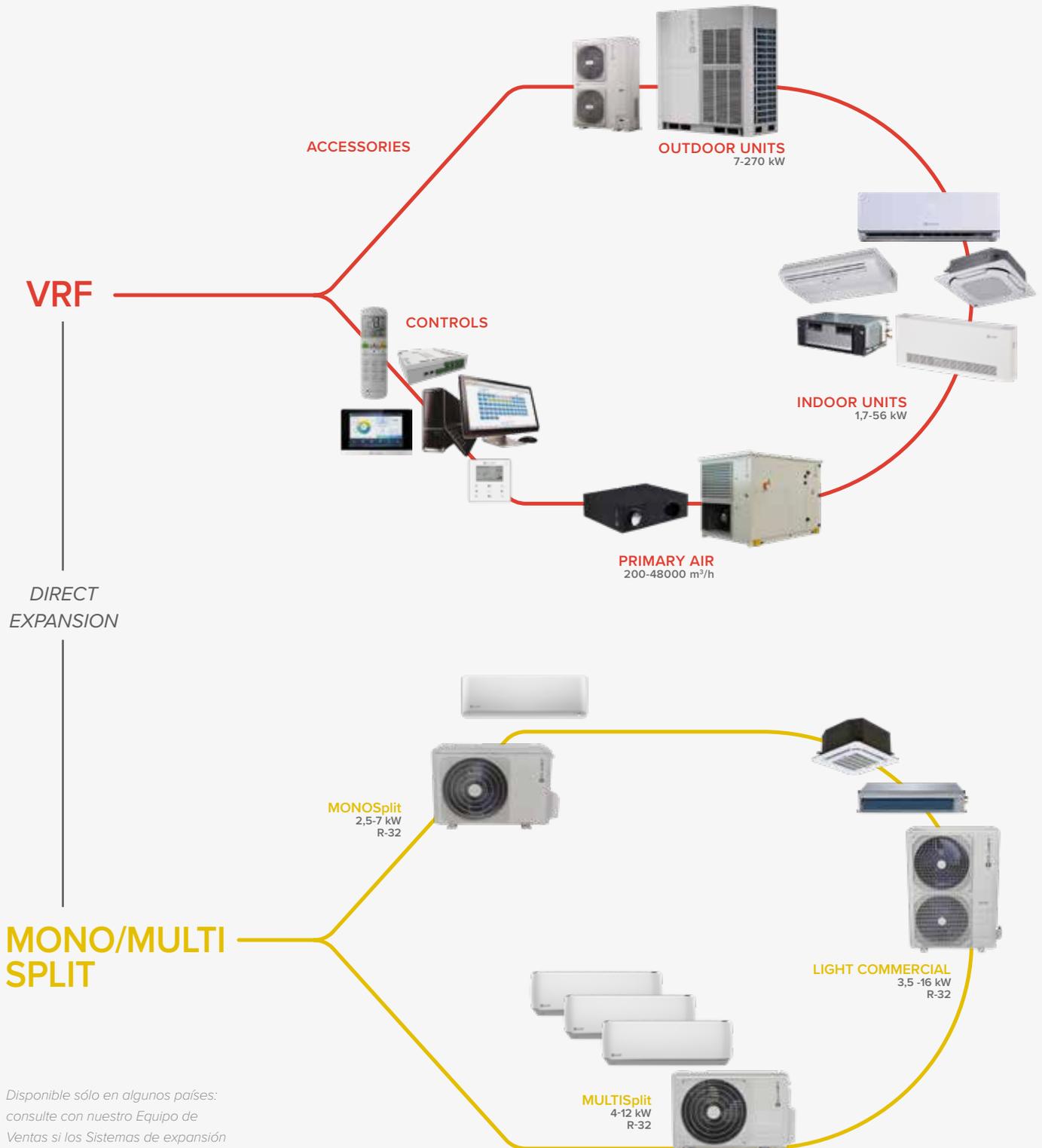
APPLIED

HYDRONIC



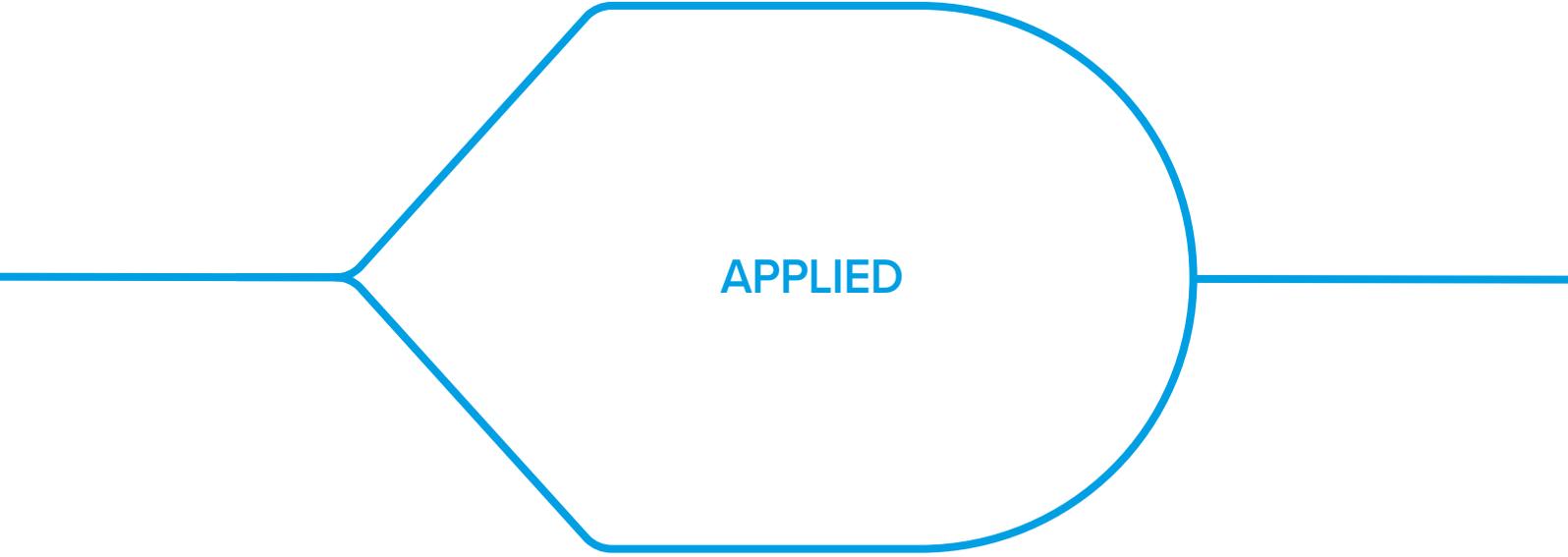
HOME

Calefacción, refrigeración,
renovación del aire y producción
de agua caliente sanitaria



Disponible sólo en algunos países:
consulte con nuestro Equipo de
Ventas si los Sistemas de expansión
directa VRF y SPLIT de Clivet están
disponibles en su País.





Pequeño y Medio Terciario

HYDRONIC

ELFOEnergy
EDGE EVO/ SHEEN EVO
ELFOEnergy
EXTENDED INVERTER

ELFOEnergy
MEDIUM / LARGE²
ELFOEnergy
VULCAN MEDIUM
ELFOEnergy
DUCT MEDIUM

ELFOEnergy STORM EVO
ELFOEnergy MAGNUM

Potencias (A35/W7)

4 ÷ 98 kW

20 ÷ 216 kW

50 ÷ 354 kW

Conformidad ErP
(sólo bombas de calor)



Productos



WSAT-YSi
-DC INVERTER
WSAT-XIN
-DC INVERTER
EXC

WSAT-XEE
EXC

WSAT-YES
-DC INVERTER
WSAT-XIN
-DC INVERTER
WSAT-XEM
EXC
PRM

Enfriadoras



Enfriadoras Altas
temperaturas Aire exterior

WSAT-YES
-DC INVERTER
WSAT-XEM
EXC



Enfriadoras Free Cooling

WSAT-XEE FC
EXC

WSAT-YES FC
-DC INVERTER



Bombas de calor

WSAN-XIN
-DC INVERTER
WSAN-YMi
-DC INVERTER
WSAN-YSi
-DC INVERTER
EXC

WSAN-XEE

WSAN-YES
-DC INVERTER
WSAN-XIN
-DC INVERTER
WSAN-XEM



Bombas de calor
Altas temperaturas Agua

WBAN

WSAN-XEM HW



Bombas de calor
Multifunción

WSAN-XIN MF
-DC INVERTER
WSAN-XEM MF



Unidades canalizadas

WSN-XEE
(bomba de calor)

Grande Terziario y Industria

REMOTEX

SPINchiller⁴
SPINchiller³

SCREWLine⁴-i
SCREWLine³-i
SCREWLine³

237 ÷ 680 kW

216 ÷ 1350 kW

204 ÷ 1523 kW



MSRT-XSC3

WSAT-YSC4

WSAT-XSC3

WDAT-iZ4

WDAT-iK4

WDAT-iL3

MSRT-XSC3

WSAT-YSC4
WSAT-XSC3

WDAT-iZ4

WDAT-iK4

WSAT-XSC3 FC

WDAT-SL3 FC

MSRN-XSC3

WSAN-YSC4

WSAN-XSC3 MF



Compresores de tornillo Inverter, Refrigerante R-134a



Compresores de tornillo Inverter, Refrigerante R-134a



Compresores de tornillo Inverter, Refrigerante R-513A



Compresores de tornillo Inverter, Refrigerante R-1234ze

Pequeño y Medio Terciario

ELFOENERGY Ground

ELFOENERGY Ground Medium²

Potencias (A35/W7)

6 ÷ 33 kW

34 ÷ 356 kW

Conformidad ErP
(solo bomba de calor)



Productos



WSH-XEE2

Enfriadoras



Bombas de calor con
inversión en el circuito
hidráulico

WSH-XEE2



Bombas de calor con
inversión en el circuito
frigorífico

WSHN-EE

WSHN-XEE2



Bombas de calor
multifunción

WSHN-XEE2 MF



Unidad
motoevaporantes

Grande sector terciario y industria

SPINchiller³

SCREWLine⁴-i

Centrifugal Chiller

210 ÷ 395 kW

340 ÷ 1520 kW

800 ÷ 1930 kW



WSH-XSC3

WDH-iK4
INVERTER

WCH-iZ
INVERTER
WCH-i
INVERTER

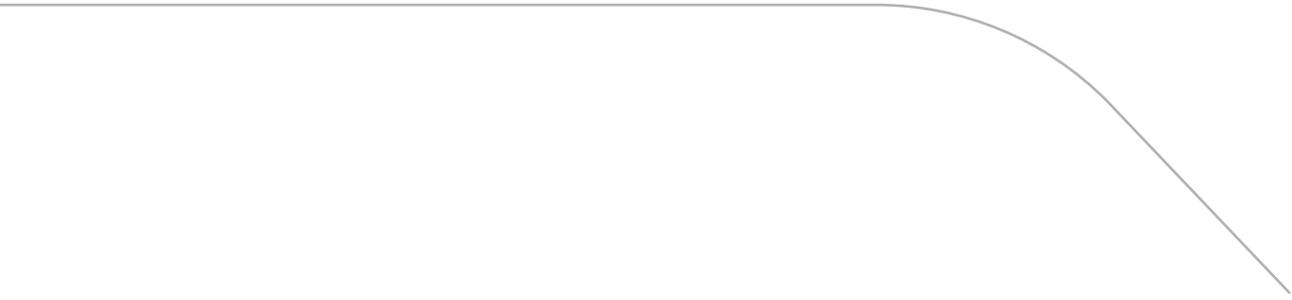
WSH-XSC3

WDH-iK4
INVERTER

WSHN-XSC3

MSE-XSC3

MDE-SL3



HYDRONIC System

Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMINACIÓN	PÁG.
Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente aire - ventiladores axiales				
WSAN-YMi	21	141	ELFOEnergy Edge EVO	24
WSAT-XIN / WSAN-XIN	141	171	ELFOEnergy Extended Inverter	26
WSAT-YSi / WSAN-YSi	10.1	40.2	ELFOEnergy Sheen EVO	New 28
WSAT-YES / WSAN-YES	18.2	35.2	ELFOEnergy Storm EVO	New 30
WSAT-YES FC	18.2	35.2	ELFOEnergy Storm EVO FC	New 32
WSAN-XEE	82	302	ELFOEnergy Medium	34
WSAT-XEE / WSAN-XEE	352	802	ELFOEnergy Large ²	36
WBAN	82	302	ELFOEnergy Vulcan Medium	40
WSAT-XIN / WSAN-XIN	18.2	45.2	ELFOEnergy Magnum	42
WSAT-XEM / WSAN-XEM	50.4	120.4	ELFOEnergy Magnum	44
WSAN-XIN MF	18.2	45.2	ELFOEnergy Magnum MF	46
WSAN-XEM MF	50.4	120.4	ELFOEnergy Magnum MF	48
WSAN-XEM HW	35.4	60.4	ELFOEnergy Magnum HW	50
WSAT-YSC4 / WSAN-YSC4	80.3	240.6	SPINchiller ⁴	New 52
WSAT-XSC3 / WSAN-XSC3	260.6	480.8	SPINchiller ³	56
WSAN-XSC3 MF	90.4	160.4	SPINchiller ³ MF	60
WSAT-XSC3 FC	90.4	360.6	SPINchiller ³ FC	64
MSRT-XSC3+CEV-XT / MSRN-XSC3+CEV-XN	90.4	240.4	Remotex	66
WDAT-iZ4	120.1	580.2	SCREWLine ⁴ -i	New 70
WDAT-iK4	120.1	580.2	SCREWLine ⁴ -i	New 72
WDAT-iL3	250.2	580.2	SCREWLine ³ -i	74
WDAT-SL3 FC	200.2	580.2	SCREWLine ³ FC	76
Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente aire - ventiladores centrífugos				
WSN-XEE	122	402	ELFOEnergy Duct Medium	78
Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente agua				
WSHN-EE	17	121	ELFOEnergy Ground	80
WSH-XEE2 / WSHN-XEE2	12.2	120.2	ELFOEnergy Ground Medium ²	82
WSH-XEE2 HW	19.2	80.2	ELFOEnergy Ground Medium ² HW	New 84
WSHN-XEE2 MF	12.2	80.2	ELFOEnergy Ground Medium ² MF	86
WSH-XSC3 / WSHN-XSC3	70.4	120.4	SPINchiller ³	90
WDH-iK4	120.1	540.2	SCREWLine ⁴ -i	New 94
WCH-iZ	230	450	Centrifugal Chiller	New 96
WCH-i	250	550	Centrifugal Chiller	98
Enfriadoras de agua con condensación remota - fuente aire				
MSE-XSC3	90.4	160.4	SPINchiller ³	100
MDE-SL3	120.1	580.2	SCREWLine ³	102

ELFOEnergy Edge EVO

Bomba de calor reversible

Condensada por aire
Instalación exterior

Potencias de 4,85 a 29,5 kW



- **ELEVADA EFICIENCIA ESTACIONAL:** garantizada por la tecnología DC Inverter aplicada al compresor y ventiladores, con la que se puede modular su velocidad en función de la necesidad real de energía requerida. Esta solución permite una mayor reducción en el consumo y una mejora significativa de la eficiencia estacional.
- **TECNOLOGIA AVANZADA:** la batería hidrófila es una garantía de eficiencia en todas las condiciones de utilización, la válvula termostática electrónica para optimizar el funcionamiento del circuito de refrigeración con compresor y ventiladores DC Inverter. La unidad puede ser equipada con bomba DC Inverter estándar, lo que garantiza un ahorro de energía adicional a través de la modulación del flujo de agua de acuerdo con la pérdida de carga y presión de la instalación.
- **CAMPO OPERATIVO EXTENDIDO:** ELFOEnergy Edge responde con la máxima eficiencia a las más altas exigencias en cuanto a temperaturas de funcionamiento. En refrigeración, el funcionamiento está garantizado aun con temperaturas exteriores muy bajas (de 46°C a -5°C), ideales para las exigencias de las aplicaciones IT. En calefacción, el funcionamiento está garantizado con una temperatura del aire exterior de hasta -25°C, con producción de agua caliente hasta 60°C.
- **AGUA CALIENTE SANITARIA TODO EL AÑO:** ELFOEnergy Edge Evo puede producir agua caliente sanitaria a 60°C tanto en invierno con temperaturas exteriores de hasta -20°C como en verano con temperaturas exteriores de hasta 43°C.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP



funciones y características



Bomba de calor



AIR

Condensado por aire



Instalación externa



R-32



Ermetico rotativo



Full InverterDC

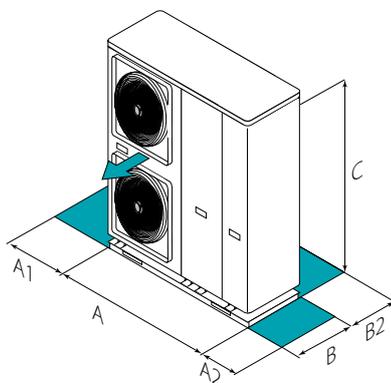


Válvula de expansión electrónica



ELFOControl[®] EVO

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	WSAN-YMi	21	31	41	61	71	81	91	101	121	141
A - Longitud	mm	1210	1210	1210	1404	1404	1404	1129	1129	1129	1129
B - Profundidad	mm	402	402	402	405	405	405	440	440	440	440
C - Altura	mm	945	945	945	1414	1414	1414	1558	1558	1558	1558
A1	mm	400	400	400	400	400	400	300	300	300	300
A2	mm	400	400	400	400	400	400	600	600	600	600
B2	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
230/1/50	Peso en funcion.	kg	99	99	99	158	158	158	-	-	-
400/3/50+N	Peso en funcion.	kg	-	-	-	172	172	172	177	177	177

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

VOLTAJE:

230M Alimentación 230/1/50 (Estándar)

400TN Alimentación 400/3/50+N (Sólo tamaños 61=141)

IBH Calentador eléctrico de refuerzo (Sólo tamaños 61=81)
(sólo disponible con envío directo)

datos técnicos

Tamaños	WSAN-YMi	21	31	41	61	71	81	
230/1/50	▶ Potencia frigorífica (EN 14511:2018)	(1) kW	4,85	6,30	7,95	10,9	12,9	13,8
230/1/50	Potencia absorbida total (EN 14511:2018)	(1) kW	1,63	2,27	3,15	3,74	4,64	5,21
230/1/50	EER (EN 14511:2018)	(1) -	2,98	2,77	2,53	2,92	2,78	2,65
230/1/50	SEER	(4) -	4,71	4,99	4,92	4,85	4,73	4,54
230/1/50	$\eta_{s,c}$	(4) %	185,4	196,6	193,8	191,0	186,2	178,6
230/1/50	▶ Potencia térmica (EN 14511:2018)	(2) kW	4,80	6,70	8,60	12,4	14,1	16,2
230/1/50	Potencia absorbida total (EN 14511:2018)	(2) kW	1,33	1,88	2,50	3,52	4,06	4,72
230/1/50	COP (EN 14511:2018)	(2) -	3,60	3,57	3,44	3,53	3,47	3,43
230/1/50	Caudal agua (Lado Uso)	l/s	0,23	0,30	0,35	0,52	0,62	0,66
230/1/50	Preponderancia útil de la bomba	kPa	59,9	50,5	37,9	79,7	66,6	61,1
230/1/50	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	49	52	55	54	55	56
230/1/50	Circuito refrigerante				1			
230/1/50	N° compresores				1			
230/1/50	Tipo compresor				ROTARY INVERTER			
230/1/50	Entrada aire estándar	l/s	3050	3050	3050	6150	6150	6150
Directiva ErP (Energy Related Products)								
230/1/50	ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35		A+++	A+++	A+++	A++	A++	A++
230/1/50	ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55		A++	A++	A++	A++	A++	A++
230/1/50	SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	4,48	4,49	4,51	4,30	4,35	4,30
230/1/50	$\eta_{s,H}$	(4) %	176,0	176,0	177,0	169,0	168,0	169,0
230/1/50	SCOP - Clima MEDIO - W55	(4)	3,23	3,24	3,22	3,23	3,26	3,27
230/1/50	$\eta_{s,H}$	(4) %	127,0	127,0	126,0	126,0	128,0	128,0

Tamaños	WSAN-YMi	61	71	81	91	101	121	141	
400/3/50+N	▶ Potencia frigorífica (EN 14511:2018)	(1) kW	10,9	12,9	13,8	17,0	21,0	26,0	29,5
400/3/50+N	Potencia absorbida total (EN 14511:2018)	(1) kW	3,72	4,62	5,19	5,57	7,12	9,63	11,6
400/3/50+N	EER (EN 14511:2018)	(1) -	2,93	2,80	2,66	3,05	2,95	2,70	2,55
400/3/50+N	SEER	(4) -	4,85	4,73	4,54	4,70	4,70	4,66	4,49
400/3/50+N	$\eta_{s,c}$	(4) %	191,0	186,2	178,6	185,0	185,0	183,4	176,6
400/3/50+N	▶ Potencia térmica (EN 14511:2018)	(2) kW	12,4	14,1	16,2	18,0	22,0	26,0	30,0
400/3/50+N	Potencia absorbida total (EN 14511:2018)	(2) kW	3,45	3,99	4,70	5,14	6,47	8,39	10,3
400/3/50+N	COP (EN 14511:2018)	(2) -	3,59	3,54	3,45	3,50	3,40	3,10	2,90
400/3/50+N	Caudal agua (Lado Uso)	l/s	0,52	0,62	0,66	0,81	1,00	1,05	1,10
400/3/50+N	Preponderancia útil de la bomba	kPa	79,7	66,6	61,1	102	94,6	78,8	59,4
400/3/50+N	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	54	56	56	55	58	60	62
400/3/50+N	Circuito refrigerante				1				
400/3/50+N	N° compresores				1				
400/3/50+N	Tipo compresor				ROTARY INVERTER				
400/3/50+N	Entrada aire estándar	l/s	6150	6150	6150	10650	10650	11200	11200
Directiva ErP (Energy Related Products)									
400/3/50+N	ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35		A++	A++	A++	A+++	A+++	A+++	A++
400/3/50+N	ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55		A++	A++	A++	A++	A+	A+	A+
400/3/50+N	SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	4,30	4,35	4,30	4,60	4,53	4,50	4,19
400/3/50+N	$\eta_{s,H}$	(4) %	169	168	169	181	178	177	165
400/3/50+N	SCOP - Clima MEDIO - W55	(4)	3,23	3,26	3,27	3,21	3,22	3,14	3,14
400/3/50+N	$\eta_{s,H}$	(4) %	126,0	128,0	128,0	125,0	126,0	123,0	123,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7 °C; Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35 °C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C. Temperatura aire intercambiador externo 7 D.B. /6 °C W.B.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT

- 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C
- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas).

accesorios

- IBHX** Calentador eléctrico de refuerzo
- KTLFX** Kit de tubos flexibles para la conexión del acondicionador/ bomba de calor
- KSAX** Disyuntor hidráulico de 100 litros
- QERAX** Cuadro eléctrico conexión resistencia de almacenamiento agua sanitaria
- ACS200X** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 200L
- ACS300X** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 300L (tam. 21=51)
- ACS500X** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 500L
- ACS2SX** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 200L con serpentín para el solar
- ACS3SX** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 300L con serpentín para el solar (tam. 21=51)

- ACS5SX** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 500L con serpentín para el solar
- 3DHWX** Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria
- TANKX** Tanque de almacenamiento inercial de la planta
- KTCAMX** Kit de manguera para conexión al tanque de almacenamiento inercial en el lado del agua de impulsión
- KTCARX** Kit de manguera para conexión al tanque de almacenamiento inercial en el lado del agua de retorno
- T1BX** Sonda para fuente auxiliar de calor T1B



ELFOEnergy Extended Inverter

Enfriadora de agua

WSAT-XIN: sólo frío

WSAN-XIN: bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 32,4 a 49,2 kW

■ **ELEVADA EFICIENCIA ESTACIONAL:** garantizada por la tecnología DC Inverter aplicada al compresor, con la que se puede modular su velocidad en función de la necesidad real de energía requerida. Esta solución permite una mayor reducción en el consumo y una mejora significativa de la eficiencia estacional, especialmente en las situaciones de parcialización de la carga que coincide con el mayor tiempo de funcionamiento de la unidad.

■ **MÁXIMO SILENCIO:** ELFOEnergy Extended inverter se sitúa en lo más alto de su clase, gracias a un perfil optimizado, junto a la modulación del ventilador, el compresor en función de las condiciones externas y de la carga térmica de la instalación.

■ **DIMENSIONES COMPACTAS:** la continuada investigación en la industrialización del producto, ha permitido realizar un diseño de la unidad muy compacto, factor decisivo para satisfacer las exigencias de la estética y extrema flexibilidad para adaptarse a las características de cualquier edificio.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP



funciones y características



Sólo frío
(WSAT-XIN)



Bomba de calor
(WSAN-XIN)



Condensado
por aire



Instalación
externa



R-410A



Hermético
Scroll



Full InverterDC

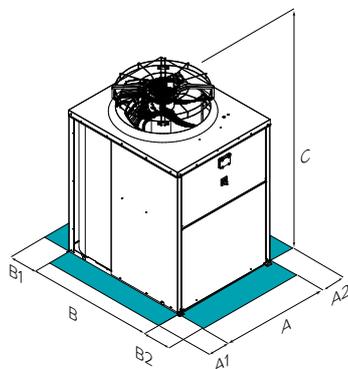


ELFOControl[®]
EVO



Intelliplant
(WSAN-XIN)

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tam.	WSAT-XIN	141	151	161	171
A - Longitud	mm	1341	1341	1341	1341
B - Profundidad	mm	1159	1159	1146	1146
C - Altura	mm	1520	1520	1770	1770
A1	mm	1000	1000	1000	1000
A2	mm	1000	1000	1000	1000
B1	mm	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1000	1000	1000	1000
Peso en funcion.	kg	300	320	390	390

Tam.	WSAN-XIN	141	151	161	171
A - Longitud	mm	1341	1341	1341	1341
B - Profundidad	mm	1159	1159	1146	1146
C - Altura	mm	1520	1520	1770	1770
A1	mm	1000	1000	1000	1000
A2	mm	1000	1000	1000	1000
B1	mm	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1000	1000	1000	1000
Peso en funcion.	kg	310	330	400	400

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

EXC Excellence

VOLTAJE:

400TN Alimentación 400/3/50+N

datos técnicos

Tamaños	WSAT-XIN	141	151	161	171
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	32,4	36,4	43,2	48,1
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1) kW	10,2	12,2	14,4	16,4
EER (EN14511:2018)	(1) -	3,18	2,99	3,00	2,93
SEER	(4) -	5,83	5,94	5,61	5,66
η_{sc}	(4) %	230,2	234,4	221,5	223,5
Circuito refrigerante	Nr			1	
Nº compresores	Nr			1	
Tipo compresor	-			SCROLL INVERTER	
Entrada aire estándar	l/s	4694	5139	5649	5833
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	1,55	1,74	2,06	2,30
Preponderancia útil de la bomba	kPa	122	112	98	83
Alimentación estándar	V			400/3/50+N	
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	69	70	73	73

Tamaños	WSAN-XIN	141	151	161	171
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	32,5	38,2	43,6	49,2
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1) kW	12,2	14,4	16,2	19,1
EER (EN14511:2018)	(1) -	2,67	2,66	2,69	2,58
SEER	(4) -	5,39	5,17	5,34	5,22
η_{sc}	(4) %	212,5	203,8	210,6	205,8
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	31,9	36,7	43,0	49,3
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(2) kW	9,88	11,5	13,6	15,7
COP (EN14511:2018)	(2) -	3,23	3,20	3,17	3,14
Circuito refrigerante	Nr			1	
Nº compresores	Nr			1	
Tipo compresor	-			SCROLL INVERTER	
Entrada aire estándar	l/s	4694	5648	6672	6861
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	1,55	1,83	2,08	2,35
Preponderancia útil de la bomba	kPa	122	107	97	79
Alimentación estándar	V			400/3/50+N	
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	69	70	73	73
Directiva ErP (Energy Related Products)					
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35		A+	A+	A+	A+
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) %	3,21	3,20	3,21	3,22
η_{sh}	(4) %	125,0	125,0	125,0	126,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7 °C; Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35 °C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno = 40/45°C. Temperatura aire intercambiador externo 7 D.B. /6 °C W.B.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C

- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

- AMRX** Amortiguadores de base en goma
- HEDIF** Difusor para ventilador axial a alta eficiencia (tamaños 141÷171)
- RCTX** Control a distancia
- CMSC2X** Módulo de comunicación serie con kit de convertidor serie RS485
- KSAX** Disyuntor hidráulico de 100 litros
- PGFCX** Rejillas de protección de las baterías de aletas (tamaños 141÷171)

- KTFLX** Kit de tubos flexibles para la conexión del acondicionador/ bomba de calor.
- KG4UPX** Kit gestión hasta 4 unidades en paralelo por los dos set point disponibles para cada unidad

Sólo WSAN-XIN:

- CMACSX** Módulo de agua caliente sanitaria
- 3DHWX** Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

NEW PRODUCT

HYDRONIC



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP



ELFOEnergy Sheen EVO

Enfriadora de agua

WSAT-YSi sólo frío

WSAN-YSi: bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 22,3 a 98,0 kW

Los enfriadores y las bombas de calor **ELFOEnergy Sheen EVO** son unidades monobloque pensadas para su instalación en el exterior; se caracterizan por su elevada eficiencia y por el uso del refrigerante ecológico R32.

■ **ELEVADA EFICIENCIA ESTACIONAL:** garantizada por la tecnología DC Inverter aplicada al compresor y ventiladores, con la que se puede modular su velocidad en función de la necesidad real de energía requerida. Esta solución permite una mayor reducción en el consumo y una mejora significativa de la eficiencia estacional.

■ **CAMPO OPERATIVO EXTENDIDO:** ELFOEnergy Sheen Evo responde con la máxima eficiencia a las más altas exigencias en cuanto a temperaturas de funcionamiento. En refrigeración, el funcionamiento está garantizado aun con temperaturas exteriores muy bajas (de 48°C a -20°C). En el modo de calefacción también es posible producir agua caliente a 54°C hasta -4°C de aire exterior.

funciones y características



Sólo frío
(WSAT-YSi)



Bomba de calor
(WSAN-YSi)



AIR
Condensado
por aire



Instalación
externa



R-32



Hermético
Scroll



Hermético
Scroll



Full InverterDC

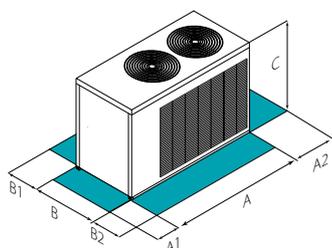


Válvula de
expansión
electrónica



ELFOControl^P
EVO

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	WSAT-YSi	16.2	20.2	24.2	30.2	35.2	40.2
A - Longitud	mm	2204	2204	2204	3221	3221	3221
B - Profundidad	mm	1043	1043	1043	1089	1089	1089
C - Altura	mm	1320	1320	1320	1510	1510	1510
A1	mm	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800
B2	mm	800	800	800	800	800	800
Peso en funcionamiento	kg	470	470	470	680	680	680

Tamaños	WSAN-YSi	10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2
A - Longitud	mm	1876	1876	1876	2218	2218	2218
B - Profundidad	mm	1005	1005	1005	1057	1057	1057
C - Altura	mm	1176	1176	1176	1339	1339	1339
A1	mm	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800
B2	mm	800	800	800	800	800	800
Peso en funcionamiento	kg	300	300	300	480	480	480

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

TIPO VENTILADOR:

VEND Ventilador alta eficiencia DC (Estándar)

datos técnicos

Tamaños	WSAT-YSi	16.2	20.2	24.2	30.2	35.2	40.2
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	43,0	54,0	65,0	76,0	87,0	98,0
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1) kW	13	17,2	23,6	23,4	28,3	35,1
EER (EN14511:2018)	(1) -	3,30	3,14	2,76	3,25	3,07	2,79
SEER	(4) -	4,97	4,81	4,65	5,37	5,15	4,95
η_{sc}	(4) %	196,0	189,0	183,0	212,0	203,0	195,0
N° compresores	Nr				2		
Circuito refrigerante	Nr				1		
Tipo compresor			ROTARY INVERTER			SCROLL INVERTER	
Entrada aire estándar	l/s	6944	6944	6944	10417	10417	10417
Alimentación estándar	V				400/3/50+N		
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	65	66	67	66	68	69

Tamaños	WSAN-YSi	10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	22,3	25,8	29,0	42,0	48,0	55,0
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1) kW	7,38	9,08	10,36	15,61	18,25	20,83
EER (EN14511:2018)	(1) -	3,02	2,84	2,80	2,69	2,63	2,64
SEER	(4) -	4,63	4,64	4,63	4,00	3,99	4,01
η_{sc}	(4) %	182,0	183,0	182,0	157,0	157,0	157,0
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	24,3	27,1	31,4	48,6	54,0	62,0
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(2) kW	7,36	8,28	10,00	14,64	16,55	20,00
COP (EN14511:2018)	(2) -	3,30	3,27	3,20	3,32	3,26	3,10
N° compresores	Nr		1			2	
Circuito refrigerante	Nr				1		
Tipo compresor				ROTARY INVERTER			
Entrada aire estándar	l/s	12500	12500	12500	24000	24000	24000
Alimentación estándar	V				400/3/50+N		
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	59	60	60	68	69	70
Directiva ErP (Energy Related Products)							
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35		A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCoP - Clima MEDIO - W35	(4)	4,30	4,25	4,24	3,91	3,90	3,87
η_{sH}	(4) %	169,0	167,0	167,0	153,0	153,0	152,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7 °C; Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35 °C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C. Temperatura aire intercambiador externo 7 D.B. /6 °C W.B.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C

(4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas).

accesorios

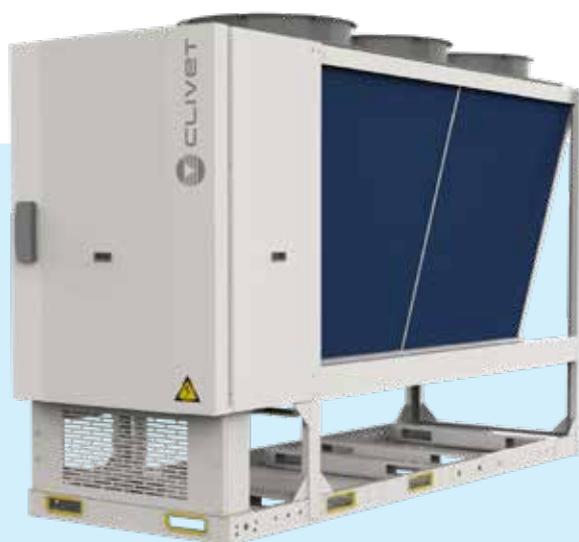
- HYG1** Grupo hidrónico con una bomba on-off
- HYGU1V** Grupo hidrónico usar lado con una bomba Inverter
- ACC** Depósito de acumulación
- IFWX** Filtro malla de acero lado agua

- AVIBX** Montajes antivibratorios
- Sólo WSAN-YSi:**
- VACS** Válvula desviadora ACS

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

NEW PRODUCT

HYDRONIC



ELFOEnergy Storm EVO

Enfriadora de agua

WSAT-YES sólo frío

WSAN-YES: bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 53,3 a 85,0 kW

Enfriadores y las bombas de calor **ELFOEnergy Storm EVO** son unidades monobloque pensadas para su instalación en el exterior; se caracterizan por su elevada eficiencia y por el uso del refrigerante ecológico R32.

Gracias a la máxima eficiencia energética durante todo el ciclo de funcionamiento, de producción de agua caliente sanitaria y a su elevada configurabilidad, son muy adecuadas tanto para el ámbito residencial como para el sector terciario.

■ **TECNOLOGIA AVANZADA:** el nuevo refrigerante R32, la tecnología DC Inverter para el compresor y los ventiladores y un diseño estudiado oportunamente para la modularidad, que permite conectar hidráulicamente hasta 4 unidades y gestionar un sistema de hasta 16 unidades, son algunas de las características de construcción.

■ **ESTESO CAMPO OPERATIVO:** en modo enfriamiento, el funcionamiento está garantizado también con temperaturas exteriores muy bajas (de 52°C a -20°C), ideal para las necesidades de las aplicaciones informáticas. En modo calefacción, el funcionamiento está garantizado hasta una temperatura del aire exterior de -15°C, produciendo agua caliente hasta 55°C. Las dos modalidades silenciosa y supersilenciosa aseguran un mayor confort acústico en las horas deseadas.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP



funciones y características



Sólo frío
(WSAT-YES)



Bomba de calor
(WSAN-YES)



Condensado
por aire



Instalación
externa



R-32



Hermético
rotativo



Hermético
Scroll



Full inverter DC

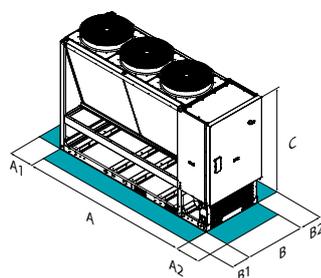


Válvula de
expansión
electrónica



ELFOControl³
EVO

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	WSAT-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
A - Longitud	mm	2364	2364	3220	3220	3220
B - Profundidad	mm	1130	1130	1130	1130	1130
C - Altura	mm	2152	2152	2155	2155	2155
A1	mm	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800
B1	mm	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500
Peso en funcionamiento	kg	575	575	725	725	725

Tamaños	WSAN-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
A - Longitud	mm	2337	2337	3190	3190	3190
B - Profundidad	mm	1130	1130	1130	1130	1130
C - Altura	mm	2152	2152	2155	2155	2155
A1	mm	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800
B1	mm	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500
Peso en funcionamiento	kg	580	580	780	780	780

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicada. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

TIPO VENTILADOR:

VENDC Ventilador alta eficiencia DC (Estándar)

datos técnicos

Tamaños	WSAT-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	53,1	59,2	72,2	77,5	85,1
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1) kW	16,7	19,9	22,9	25,2	29,1
EER (EN14511:2018)	(1) -	3,10	3,00	3,21	3,20	3,10
SEER	(4) -	4,85	4,84	4,89	4,81	4,74
η_{sc}	(4) %	191,0	191,0	193,0	190,0	186,0
Nº compresores	Nr			2		
Circuito refrigerante	Nr			1		
Tipo compresor		ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Entrada aire estándar	l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Alimentación estándar	V			400/3/50+N		
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	64	65	62	65	67

Tamaños	WSAN-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	53,3	58,9	72,0	77,7	85,0
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1) kW	18,1	20,3	22,9	25,1	29,2
EER (EN14511:2018)	(1) -	2,95	2,90	3,15	3,10	2,91
SEER	(4) -	4,57	4,51	4,64	4,62	4,50
η_{sc}	(4) %	170,0	177,0	183,0	182,0	177,0
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	53,0	66,0	79,3	84,7	91,0
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(2) kW	16,5	20,8	23,8	25,7	28,00
COP (EN14511:2018)	(2) -	3,21	3,17	3,33	3,29	3,25
Nº compresores	Nr			2		
Circuito refrigerante	Nr			1		
Tipo compresor		ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Entrada aire estándar	l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Alimentación estándar	V			400/3/50+N		
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	65	65	66	67	67
Directiva ErP (Energy Related Products)						
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35		A++	A++	A++	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	4,04	4,03	4,08	4,07	4,06
η_{sh}	(4) %	159,0	158,0	160,0	160,0	159,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7 °C; Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35 °C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C. Temperatura aire intercambiador externo 7 D.B. /6 °C W.B.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos

a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C

- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas).

accesorios

- HYGU1V** Grupo hidrónico lado utilización con una bomba a inverter
- ACIMP** Depósito de acumulación sistemas inerciales en acero
- IFWX** Filtro malla de acero lado agua
- AVIBX** Montajes antivibratorios
- PGFC** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- AMODX** Conexiones de agua para unidad modular

Sólo WSAT-YES:

- CCME** Batería microcanales e-coated

- CCKMUX** Kit de tapones de tuberías para unidades modulares

Sólo WSAN-YES:

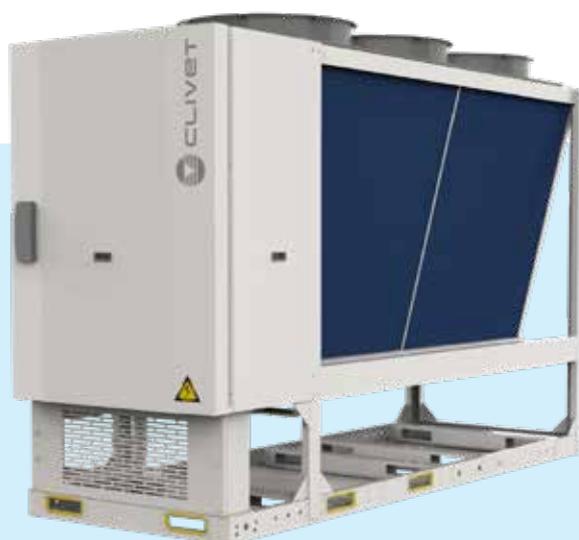
- CCCA** Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1** Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
- 3DHW** Válvula 3-vías para el agua caliente sanitaria

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

ELFOEnergy Storm EVO FC

Enfriadora de líquido con FREE-COOLING
 Condensada por aire
 Instalación exterior
Potencias de 50,4 a 80,8 kW

NEW PRODUCT



Los enfriadores de líquido **ELFOEnergy Storm EVO** permiten un gran ahorro en el costo de funcionamiento del sistema en aplicaciones que requieren líquido refrigerado incluso durante la temporada de frío, como procesos industriales, centros de datos, telecomunicaciones, aplicaciones tecnológicas y centros comerciales.

■ **GRAN AHORRO DE ENERGÍA:** cuando la temperatura del aire exterior es inferior a la temperatura del agua de retorno del sistema, el sistema de FREE-COOLING recupera el frío del ambiente exterior y reduce el funcionamiento de los compresores hasta su completa cancelación. La potencia de refrigeración deseada se obtiene así a un coste prácticamente nulo.

■ **TECNOLOGÍA AVANZADA:** además del nuevo refrigerante R32, la tecnología DC Inverter para compresores y ventiladores, tiene un diseño específicamente diseñado para la modularidad que permite conectar hidráulicamente hasta 4 unidades y gestionar un sistema con hasta 16 unidades. También es posible combinarlos con unidades de sólo frío Storm EVO.

HYDRONIC



Conforme ErP



funciones y características



Sólo frío (WSAT-YES)



Condensado por aire



Instalación externa



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scroll



FREE-COOLING



Full inverter DC

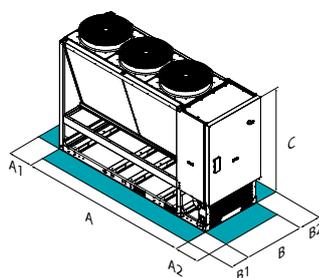


Válvula de expansión electrónica



ELFOControl[®] EVO

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WSAT-YES FC	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
A - Longitud	mm	2364	2364	3220	3220	3220
B - Profundidad	mm	1130	1130	1130	1130	1130
C - Altura	mm	2152	2152	2155	2155	2155
A1	mm	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800
B1	mm	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500
Peso en funcionamiento	kg	659	659	850	850	850

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

TIPO VENTILADOR:

VENDC Ventilador alta eficiencia DC (Estándar)

FREE-COOLING:

FCD FREE-COOLING directo (Estándar)

FCI FREE-COOLING indirecto

datos técnicos

Tamaños	WSAT-YES FC	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
Free-Cooling Off						
Potencia frigorífica	(1) kW	57,4	63,9	75,9	81,5	89,7
Potencia absorbida total	(1) kW	15,1	17,3	19,6	21,1	23,7
EER a plena carga	(1) -	3,80	3,69	3,87	3,86	3,78
SEER	(4) -	4,48	4,51	4,56	4,48	4,41
$\eta_{s,c}$	(4) %	176,4	177,4	179,4	176,1	173,6
Free-Cooling directo on						
Potencia frigorífica	(2) kW	51,4	53,0	83,5	84,6	86,3
Potencia absorbida total	(2) kW	1,68	1,68	2,51	2,51	2,51
EER a plena carga	(2) -	30,60	31,55	33,25	33,71	34,39
Circuito refrigerante	Nr			1		
Nº compresores	Nr			2		
Tipo compresor	-	ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Alimentación estándar	V			400/3/50+N		
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	64	65	62	65	67
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	82	82	81	84	85

(1) Datos referidos a las siguientes condiciones: agua intercambiador de calor interior = 15/10 °C; glicol 30%; aire entrada en el intercambiador exterior 30 °C

(2) Datos del sólo Free-Cooling (compresores OFF) referidos a las siguientes condiciones: agua intercambiador de calor interior = 15 / 10°C; aire entrada en el intercambiador exterior = 2°C D.B./1°C W.B.; glicol 30%

(3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas

vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior = 35°C

(4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

accesorios

HYGU1V Grupo hidrónico lado utilización con una bomba a inverter

ACIMP Depósito de acumulación sistemas inerciales en acero

IFWX Filtro malla de acero lado agua

AVIBX Montajes antivibratorios

PGFCX Rejillas de protección de las baterías de aletas

AMODX Conexiones de agua para unidad modular

CCME Batería con revestimiento electrónico de microcanales

CCKMUX Kit de tapones para tubos para unidades modulares

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

HYDRONIC

ELFOEnergy Medium

Bomba de calor reversible
 Condensada por aire
 Instalación exterior
Potencias de 24 a 72,8 kW



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
 ErP

Las bombas de calor de la serie **ELFOEnergy Medium**, ideales para el pequeño terciario, son unidades estudiadas para instalación exterior.

- **ELEVADA EFICIENCIA ENERGÉTICA:** en particular en funcionamiento a cargas parciales gracias al empleo de dos compresores de potencias diferentes que trabajan sobre un único circuito frigorífico
- **GRUPO HIDRÁULICO DE SERIE:** disponible con bombas a presión útil diferente de la estándar y/o con doble bomba
- **DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN NORMALMENTE NO NECESARIO,** pero disponible para instalaciones dónde la cantidad de agua en l'instalación ha valores no congruentes.

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



ELFOControl³ EVO

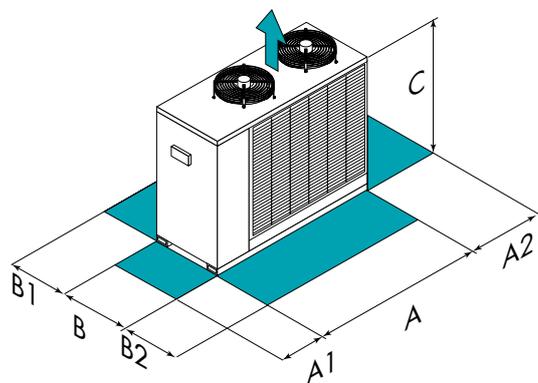


Ice protection system



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WSAN-XEE	82	102	122	162	182	222	262	302
A - Longitud	mm	1771	1771	1771	2012	2012	2012	2406	2406
B - Profundidad	mm	680	680	680	1100	1100	1100	1100	1100
C - Altura	mm	1287	1287	1287	1599	1599	1599	1593	1593
A1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
Peso en funcionamiento	kg	315	320	370	530	550	580	675	690

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

FUNCIONAMIENTO:

- OHP** Funcionamiento con bomba de calor (Estándar)
- OHO** Funcionamiento de solo calor

DOBLE SET POINT:

- Doble set point: no requerido (Estándar)
- DSPB** Doble set point baja temperatura agua

datos técnicos

Tamaños	WSAN-XEE	82	102	122	162	182	222	262	302
▶ Potencia frigorífica (EN 14511:2018)	(1) kW	24,0	28,0	33,2	39,9	46,1	53,7	63,9	72,8
Potencia absorbida total (EN 14511:2018)	(1) kW	9,77	11,2	13,4	15,7	18,2	21,7	25,7	29,0
EER (EN 14511:2018)	(1) -	2,46	2,49	2,48	2,55	2,54	2,47	2,49	2,51
SEER	(4)	3,47	3,66	3,56	3,28	3,46	3,55	3,65	3,65
η_{sc}	(4) %	130,8	138,3	134,4	123,2	130,4	133,8	137,9	138,0
▶ Potencia térmica (EN 14511:2018)	(2) kW	28,4	32,5	37,0	45,1	52,6	61,1	71,5	82,8
Potencia absorbida total (EN 14511:2018)	(2) kW	9,42	10,7	12,1	14,5	17,0	19,7	22,8	26,2
COP (EN 14511:2018)	(2) -	3,01	3,04	3,06	3,11	3,10	3,10	3,13	3,16
Circuiti refrigeranti	Nr	1							
N° compresores	Nr	2							
Tipo compresor		SCROLL							
Entrada aire estándar	l/s	2553	2545	2514	4965	4902	4778	7196	6971
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	1,10	1,30	1,60	1,90	2,20	2,50	3,00	3,40
Preponderancia útil de la bomba	kPa	136	129	125	107	89	150	141	131
Alimentación estándar	V	400/3/50+N							
Nivel de Presión Sonora (1 m)	(3) dB(A)	60	60	60	64	64	65	65	65
Directiva ErP (Energy Related Products)									
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	3,33	3,48	3,60	3,22	3,27	3,20	3,28	3,35
η_{sh}	(4) %	130,0	136,0	141,0	126,0	128,0	125,0	128,0	131,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7°C - Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35°C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C, temperatura del aire de entrada al intercambiador exterior = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C

- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

- CCCA** Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1** Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
- 1PUR** Bomba simple con presión disponible reducida
- 1PUM** Bomba simple con presión disponible potenciada
- 2PUS** Doble bomba estándar
- 2PUR** Doble bomba con presión reducida (tamaños 222=302)
- 2PUM** Doble bomba con presión potenciada
- ACC1** Depósito de acumulación en Acero Teflonado
- IFWX** Filtro malla de acero lado agua
- MHP** Manómetro de alta y baja presión
- MHPX** Manómetro de alta y baja presión
- AMRX** Amortiguadores de base en goma

- PGCEX** Rejillas de protección de la batería en el lado del aire exterior
- SFSTR4N** Dispositivo reducción corriente de arranque, para unidad 400/3/50+N
- PM** Monitor de fase
- PMX** Monitor de fase
- RCMRX** Control a distancia con mando con microprocesador remoto
- CMMBX** Módulo de comunicaciones serial con supervisor (Modbus)
- CMSC7** Kit convertidor serial Modbus/LON WORKS
- CMSC9** Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
- PCDWX** Reloj de programación diaria y semanal
- SCP3X** Compensación del set point en función de la entalpia exterior
- CLSE** Contactos libres para detectar estados/alarmas componentes
- PFCP** Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

ELFOEnergy Large²

Enfriadora de agua

WSAT-XEE: sólo frío

WSAN-XEE: bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 84,4 a 216 kW



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

Las enfriadoras de líquido y las bombas de calor de la serie **ELFOEnergy Large²**, ideales para el pequeño terciario, son unidades estudiadas para instalación exterior.

ELFOEnergy Large² está disponible en EXCELLENCEversion. La versión EXCELLENCE ofrece la máxima eficiencia energética, tanto en el ciclo estacional como a plena carga.

■ **SILENCIOSO** conseguidas gracias al óptimo dimensionamiento de las superficies de intercambio y al uso de ventiladores de alta eficiencia dotados de perfiles alares "winglets"

■ **INDUSTRIALIZACIÓN DE PLANTAS:** las unidades se pueden suministrar también con grupos de bombeo, recuperación parcial del calor y acumulador de inercia ya incorporados, integrando en un única solución todos los componentes principales de la instalación.

funciones y características



Sólo frío
(WSAT-XEE)



Bomba de calor
(WSAN-XEE)



Condensado
por aire



Instalación
externa



R-410A



Hermético
Scroll



Ice protection
system



FREE-COOLING



HydroPack



ECOBREEZE

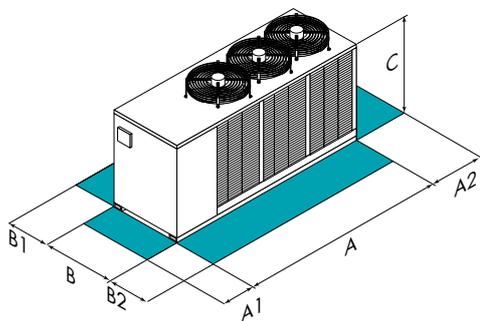


Válvula de
expansión
electrónica



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	WSAT-XEE	352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC-EXC A - Longitud	mm	3075	3075	3075	4025	4025	4025	4025	5025	5025
SC-EXC B - Profundidad	mm	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
SC-EXC C - Altura	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
SC-EXC A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-EXC B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-EXC Peso en funcion.	mm	896	933	1024	1207	1234	1256	1302	1497	1544

Tamaños	WSAN-XEE	352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC A - Longitud	mm	3075	3075	3075	3075	3075	4025	4025	5025	5025
SC B - Profundidad	mm	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
SC C - Altura	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
SC A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC Peso en funcion.	mm	915	975	1059	1101	1126	1326	1341	1549	1564

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

SC-EXC Insonorización compresor (SC)-Excellence
SC Insonorización compresor (SC)

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

CONFIGURACIÓN SONORA:

- SC** Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
- EN** Configuración acústica supersilenciada

VERSIÓN (SÓLO WSAT-XEE)::

- EXC** Excellence (Standard)

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial
- R** Recuperación energética total

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

- CREFB** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (Estándar)
- CREFP** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior a velocidad variable (corte de fase)

FREE-COOLING (SÓLO WSAT-XEE):

- FREE-COOLING: no requerido (Estándar)
- FCD** FREE-COOLING directo

datos técnicos

Tamaños		WSAT-XEE	352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC-EXC	▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	95,6	109	120	129	140	152	174	195	216
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	30,7	34,8	38,8	40,9	45,0	49,0	55,8	62,3	69,6
SC-EXC	EER (EN14511:2018)	(1) -	3,12	3,13	3,10	3,15	3,12	3,10	3,12	3,13	3,11
SC-EXC	SEER	(4) -	4,12	4,24	4,11	4,22	4,17	4,11	4,14	4,22	4,10
SC-EXC	η_{sc}	(4) %	161,9	166,7	161,6	165,8	163,9	161,5	162,4	165,8	161,0
SC-EXC	Circuito refrigerante	Nr					1				
SC-EXC	N° compresores	Nr					2				
SC-EXC	Tipo compresores	-					SCROLL				
SC-EXC	Entrada aire estándar	l/s	12327	12248	12182	18373	18373	18216	18102	24227	24069
SC-EXC	Caudal agua (Lado Uso)	l/s	4,60	5,20	5,80	6,20	6,70	7,30	8,40	9,30	10,40
SC-EXC	Alimentación estándar	V					400/3/50				
SC-EXC	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	67	67	68	68	68	69	69	70	70

Tamaños		WSAN-XEE	352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC	▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	84,4	96,7	105	114	122	140	156	183	202
SC	Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	32,7	36,5	41,3	43,6	48,5	51,3	60,8	66,9	76,5
SC	EER (EN14511:2018)	(1) -	2,58	2,65	2,55	2,61	2,52	2,73	2,56	2,73	2,64
SC	SEER	(4) -	3,37	3,50	3,40	3,57	3,52	3,62	3,47	3,66	3,50
SC	η_{sc}	(4) %	131,7	137,1	133,0	140,0	137,7	141,6	135,7	143,3	136,9
SC	▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	101	116	127	136	147	165	183	212	234
SC	Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	32,6	36,7	40,4	42,1	45,8	51,1	57,1	65,3	72,6
SC	COP (EN14511:2018)	(2) -	3,08	3,16	3,14	3,23	3,20	3,24	3,21	3,25	3,23
SC	Circuito refrigerante	Nr					1				
SC	N° compresores	Nr					2				
SC	Tipo compresores	-					SCROLL				
SC	Entrada aire estándar	l/s	12497	12281	12281	12217	12105	18255	18255	24267	24267
SC	Caudal agua (Lado Uso)	l/s	4,10	4,60	5,10	5,50	5,90	6,70	7,40	8,70	9,70
SC	Alimentación estándar	V					400/3/50				
SC	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	67	67	67	67	67	68	68	71	71

Directiva ErP (Energy Related Products)			352	402	432	452	502	552	602	702	802
SCOP - Clima MEDIO - W35			3,40	3,41	3,48	3,54	3,54	3,48	3,49	3,44	3,40
η_{SH}	(4) %		133,0	133,0	136,0	139,0	139,0	136,0	137,0	135,0	133,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7 °C; Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35 °C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C. Temperatura aire intercambiador externo 7 D.B. /6 °C W.B.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C
- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

- SC-EXC Insonorización compresor (SC)-Excellence
- SC Insonorización compresor (SC)

accesorios

1PUS	Bomba estándar	SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa
1PU1SB	Bomba estándar con bomba de emergencia	ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
2PM	Hydropack lado utilización con 2 bombas	PFPC	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
IFWX	Filtro malla de acero lado agua	SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
A300	Tanque de almacenamiento de 300 litros (tamaños 352÷602)	MHP	Manómetro de alta y baja presión
A300RPS	Tanque de almacenamiento de 300 litros con circuito primario y secundario (tamaños 352÷602)	PM	Monitor de fase
A500	Tanque de almacenamiento de 500 litros (tamaños 702÷802)	MF2	Monitor de fase multifunción
A500RPS	Tanque de almacenamiento de 500 litros con circuito primario y secundario (tamaños 702÷802)	Sólo WSAT-XEE:	
ABU	Conexiones hidráulicas alineadas a la unidad	RE-20	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -20°C
CCCA	Batería de condensación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico	RE-25	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -25°C
CCCA1	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico	RE-30	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -30°C
AMMX	Amortiguadores de base con resortes	RE-35	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -35°C
PGCCH	Rejillas de protección antigranizo	RE-39	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -39°C
PGFC	Rejillas de protección de las baterías de aletas	FANQE	Ventilación del Cuadro Eléctrico
PSX	Alimentador de red	SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
CONTA2	Contador de energía	Sólo WSAN-XEE:	
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto	OHE	Kit extensión límites en calefacción hasta -10°C (W.B.)
CMSC8	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet		
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks		
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus		
SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



ELFOEnergy Vulcan Medium

Bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 21,3 a 80,3 kW



ELFOEnergy Vulcan Medium es la serie de bombas de calor de **alta temperatura**, ideal como solución única para la calefacción, el enfriamiento y la producción de agua caliente sanitaria en instalaciones centralizadas.

- Ideal para instalaciones centralizadas como comunidades, hoteles y aplicaciones comunitarias
- Funcionamiento con temperatura aire exterior hasta -18°C
- Producción agua caliente hasta 60°C con -10°C de temperatura aire exterior
- Gestión doble temperatura y Producción agua caliente sanitaria



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación externa



R-407C



Hermético Scroll

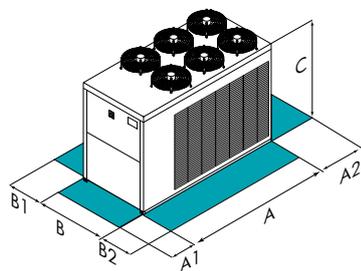


ELFOControl[®]
EVO



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WBAN	82	122	162	202	262	302
A - Longitud	mm	1928	1928	2328	2328	2932	2932
B - Profundidad	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C - Altura	mm	1474	1474	1500	1500	1500	1500
A1	mm	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700
Peso en funcionamiento	kg	420	466	635	670	803	826

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

FUNCIONAMIENTO:

- Ampliación de los límites de funcionamiento: no requerida (Estándar)
- EOL** Ampliación de los límites de funcionamiento

datos técnicos

Tamaños	WBAN	82	122	162	202	262	302
▶ Potencia frigorífica (EN 14511:2018)	(1) kW	21,3	32,2	39,7	53,9	65,9	80,3
Potencia absorbida total (EN 14511:2018)	(1) kW	7,79	12,5	14,9	21,9	27,6	32,1
EER (EN14511:2018)	(1) -	2,73	2,58	2,67	2,46	2,39	2,50
SEER	(4) -	2,68	2,70	2,79	2,69	2,60	2,74
$\eta_{s,c}$	(4) %	104,2	105,0	108,6	104,6	101,0	106,6
▶ Potencia térmica (EN 14511:2018)	(2) kW	29,1	40,3	51,0	71,1	80,4	99,5
Potencia absorbida total (EN 14511:2018)	(2) kW	8,53	12,1	15,5	20,8	24,8	30,8
COP (EN14511:2018)	(2) -	3,41	3,34	3,28	3,41	3,24	3,23
Circuito refrigerante	Nr				2		
Nº compresores	Nr				2		
Tipo compresor	-				SCROLL		
Caudal agua (Lado Uso)	(1) l/s	1,00	1,50	1,90	2,60	3,10	3,80
Preponderancia útil de la bomba	(1) kPa	183	183	173	195	184	201
Alimentación estándar	V				400/3/50+N		
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	62	63	65	65	66	67
Directiva ErP (Energy Related Products)							
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55	-	-	A+	-	A+	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	3,24	3,63	3,42	3,70	3,45	3,20
$\eta_{s,h}$	(4) %	127,0	142,0	134,0	145,0	135,0	125,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4)	-	2,95	-	2,99	-	-
$\eta_{s,h}$	(4) %	-	115,0	-	117,0	-	-

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7°C - Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35°C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno = 40/45°C, temperatura del aire de entrada al intercambiador exterior = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7°C, Temperatura aire exterior = 35°C

- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

- 1PUR** Bomba simple con presión disponible reducida
- 1PUM** Bomba simple con presión disponible potenciada
- 1PUHE** Bomba única a inverter a alta eficiencia para circuito primario.
- ECHP** Ventilador externo a presión incrementada tipo "ECOBREEZE"
- AMRX** Amortiguadores de base en goma
- CCCA** Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- SFSTR4N** Dispositivo reducción corriente de arranque, para unidad 400/3/50+N
- PFPC** Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
- 3DHW** Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria montada a bordo

- 3DHWX** Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria
- IS4** Aislamiento de compresores
- PGFC** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGFCX** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PM** Monitor de fase
- PMX** Monitor de fase
- TCDC** Baneja de recogida de condensados con resistencia eléctrica
- CACXS** Control kit agua caliente sanitaria
- TASRX** Tsoporte teclado multifunción

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

HYDRONIC



DC INVERTER



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

ELFOEnergy Magnum

Enfriadora de agua

WSAT-XIN: sólo frío
WSAN-XIN: bomba de calor reversible
Condensada por aire
Instalación exterior

Potencias de 49,6 a 124 kW

Los refrigeradores de líquido y las bombas de calor **ELFOEnergy Magnum** son unidades monobloque de elevada eficiencia, para el pequeño y medio sector terciario. Diseñadas para ser instaladas en el exterior, garantizan la máxima eficiencia energética en el ciclo completo de funcionamiento, **gracias a su modulación continua de capacidad** que adapta la potencia suministrada a las necesidades energéticas reales solicitadas por la instalación. ELFOEnergy Magnum está disponible en la versión EXCELLENCE, que ofrece la máxima eficiencia energética tanto en el ciclo estacional como a plena carga. Las ventajas de ELFOEnergy Magnum:

■ **ALTÍSIMA FIABILIDAD EN GENERAL**, gracias a su doble circuito de refrigeración, a las opciones constructivas consolidadas y el uso de componentes producidos a escala industrial.

■ **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA**: la construcción compacta permite instalar más unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia. El control permite gestionar hasta 7 unidades modulando automáticamente el funcionamiento con la máxima eficiencia.

funciones y características



Sólo frío
(WSAT-XIN)



Bomba de calor
(WSAN-XIN)



AIR
Condensado
por aire



Instalación
externa



R-410A



Hermético
Scroll



AxiTop



Vary Flow

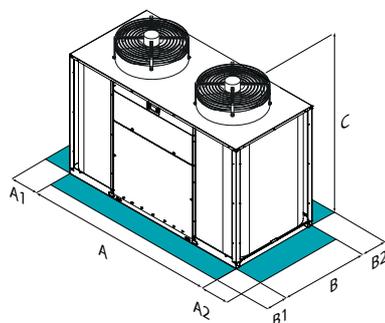


Full Inverter DC



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	WSAT-XIN	35.2	40.2	45.2
A - Longitud	mm	3600	3600	3600
B - Profundidad	mm	1100	1100	1100
C - Altura	mm	1890	1890	1890
A1	mm	800	800	800
A2	mm	800	800	800
B1	mm	800	800	800
B2	mm	800	800	800
Peso en funcionamiento	kg	813	860	923

Tamaños	WSAN-XIN	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2
A - Longitud	mm	2400	2400	2400	2400	3600	3600	3600
B - Profundidad	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C - Altura	mm	1540	1540	1790	1790	1890	1890	1890
A1	mm	800	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	800	800	800	800	800	800	800
Peso en funcionamiento	kg	605	620	670	695	858	897	937

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

- CREFB** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (Estándar)

datos técnicos

Tamaños	WSAT-XIN	35.2	40.2	45.2
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	99,1	112,0	124,0
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	31,8	36,1	40,1
EER (EN 14511:2018)	(1) -	3,12	3,11	3,10
SEER	(4) -	4,10	4,10	4,36
η_{sc}	(4) %	161,2	161,0	171,3
Circuito refrigerante	Nr		2	
Nº compresores	Nr		2	
Tipo compresor	-		ON/OFF + INVERTER SCROLL	
Caudal de aire de impulsión	l/s	13333	14167	14167
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	4,70	5,40	5,90
Alimentación estándar	V		400/3/50+N	
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	68	68	69

Tamaños	WSAN-XIN	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	49,6	59,3	69,5	82,2	92,5	106,0	120,0
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	16,9	20,6	23,6	28,8	33,6	38,8	46,0
EER (EN 14511:2018)	(1) -	2,93	2,88	2,94	2,85	2,75	2,72	2,60
SEER	(4) -	3,34	3,43	3,47	3,63	3,76	3,73	3,82
η_{sc}	(5) %	130,5	134,1	135,6	142,4	147,6	146,2	149,9
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	56,0	68,4	78,1	93,0	106	123	140
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	17,5	21,3	24,4	29,0	33,1	38,2	43,6
COP (EN 14511:2018)	(2) -	3,20	3,21	3,20	3,21	3,21	3,21	3,20
Circuito refrigerante	Nr				2			
Nº compresores	Nr				2			
Tipo compresor	-				INVERTER + ON/OFF SCROLL			
Caudal de aire de impulsión	l/s	10556	10556	13056	13056	13333	14167	14167
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	2,37	2,83	3,32	3,92	4,42	5,04	5,71
Alimentación estándar	V				400/3/50+N			
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	65	65	66	66	68	68	69
Directiva ErP (Energy Related Products)								
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+	A+	A+	A+	-	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	3,55	3,59	3,45	3,61	3,68	3,65	3,81
η_{sh}	(4) %	139,0	141,0	135,0	141,0	144,0	143,0	149,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7°C - Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35°C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C, temperatura del aire de entrada al intercambiador exterior = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614.

2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C.

- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

- CCCA** Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1** Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
- HYG1** Grupo hidrónico con una bomba on-off
- HYG2** Grupo hidrónico con 2 bombas on-off
- VARYP** VARYFLOW + (2 bombas a inverter)
- HYGU1V** Grupo hidrónico lado utilización con una bomba a inverter
- ACC** Tanque de almacenamiento (tamaños 35.2÷45.2)
- CMSC10** Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
- CMSC8** Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
- CMSC9** Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
- CMMBX** Módulo de comunicaciones serie con supervisor (Modbus)
- CMSLWX** Módulo de comunicación serial LonWorks

- BACX** Módulo de comunicación serie BACnet
- HEDIF** Difusor para ventilador axial a alta eficiencia
- MF2** Monitor de fase multifunción
- SFSTR4N** Dispositivo reducción corriente de arranque, para unidad 400/3/50+N
- RCTX** Control a distancia
- PGFC** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGFCX** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- AVIBX** Montajes antivibratorios
- IFWX** Filtro malla de acero lado agua
- PFCP** Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)

Sólo WSAN-XIN:

- VACS** Válvula desviadora ACS: requerida

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

ELFOEnergy Magnum

Enfriadora de agua

WSAT-XEM: sólo frío

WSAN-XEM: bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 139 a 354 kW



Los refrigeradores de líquido y las bombas de calor **ELFOEnergy Magnum** son unidades monobloque de elevada eficiencia, para el pequeño y medio sector terciario. Diseñadas para ser instaladas en el exterior, garantizan la máxima eficiencia energética en el ciclo completo de funcionamiento, sobretodo en situaciones de carga parcial que coinciden con el mayor tiempo de funcionamiento de la unidad, **gracias a la tecnología Scroll modular** que adapta la potencia suministrada a las necesidades reales solicitadas por la instalación.

- **DOBLE VERSIÓN ENERGÉTICA:** la versión estándar EXCELLENCE de clase A Eurovent ofrece la máxima eficiencia energética tanto en el ciclo estacional como a plena carga. También la versión PREMIUM ofrece óptimos rendimientos a carga parcial, pero da prioridad a la compactibilidad, siendo así aún más competitiva.
- **ALTÍSIMA FIABILIDAD EN GENERAL** gracias a su doble circuito de refrigeración, a las opciones constructivas consolidadas y el uso de componentes producidos a escala industrial.
- **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA:** la construcción compacta permite instalar mas unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia. El control permite gestionar hasta 7 unidades modulando automáticamente el funcionamiento con la máxima eficiencia.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

funciones y características



Sólo frío (WSAT-XEM)



Bomba de calor (WSAN-XEM)



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



AxiTop

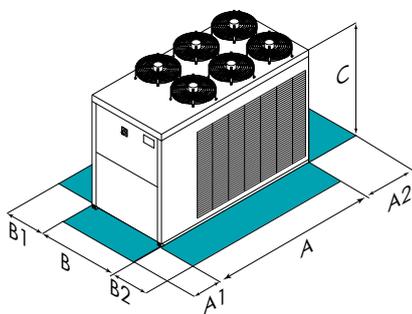


Vary Flow



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WSAT-XEM	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
SC-EXC A - Longitud	mm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5200	5200	5200
SC-EXC B - Profundidad	mm	1812	1812	1812	1812	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC C - Altura	mm	1800	1800	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300	2300
SC-EXC A1	mm	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
SC-EXC B1	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC B2	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC Peso en func.	kg	1466	1500	1548	1630	2317	2403	2527	2924	2991	3126

Tamaños	WSAT-XEM	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
SC-PRM A - Longitud	mm	3800	3800	4400	4400	4400	5200
SC-PRM B - Profundidad	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-PRM C - Altura	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300
SC-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM A2	mm	750	750	750	750	750	750
SC-PRM B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM Peso en func.	kg	2135	2244	2328	2610	2698	3006

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

SC-EXC Insonorización compresor (SC)-Excellence
SC-PRM Insonorización compresor (SC)-Premium

Tamaños	WSAT-XEM	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
EXC A - Longitud	mm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5200	5200	5200
EXC B - Profundidad	mm	1812	1812	1812	1812	2250	2250	2250	2250	2250	2250
EXC C - Altura	mm	1800	1800	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300	2300
EXC A1	mm	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1500	1500	1500
EXC A2	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
EXC B1	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
EXC B2	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
EXC Peso en func.	kg	1590	1604	1673	1831	2420	2540	2681	3114	3194	3338

versiones y configuraciones

VERSIÓN (SÓLO WSAT-XEM):

- EXC** Excellence (Estándar)
PRM Premium (tamaños 70.4÷120.4)

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
D Recuperación energética parcial
R Recuperación energética total (Sólo WSAT-XEM)

CONFIGURACIÓN SONORA (SÓLO WSAT-XEM):

- SC** Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
EN Configuración acústica supersilenciada

datos técnicos

Tamaños	WSAT-XEM	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
SC-EXC ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	143	157	170	182	197	223	260	287	317	354
SC-EXC Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	45,8	50,2	54,5	58,4	63,0	71,5	83,7	91,6	102	114
SC-EXC EER (EN14511:2018)	(1) -	3,12	3,13	3,12	3,11	3,12	3,12	3,10	3,13	3,10	3,10
SC-EXC SEER	(4) -	4,23	4,42	4,51	4,51	4,41	4,52	4,52	4,33	4,26	4,40
SC-EXC η_{sc}	(4) %	166,4	173,9	177,3	177,3	173,5	177,7	177,7	170,0	167,4	172,9
SC-EXC Circuito refrigerante	Nr	2									
SC-EXC N° compresores	Nr	4									
SC-EXC Tipo compresor	-	SCROLL									
SC-EXC Entrada aire estándar	l/s	20722	19917	19900	19472	23856	22947	22944	33833	33611	33833
SC-EXC Caudal agua (Lado Uso)	l/s	6,80	7,50	8,10	8,70	9,40	10,7	12,4	13,7	15,1	16,9
SC-EXC Alimentación estándar	V	400/3/50+N									
SC-EXC Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	69	69	69	69	68	68	68	72	72	72

Tamaños	WSAT-XEM	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
SC-PRM ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	183	207	242	261	288	330
SC-PRM Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	66,9	76,0	89,3	96,4	105	122
SC-PRM EER (EN14511:2018)	(1) -	2,74	2,73	2,71	2,71	2,73	2,71
SC-PRM SEER	(4) -	4,10	4,13	4,32	4,17	4,19	4,10
SC-PRM η_{sc}	(4) %	161,1	162,3	169,6	163,8	164,7	160,9
SC-PRM Circuito refrigerante	Nr	2					
SC-PRM N° compresores	Nr	4					
SC-PRM Tipo compresor	-	SCROLL					
SC-PRM Entrada aire estándar	l/s	23800	23550	24450	24450	23900	34450
SC-PRM Caudal agua (Lado Uso)	l/s	8,70	9,90	11,5	12,4	13,7	15,8
SC-PRM Alimentación estándar	V	400/3/50					
SC-PRM Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	67	67	68	68	68	71

Tamaños	WSAN-XEM	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
EXC ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	139	148	160	170	184	208	235	273	296	321
EXC Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	48,7	53,6	58,4	63,7	67,6	77,0	92,7	98,1	110	126
EXC EER (EN14511:2018)	(1) -	2,85	2,76	2,73	2,66	2,72	2,70	2,54	2,79	2,69	2,55
EXC SEER	(4) -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXC η_{sh}	(4) %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXC ▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	155	167	183	194	210	239	274	313	340	378
EXC Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	47,9	52,3	56,5	60,1	65,3	74,3	85,1	97,5	106	118
EXC COP (EN14511:2018)	(2) -	3,24	3,20	3,24	3,23	3,22	3,22	3,22	3,21	3,21	3,20
EXC Circuito refrigerante	Nr	2									
EXC N° compresores	Nr	4									
EXC Tipo compresor	-	SCROLL									
EXC Entrada aire estándar	l/s	20300	20300	20000	20000	25000	24200	24200	35000	35000	35000
EXC Caudal agua (Lado Uso)	l/s	6,70	7,10	7,70	8,10	8,80	10,0	11,2	13,1	14,2	15,5
EXC Alimentación estándar	V	400/3/50+N									
EXC Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	69	69	69	69	68	68	68	72	72	72
Directiva ErP (Energy Related Products)											
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	3,70	3,66	3,72	3,72	3,64	3,64	3,76	3,25	3,70	3,80
η_{sh}	(4) %	145,0	143,0	146,0	146,0	143,0	143,0	147,0	127,0	145,0	149,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7°C - Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35°C
 (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C, temperatura del aire de entrada al intercambiador exterior = 7°C B.S. / 6°C B.H.
 (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos

- a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C
 (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

- HYG1** Grupo hidrónico con 1 bomba on-off
VARYP VARYFLOW + (2 bombas a inverter)
HYG2 Grupo hidrónico con 2 bombas on-off
ACC Tanque de almacenamiento
CCCA Batería de condensación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
CCCA1 Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
HEDIF Difusor para ventilador axial a alta eficiencia (tamaños 70.4÷120.4)
CREFB Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (tamaños 70.4÷120.4)
SFSTR Dispositivo reducción corriente de arranque
MF2 Monitor de fase multifunción
CMSC10 Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSLWX Módulo de comunicación serial LonWorks
CMSC8 Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
BACX Módulo de comunicación serial BACnet
CMSC9 Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMMBX Módulo de comunicación serial con supervisor (Modbus)

- PFCP** Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
PGFC Rejillas de protección de las baterías de aletas
PGFCX Rejillas de protección de las baterías de aletas
MHP Manómetro de alta y baja presión
MHPX Manómetro de alta y baja presión
IFWX Filtro malla de acero lado agua
RCTX Control a distancia
AVIBX Montajes antivibratorios

Sólo WSAN-XEM:

- VACSUX** Montajes antivibratorios

Sólo WSAT-XEM:

- CREFO** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo on/off (tamaños 70.4÷120.4)
SDV Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
RPRPDI Detector de fugas de refrigerante con funcionalidad pump down montado en los envolventes

ELFOEnergy Magnum MF

Bomba de calor reversible multifunción

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 49,6 a 120 kW



Las bombas de calor **ELFOEnergy Magnum Multifunción** son unidades monobloque de elevada eficiencia para el pequeño y medio sector terciario, **capaces de producir energía térmica y frigorífica de forma simultánea e independiente.**

Diseñadas para ser instaladas en el exterior, garantizan elevadas eficiencias en el ciclo completo de funcionamiento, gracias a la combinación de **modulación continua de capacidad**, que adapta la potencia suministrada a las necesidades energéticas reales requeridas por la instalación, y de **recuperación energética**, que permite recuperar hasta el 100% de la potencia suministrada aumentando ulteriormente la eficiencia.

■ **ALTÍSIMA FIABILIDAD EN GENERAL** gracias a su doble circuito de refrigeración, a las opciones constructivas consolidadas y el uso de componentes producidos a escala industrial.

■ **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA:** la construcción compacta permite instalar mas unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia. El control permite gestionar hasta 7 unidades modulando automáticamente el funcionamiento con la máxima eficiencia.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP



funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



Full InverterDC



AxiTop

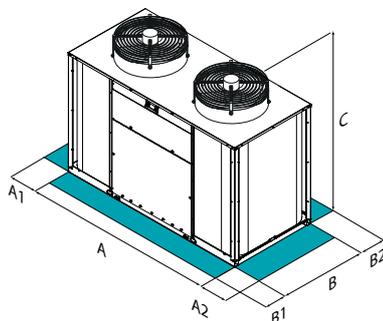


Vary Flow



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WSAN-XIN MF	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2
A - Longitud	mm	2400	2400	2400	2400	3600	3600	3600
B - Profundidad	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C - Altura	mm	1540	1540	1790	1790	1890	1890	1890
A1	mm	800	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	800	800	800	800	800	800	800
Peso en funcionamiento	kg	650	660	720	755	934	977	1093

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

R Recuperación energética total (Estándar)

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

4T Configuración de fabricación para sistema de 4 tubos (Estándar)
2T Configuración de fabricación para sistema de 2 tubos

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

CREFB Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (Estándar)

datos técnicos

Tamaños	WSAN-XIN MF	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%								
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	49,6	59,3	69,5	82,2	92,5	106	120
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1) kW	16,9	20,6	23,7	28,7	33,7	39,0	46,2
EER (EN14511:2018)	(1) -	2,93	2,88	2,93	2,86	2,75	2,72	2,60
SEER	(6) -	3,34	3,43	3,47	3,63	3,76	3,73	3,82
η_{SH}	(6) %	130,5	134,1	135,6	142,4	147,6	146,2	149,9
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%								
Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	57,1	69,8	79,7	94,9	109	125	143
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(2) kW	17,2	20,9	24,0	28,6	32,7	37,5	42,9
COP (EN14511:2018)	(2) -	3,32	3,34	3,32	3,32	3,33	3,33	3,33
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%								
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(3) kW	49,8	59,7	69,6	82,8	95,8	109	128
Potencia térmica (EN14511:2018)	(3) kW	64,9	78,0	90,8	107	125	141	169
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(3) kW	15,3	18,6	21,5	25,4	29,6	33,7	41,1
Eficiencia global (EN14511:2018)	(4) -	7,51	7,41	7,46	7,48	7,47	7,42	7,22
Circuito refrigerante	Nr	2						
Nº compresores	Nr	2						
Tipo compresor	-	INVERTER + ON/OFF SCROLL						
Alimentación estándar	V	400/3/50+N						
Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	65	65	66	66	68	68	69
Directiva ErP (Energy Related Products)								
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+	A+	A+	A+	-	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6)	3,69	3,74	3,59	3,75	3,83	3,80	3,96
η_{SH}	(6) %	145,0	147,0	141,0	147,0	150,0	149,0	155,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7°C, Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35°C
 (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado caliente = 40/45°C, Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 7°C D.B./6°C W.B.
 (3) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7°C, Temperatura del agua del lado caliente = 40/45°C
 (4) Eficiencia global = (Potencia frigorífica + (Potencia térmica) / (Potencia Absorbida Total)
 (5) Los niveles sonoros se refieren a la unidad estándar (no accesorios) totalmente cargada. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia desde la superficie externa de

- la unidad canalizada funcionando en campo abierto. (norma UNI EN ISO 9614-2); Datos referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C
 (6) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas).

accesorios

CCCA Batería de condensación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
CCCA1 Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
HYG1 Grupo hidrónico con 1 bomba ON/OFF
HYG2 Grupo hidrónico con 2 bombas ON/OFF
VARYP VARYFLOW + (2 bombas a inverter)
HYGR1V Grupo hidrónico lado recuperación con una bomba a inverter
HYGU1V Grupo hidrónico lado utilización con una bomba a inverter
ACC Tanque de almacenamiento (tamaños 35.2÷45.2)
VACSR Válvula desviadora ACS lado recuperación total
HEDIF Difusor para ventilador axial a alta eficiencia
CMSC10 Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSC8 Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
CMSC9 Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus

CMMBX Módulo de comunicaciones serial con supervisor (Modbus)
CMSLWX Módulo de comunicación serial LonWorks
BACX Módulo de comunicación serie BACnet
MF2 Monitor de fase multifunción
SFSTR4N Dispositivo reducción corriente de arranque, para unidad 400/3/50+N
RCTX Control a distancia
MHP Manómetro de alta y baja presión
MHPX Manómetro de alta y baja presión
PGFC Rejillas de protección de las baterías de aletas
PGFCX Rejillas de protección de las baterías de aletas
AVIBX Montajes antivibratorios
IFWX Filtro malla de acero lado agua
PFCP Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

ELFOEnergy Magnum MF

Bomba de calor reversible multifunción

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 139 a 324 kW



Las bombas de calor ELFOEnergy Magnum Multifunción son unidades monobloque de elevada eficiencia para el pequeño y medio sector terciario, capaces de producir energía térmica y frigorífica de forma simultánea e independiente.

Diseñadas para ser instaladas en el exterior, garantizan elevadas eficiencias en el ciclo completo de funcionamiento, gracias a la recuperación energética, que permite recuperar hasta el 100% de la potencia suministrada aumentando ulteriormente la eficiencia. Las ventajas de ELFOEnergy Magnum Multifunción:

- **ALTÍSIMA FIABILIDAD EN GENERAL**, gracias a su doble circuito de refrigeración, a las opciones constructivas consolidadas y el uso de componentes producidos a escala industrial.

- **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA**: la construcción compacta permite instalar mas unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia. El control permite gestionar hasta 7 unidades modulando automáticamente el funcionamiento con la máxima eficiencia.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



AxiTop

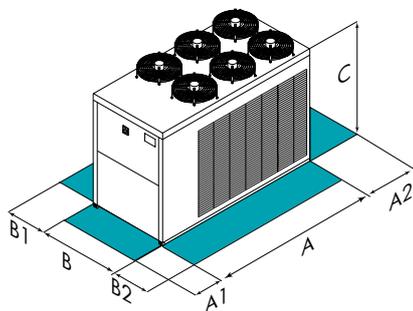


Vary Flow



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tam.	WSAN-XEM MF	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
A - Longitud	mm	4450	4450	4450	4450	4450	4450	4450	5250	5250	5250
B - Profundidad	mm	1812	1812	1812	1812	2250	2250	2250	2250	2250	2250
C - Altura	mm	1800	1800	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300	2300
A1	mm	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
B1	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Peso en funcionamiento	kg	1803	1825	1908	2073	2630	2750	2908	3467	3553	3694

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

R Recuperación energética total (Estándar)

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

4T Configuración de fabricación para sistema de 4 tubos (Estándar)

2T Configuración de fabricación para sistema de 2 tubos

datos técnicos

Tamaños	WSAN-XEM MF	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4	
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%												
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	139	148	160	170	184	208	235	273	296	321	
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1) kW	48,8	53,6	58,6	63,9	67,7	77,0	92,5	97,9	110	126	
EER (EN14511:2018)	(1) -	2,85	2,76	2,73	2,66	2,72	2,70	2,54	2,79	2,69	2,55	
SEER	(6) -	3,99	4,00	4,04	4,07	3,96	4,11	4,10	3,95	3,91	3,85	
η_{SH}	(6) %	156,5	157,0	158,8	159,7	155,2	161,2	161,0	155,1	153,2	151,0	
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%												
Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	157	170	186	196	213	243	278	321	346	387	
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(2) kW	47,1	51,5	55,6	59,1	64,3	73,1	83,7	95,9	104	116	
COP (EN14511:2018)	(2) -	3,33	3,30	3,35	3,32	3,31	3,32	3,32	3,35	3,33	3,34	
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%												
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(3) kW	140	151	162	172	187	212	239	278	300	328	
Potencia térmica (EN14511:2018)	(3) kW	184	198	216	230	249	284	326	371	401	447	
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(3) kW	43,3	47,5	51,4	56,1	58,5	67,6	81,4	85,7	94,8	109	
Eficiencia global (EN14511:2018)	(4) -	7,48	7,35	7,35	7,18	7,45	7,33	6,94	7,56	7,39	7,11	
Circuito refrigerante	Nr							2				
Nº compresores	Nr							4				
Tipo compresor	-							SCROLL				
Alimentación estándar	-	400/3/50+N				400/3/50						
Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	69	69	69	69	68	68	68	72	72	72	
Directiva ErP (Energy Related Products)												
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6) -	3,85	3,81	3,86	3,87	3,78	3,79	3,91	3,36	3,85	3,95	
η_{SH}	(6) %	151,0	149,0	151,0	152,0	148,0	149,0	153,0	131,0	151,0	155,0	

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7°C, Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35°C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado caliente = 40/45°C, Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 7°C D.B./6°C W.B
- (3) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7 °C, Temperatura del agua del lado caliente = 40/45°C
- (4) Eficiencia global = (Potencia frigorífica + (Potencia térmica) / (Potencia Absorbida Total)
- (5) Los niveles sonoros se refieren a la unidad estándar (no acesorios) totalmente cargada. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia desde la superficie externa de

- la unidad canalizada funcionando en campo abierto. (norma UNI EN ISO 9614-2); Datos referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7 °C, Temperatura aire exterior = 35°C
- (6) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas).

accesorios

HYG1	Grupo hidrónico con una bomba on-off
HYG2	Grupo hidrónico con 2 bombas on-off
VARYP	VARYFLOW + (2 bombas a inverter)
HYGR1V	Grupo hidrónico lado recuperación con una bomba a inverter
ACC	Tanque de almacenamiento
CCCA	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
CCCA1	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
HEDIF	Difusor para ventilador axial a alta eficiencia (tamaños 70.4÷120.4)
CREFB	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (tamaños 70.4÷120.4)
SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
MF2	Monitor de fase multifunción
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSLWX	Módulo de comunicación serial LonWorks

CMSC8	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
BACX	Módulo de comunicación serie BACnet
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMMBX	Módulo de comunicaciones serie con supervisor (Modbus)
PFCP	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
PGFC	Rejillas de protección de las baterías de aletas
PGFCX	Rejillas de protección de las baterías de aletas
MHP	Manómetro de alta y baja presión
MHPX	Manómetro de alta y baja presión
VACSRX	Válvula desviadora ACS lado recuperación total
IFWX	Filtro malla de acero lado agua
RCTX	Control a distancia
AVIBX	Montajes antivibratorios

Los accesorios cuyo código termina en *X* se suministran por separado

ELFOEnergy Magnum HW

Bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 85,8 a 150 kW



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

ELFOEnergy Magnum HW es la serie de bombas de calor de alta temperatura, ideal para la calefacción, el enfriamiento y la producción de agua caliente sanitaria en instalaciones centralizadas.

Las ventajas de ELFOEnergy Magnum HW:

- **CAMPO DE FUNCIONAMIENTO AMPLIADO:** funcionamiento con temperatura aire exterior hasta -20°C y producción agua caliente 55°C. Producción
- **ALTÍSIMA FIABILIDAD EN GENERAL,** gracias a su doble circuito de refrigeración, a las opciones constructivas consolidadas y el uso de componentes producidos a escala industrial. agua caliente hasta 65°C con -13°C de temperatura aire exterior.
- **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA:** la construcción compacta permite instalar mas unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia. El control permite gestionar hasta 7 unidades modulando automáticamente el funcionamiento con la máxima eficiencia.

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



AxiTop

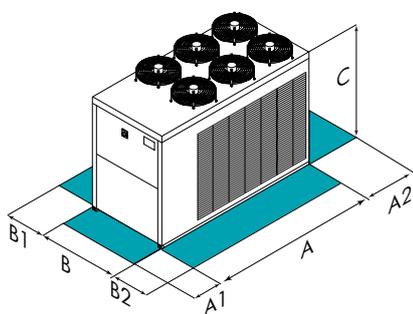


Vary Flow



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WSAN-XEM HW	35.4	40.4	45.4	50.4	55.4	60.4
A - Longitud	mm	3400	3400	3400	3400	4400	4400
B - Profundidad	mm	1812	1812	1812	1812	1812	1812
C - Altura	mm	1800	1800	1800	1800	1800	1800
A1	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300
A2	mm	750	750	750	750	750	750
B1	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B2	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Peso en funcionamiento	kg	1285	1418	1441	1444	1735	1739

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

datos técnicos

Tamaños	WSAN-XEM HW	35.4	40.4	45.4	50.4	55.4	60.4
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	85,8	98,3	110	118	131	150
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	31,5	35,4	37,5	41,7	48,4	54,8
EER (EN 14511:2018)	(1) -	2,73	2,78	2,93	2,83	2,71	2,73
SEER	(4) -	2,93	3,35	3,50	3,31	3,28	3,09
$\eta_{s,H}$	(4) %	114,4	131,2	137,1	129,2	128,0	120,5
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	109	123	134	144	165	185
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	31,8	34,9	37,9	41,6	48,2	54,5
COP (EN 14511:2018)	(2) -	3,43	3,52	3,53	3,45	3,42	3,39
Circuito refrigerante	Nr				2		
Nº compresores	Nr				4		
Tipo compresor	-				SCROLL		
Entrada aire estándar	l/s	16000	15567	15567	15567	20733	20733
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	4,10	4,70	5,30	5,70	6,30	7,20
Alimentación estándar	V				400/3/50+N		
Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	67	67	67	67	69	69
Directiva ErP (Energy Related Products)							
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	3,52	3,95	3,90	3,88	3,54	3,64
$\eta_{s,H}$	(4) %	138,0	155,0	153,0	152,0	139,0	143,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4) -	3,03	3,19	3,15	3,22	3,12	3,04
$\eta_{s,H}$	(4) %	118,0	125,0	123,0	126,0	122,0	119,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7°C - Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35°C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C, temperatura del aire de entrada al intercambiador exterior = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos

a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C;

- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas).

accesorios

VARYP	VARYFLOW + (2 bombas a inverter)
HYG1	Grupo hidrónico con 1 bomba on-off
HYG2	Grupo hidrónico con 2 bombas on-off
VACSUX	Válvula desviadora ACS lado utilización
ACC	Tanque de almacenamiento
CCCA	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
CCCA1	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
MF2	Monitor de fase multifunción
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSLWX	Módulo de comunicación serial LonWorks
CMSC8	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet

BACX	Módulo de comunicación serial BACnet
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMMBX	Módulo de comunicaciones serial con supervisor (Modbus)
PFCP	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
PGFC	Rejillas de protección de las baterías de aletas
PGFCX	Rejillas de protección de las baterías de aletas
MHP	Manómetro de alta y baja presión
MHPX	Manómetro de alta y baja presión
IFWX	Filtro malla de acero lado agua
RCTX	Control a distancia
AVIBX	Montajes antivibratorios

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

NEW PRODUCT

HYDRONIC



SPINchiller⁴

Enfriadora de agua

WSAT-YSC4: sólo frío

WSAN-YSC4: bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 216 a 675 kW

Los refrigeradores de líquido y bombas de calor **SPINchiller⁴** son unidades monobloque de elevada eficiencia y refrigerante ecológico R32, para el pequeño y medio sector terciario. Diseñadas para ser instaladas en el exterior, garantizan la máxima eficiencia energética en el ciclo completo de funcionamiento, sobretudo en situaciones de carga parcial que coinciden con el mayor tiempo de funcionamiento de la unidad, **gracias a la tecnología Scroll modular** que adapta la potencia suministrada a las necesidades energéticas reales solicitadas por la instalación.

- **DOBLE VERSIÓN ENERGÉTICA** La versión estándar EXCELLENCE de clase A Eurovent ofrece la máxima eficiencia energética tanto en el ciclo estacional como a plena carga. También la versión PREMIUM ofrece óptimos rendimientos a carga parcial, pero da prioridad a la compactibilidad, siendo así aún más competitiva.
- **ALTÍSIMA FIABILIDAD EN GENERAL**, gracias a su doble circuito de refrigeración, a las opciones constructivas consolidadas y el uso de componentes producidos a escala industrial.
- **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA**: la construcción compacta permite instalar mas unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia. El control permite gestionar hasta 7 unidades modulando automáticamente el funcionamiento con la máxima eficiencia.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

funciones y características



Sólo frío
(WSAT-YSC4)



Bomba de calor
(WSAN-YSC4)



Condensado por aire



Instalación externa



R-32



Hermético Scroll



Válvula de expansión electrónica



Ecobreeze

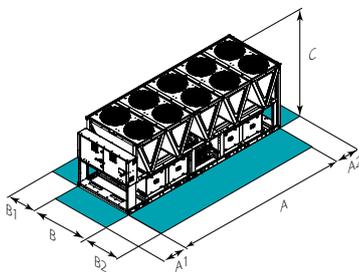


Hydropack



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WSAT-YSC4	80.3	100.4	115.4	140.4	155.5	175.5	190.5	210.6	225.6	240.6
SC-EXC A - Longitud	mm	2925	2925	4175	4175	5417	5417	5417	6680	6680	6680
SC-EXC B - Profundidad	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
SC-EXC C - Altura	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC B2	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC Peso en funcion.	kg	1879	1898	2345	2494	2979	3152	3314	3396	3943	4100

Tamaños	WSAT-YSC4	90.3	110.4	130.4	145.4	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6
SC-PRM A - Longitud	mm	2925	2925	2925	4175	4175	4175	5417	5417	5417
SC-PRM B - Profundidad	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
SC-PRM C - Altura	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
SC-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-PRM B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM B2	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-PRM Peso en funcion.	kg	1893	2000	2116	2576	2763	2938	3176	3563	3684

Tamaños	WSAN-YSC4	80.3*	90.4*	100.4*	110.4*	120.4*	130.4*	145.4*	160.4*	185.5*	210.6*	225.6*	240.6*
SC-EXC A - Longitud	mm	2950	3925	3925	3925	3925	4900	4900	4900	5817	5817	6850	6850
SC-EXC B - Profundidad	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC C - Altura	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Tamaños	WSAN-YSC4	90.3*	100.3*	110.4*	120.4*	130.4*	145.4*	160.4*	185.5*	210.6*	225.6*	240.6*
SC-PRM A - Longitud	mm	2950	2950	2950	2950	3925	3925	3925	4900	4900	5817	5817
SC-PRM B - Profundidad	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-PRM C - Altura	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
SC-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-PRM B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

SC-EXC Insonorización compresor (SC)-Excellence
SC-PRM Insonorización compresor (SC)-Premium

* DATOS PRELIMINARES

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

EXC Excellence (Estándar)
PRM Premium

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
D Recuperación energética parcial
R Recuperación energética total (SOLO WSAT-YSC4)

CONFIGURACIÓN SONORA:

SC Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
ST Configuración acústica estándar (Estándar)
EN Configuración acústica supersilenciada

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

CREFB Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (estándar)

EVAPORADOR:

EVPH Intercambiador a placas (Standard)
EVFTP Evaporador de Haz de Tubos

datos técnicos

Tamaños	WSAT-YSC4	80.3	100.4	115.4	130.4	155.5	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6
ST/SC-EXC ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018))	(1) kW	222	267	314	364	423	472	520	573	624	675
ST/SC-EXC Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	69,4	85,5	99,8	115	135	149	167	184	200	218
ST/SC-EXC EER (EN14511:2018)	(1) -	3,20	3,12	3,15	3,17	3,15	3,16	3,11	3,12	3,12	3,10
ST/SC-EXC SEER	(4) -	4,70	4,67	4,78	4,75	4,92	5,00	4,96	4,94	4,96	4,90
ST/SC-EXC $\eta_{s,c}$	(4) %	185,2	183,8	188,3	187,1	193,6	197,0	195,5	194,6	195,4	193,1
ST/SC-EXC Circuito refrigerante	Nr					2					
ST/SC-EXC N° compresores	Nr	3		4		5		6			
ST/SC-EXC Tipo compresor	-	SCROLL									
ST/SC-EXC Alimentación estándar	V	400/3 [~] /50									
ST-EXC Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	71	72	72	73	74	74	75	75	75	76
SC-EXC Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	68	69	69	70	70	71	71	71	71	72
EN-EXC Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	65	65	66	66	66	67	68	67	67	68

Tamaños	WSAT-YSC4	90.3	110.4	130.4	145.4	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6	
ST/SC-PRM ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018))	(1) kW	232	291	333	384	443	483	537	590	644	
ST/SC-PRM Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	84,5	102	124	139	156	179	199	209	233	
ST/SC-PRM EER (EN14511:2018)	(1) -	2,74	2,85	2,70	2,77	2,84	2,70	2,70	2,82	2,76	
ST/SC-PRM SEER	(4) -	4,38	4,48	4,46	4,47	4,65	4,64	4,61	4,69	4,62	
ST/SC-PRM $\eta_{s,c}$	(4) %	172,3	176,1	175,4	175,8	183,0	182,5	181,2	184,7	181,9	
ST/SC-PRM Circuito refrigerante	Nr					2					
ST/SC-PRM N° compresores	Nr	3		4		5		6			
ST/SC-PRM Tipo compresor	-	SCROLL									
ST/SC-PRM Alimentación estándar	V	400/3 [~] /50									
ST-PRM Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	71	72	73	73	74	74	75	76	76	
SC-PRM Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	68	69	70	69	70	70	71	72	72	
EN-PRM Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	65	67	67	67	67	68	69	69	69	

Tamaños	WSAN-YSC4	80.3*	90.4*	100.4*	110.4*	120.4*	130.4*	145.4*	160.4*	185.5*	210.6*	225.6*	240.6*
ST/SC-EXC ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018))	(1) kW	216	242	263	291	321	354	389	431	501	553	607	654
ST/SC-EXC Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	72,7	77,3	84,6	94,8	106	114	127	144	165	187	198	219
ST/SC-EXC EER (EN14511:2018)	(1) -	2,97	3,13	3,11	3,07	3,04	3,10	3,06	3,00	3,04	2,95	3,06	2,99
ST/SC-EXC SEER	(4) -	4,45	4,79	4,74	4,81	4,84	4,86	4,78	4,72	4,88	4,84	4,89	4,86
ST/SC-EXC $\eta_{s,c}$	(4) %	175,0	188,6	186,6	189,4	190,6	191,4	188,2	185,8	192,2	190,6	192,6	191,4
ST/SC-EXC ▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	220	250	275	300	330	365	405	440	515	570	625	670
ST/SC-EXC Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	69,2	79,4	85,4	93,2	102	115	123	134	157	175	195	209
ST/SC-EXC COP (EN14511:2018)	(2) -	3,18	3,15	3,22	3,22	3,24	3,18	3,29	3,28	3,28	3,25	3,20	3,20
ST/SC-EXC Circuito refrigerante	Nr					2							
ST/SC-EXC N° compresores	Nr	3		4		5		6					
ST/SC-EXC Tipo compresor	-	SCROLL											
ST/SC-EXC Alimentación estándar	V	400/3/50											
SC-EXC Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	68	70	70	70	70	71	71	71	71	71	72	72
EN-EXC Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	65	67	67	67	67	68	68	68	68	68	69	69

Directiva ErP (Energy Related Products)

SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	3,73	3,88	3,92	4,10	4,08	4,05	3,98	4,07	-	-	-	-
$\eta_{s,H}$	(4) %	146,0	152,0	154,0	161,0	160,0	159,0	156,0	160,0	-	-	-	-

Tamaños	WSAN-YSC4	90.3*	100.3*	110.4*	120.4*	130.4*	145.4*	160.4*	185.5*	210.6*	225.6*	240.6*	
ST/SC-PRM ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018))	(1) kW	231	254	277	301	333	367	403	479	530	583	630	
ST/SC-PRM Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	82,5	94,1	103	116	119	136	154	171	200	207	227	
ST/SC-PRM EER (EN14511:2018)	(1) -	2,80	2,70	2,68	2,60	2,80	2,69	2,61	2,80	2,65	2,81	2,78	
ST/SC-PRM SEER	(4) -	4,26	4,20	4,35	4,33	4,55	4,57	4,28	4,64	4,62	4,66	4,64	
ST/SC-PRM $\eta_{s,c}$	(4) %	167,4	165,0	171,0	170,2	179,0	179,8	168,2	182,6	181,8	183,4	182,6	
ST/SC-PRM ▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	230	255	280	300	335	375	415	485	540	590	640	
ST/SC-PRM Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	74,9	83,5	91,8	98,0	110	123	133	153	173	188	203	
ST/SC-PRM COP (EN14511:2018)	(2) -	3,07	3,06	3,05	3,06	3,05	3,06	3,13	3,17	3,12	3,13	3,15	
ST/SC-PRM Circuito refrigerante	Nr					2							
ST/SC-PRM N° compresores	Nr	3		4		5		6					
ST/SC-PRM Tipo compresor	-	SCROLL											
ST/SC-PRM Alimentación estándar	V	400/3/50											
SC-PRM Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	69	70	70	70	70	70	71	71	71	72	72	
EN-PRM Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	66	67	67	67	67	67	67	68	68	69	69	

Directiva ErP (Energy Related Products)

SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	3,47	3,64	3,83	3,87	3,78	3,64	3,82	3,91	-	-	-
$\eta_{s,H}$	(4) %	136,0	143,0	150,0	152,0	148,0	143,0	150,0	153,0	-	-	-

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior = 35°C
 (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 40/45 °C. Aire entrada en el intercambiador exterior = 7°C D.B./6°C W.B.
 (3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto

solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C

(4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

* DATOS PRELIMINARES

accesorios

1PM	Hydropack con nº1 bomba	ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
1PMV	Hydropack lado utilización con 1 bomba a inverter	PFCP	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
1PMH	Hydropack con nº1 bomba alta prevalencia	SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
1PMVH	Hydropack lado utilización con nº1 bomba a inverter alta prevalencia	RE-25	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. air externo hasta -25°C
2PM	Hydropack lado utilización con 2 bombas	MHP	Manómetro de alta y baja presión
2PMV	Hydropack lado utilización con 2 bombas a inverter	SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
2PMH	Hydropack lado utilización con nº2 bombas alta prevalencia	AMMSX	Amortiguadores de base con resortes antisísmicos
2PMVH	Hydropack lado utilización con nº2 bombas a inverter alta prevalencia	RPRI	Detector de fugas de refrigerante montado en los envolventes
IVFDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico	PPBM	Paneles de protección de batería de microcanal
IFWX	Filtro malla de acero lado agua	PGCC	Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual	DML4-20	Demand limit con señal 4-20 mA
ACC	Tanque de almacenamiento	DML0-10	Demand limit con señal 0-10 V
AMMX	Amortiguadores de base con resortes	Sólo WSAT-YSC4:	
CONTA2	Contador de energía	CCME	Batería Microcanales e-coated
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto	Sólo WSAN-YSC4:	
PSX	Alimentador de red	CCCA	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks	CCCA1	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus	PGCCH	Rejillas de protección antigranizo
CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP		
SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V		
SPC1	Compensación del set point con señal 4-20 mA		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.





SPINchiller³

Enfriadora de agua

WSAT-XSC3: sólo frío

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 734 a 1350 kW

Los refrigeradores de líquido y las bombas de calor **SPINchiller³** son unidades monobloque de elevada eficiencia, para el medio y gran sector terciario. Diseñadas para ser instaladas en el exterior, garantizan la máxima eficiencia energética en el ciclo completo de funcionamiento, sobretodo en situaciones de carga parcial que coinciden con el mayor tiempo de funcionamiento de la unidad, **gracias a la tecnología Scroll modular** que adapta la potencia suministrada a las necesidades energéticas reales solicitadas por la instalación.

- **VERSIÓN ENERGÉTICA EXCELLENCE:** la versión estándar EXCELLENCE de clase A Eurovent ofrece la máxima eficiencia energética tanto en el ciclo estacional como a plena carga.
- **ALTÍSIMA FIABILIDAD EN GENERAL,** gracias a su doble circuito de refrigeración, a las opciones constructivas consolidadas y el uso de componentes producidos a escala industrial.
- **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA:** la construcción compacta permite instalar más unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia. El control permite gestionar hasta 7 unidades modulando automáticamente el funcionamiento con la máxima eficiencia.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



HydroPack



AxiTop

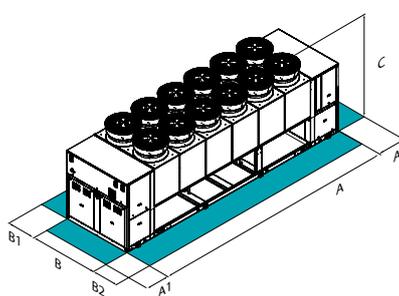


Válvula de expansión electrónica



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WSAT-XSC3	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6	400.8	440.8	480.8
SC-EXC A - Longitud	mm	7948	7948	9900	9900	9900	9900	11989	11989	11989
SC-EXC B - Profundidad	mm	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243
SC-EXC C - Altura	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC Peso en func.	kg	5837	5963	6692	6881	7138	7375	8768	9076	9352

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

VERSIÓN:

- EXC** Excellence (Estándar)

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial
- R** Recuperación energética total

CONFIGURACIÓN SONORA:

- SC** Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
- EN** Configuración acústica supersilenciada

TIPO VENTILADOR SECCIÓN EXTERIOR:

- AXIX** Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop (Estándar)
- NAXI** Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop: no requerido

datos técnicos

Tamaños	WSAT-XSC3	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6	400.8	440.8	480.8
SC-EXC Potencia frigorífica (EN14511:2018) (1)	kW	734	791	852	905	961	1016	1143	1242	1350
SC-EXC Potencia total absorbida (EN14511:2018) (1)	kW	236	253	274	292	309	328	362	400	435
SC-EXC EER (EN14511:2018) (1)	-	3,11	3,12	3,11	3,10	3,10	3,10	3,16	3,10	3,10
SC-EXC SEER (4)	-	4,61	4,59	4,60	4,65	4,62	4,56	4,66	4,62	4,56
SC-EXC $\eta_{s,c}$ (4)	%	181,5	180,8	181,0	183,0	181,9	179,2	183,3	182,0	179,4
SC-EXC Circuito refrigerante	Nr				2				4	
SC-EXC N° compresores	Nr				6				8	
SC-EXC Tipo compresor	-					SCROLL				
SC-EXC Caudal aire estándar	l/s	73120	72035	97494	96046	95118	94191	116663	115405	114147
SC-EXC Caudal agua (Lado Uso)	l/s	35,0	37,8	40,7	43,3	45,9	48,5	54,6	59,4	64,5
SC-EXC Alimentación estándar	V									
SC-EXC Nivel de Presión Sonora (3)	dB(A)	73	73	75	75	75	76	75	75	76

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7 °C; Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35 °C.
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C. Temperatura aire entrada intercambiador externo = 7°C B.S./6°C B.H.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto

- solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: agua intercambiador interior = 12/7 °C; temperatura aire exterior 35°C.
- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

CREFB	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE	ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
4PM	Hydropack lado utilización con 4 bombas	PFCP	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
6PM	Hydropack lado utilización con 6 bombas	SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
6PMV	Hydropack lado utilización con 6 bombas inverter	RE-20	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. air externo hasta -20°C
IVFDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico	RE-25	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. air externo hasta -25°C
IFWX	Filtro malla de acero lado agua	RE-30	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. air externo hasta -30°C
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual	RE-35	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. air externo hasta -35°C
CCCA	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico	RE-39	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. air externo hasta -39°C
CCCA1	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum	MHP	Manómetro de alta y baja presión
AMMX	Amortiguadores de base con resortes	SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
PGFC	Rejillas de protección de las baterías de aletas	A900	Tanque de almacenamiento de 900 litros
PGCCH	Rejillas de protección antigranizo	A1800	Tanque de almacenamiento de 1800 litros
CONTA2	Contador de energía	MF2	Monitor de fase multifunción
RPRPDI	Detector de fugas de refrigerante con funcionalidad pump down montado en los envoltentes	PSPS	Predisposición para alimentación eléctrica individual
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto	CREFO	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo on/off
PSX	Alimentador de red	REGBT	Dispositivo para la parcialización de las baterías de condensación
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks		
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus		
CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP		
SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V		
SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.





SPINchiller³ MF

Bomba de calor reversible multifunción

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 259 a 434 kW

SPINchiller³ MULTIFUNCTION es la unidad monobloque de alta eficiencia para instalaciones centralizadas capaz de producir energía térmica y frigorífica de forma simultánea e independiente.

■ **VERSÁTIL Y EFICIENTE:** gracias a la tecnología de la bomba de calor reversible con recuperación energética total, la unidad cubre prácticamente todas las exigencias de la instalación de agua refrigerada, agua caliente y agua caliente sanitaria, de forma automática y con un alto nivel de eficiencia energética, en todas las condiciones de carga.

■ **TECNOLOGÍA SCROLL MODULAR:** diseñado para la instalación en el exterior, SPINchiller³ MF utiliza la tecnología Scroll modular, con varios compresores en el mismo circuito frigorífico, destacando por su altísima eficiencia SEER en el ciclo de funcionamiento estacional.

■ **INDUSTRIALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN:** SPINchiller³ MF puede reducir hasta del 40% los costes iniciales de instalación con respecto a una solución tradicional con una producción separada, por ejemplo mediante enfriadora y calderas. La mayor parte de las actividades habituales de instalación requeridas son realizadas por Clivet en el interior de la máquina.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



HydroPack



AxiTop

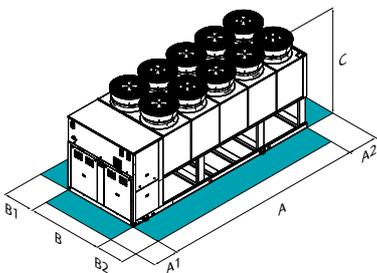


Válvula de expansión electrónica



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tam.	WSAN-XSC3 MF	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
A - Longitud	mm	4149	4149	4149	4149	5518	5518
B - Profundidad	mm	2243	2243	2243	2243	2243	2243
C - Altura	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Peso en función.	kg	3119	3185	3259	3362	3932	4006

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

EXC Excellence (Estándar)

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

R Recuperación energética total (Estándar)

TIPO VENTILADOR SECCIÓN EXTERIOR:

AXIX Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop (Estándar)

NAXI Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop: no requerido

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

- 4T** Configuración de fabricación para sistema de 4 tubos (Estándar)
- 2T** Configuración de fabricación para sistema de 2 tubos

CONFIGURACIÓN SONORA:

- SC** Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
- EN** Configuración acústica supersilenciada

datos técnicos

Tamaños	WSAN-XSC3 MF	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%							
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	259	275	298	340	385	434
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1) kW	87,9	95,2	104	118	135	150
EER (EN14511:2018)	(1) -	2,95	2,89	2,86	2,88	2,84	2,90
SEER	(6) -	4,16	4,14	4,13	4,16	4,16	4,13
η_{sc}	(6) %	163,4	162,7	162,1	163,4	163,5	162,3
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%							
Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	295	326	355	395	445	492
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(2) kW	81,9	89,5	97,0	106	121	133
COP (EN14511:2018)	(2) -	3,60	3,64	3,66	3,72	3,69	3,70
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%							
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(3) kW	255	275	305	344	397	442
Potencia térmica (EN14511:2018)	(3) kW	331	357	396	447	513	573
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(3) kW	76,6	82,6	91,2	103	117	132
Eficiencia global (EN14511:2018)	(4) -	7,65	7,64	7,69	7,66	7,76	7,68
Circuito refrigerante	Nr				2		
Nº compresores	Nr				4		
Tipo compresor	-				SCROLL		
Alimentación estándar	V				400/3~/50		
SC-EXC Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	72	72	72	72	72	73
EN-EXC Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	66	66	66	66	66	67
Directiva ErP (Energy Related Products)							
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6) -	4,08	4,10	4,12	3,95	4,16	3,94
η_{sh}	(6) %	160,0	161,0	162,0	155,0	163,0	155,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7°C, Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35°C
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado caliente = 40/45°C, Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 7°C D.B./6°C W.B
- (3) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7 °C, Temperatura del agua del lado caliente = 40/45°C
- (4) Eficiencia global = (Potencia frigorífica + Potencia térmica) / (Potencia total absorbida)
- (5) Los niveles sonoros se refieren a la unidad estándar (no accesorios) totalmente cargada. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia desde la superficie externa de la unidad canalizada funcionando en campo abierto. (norma UNI EN ISO 9614-2); Datos referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C

- (6) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

CREFB	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE	PGFC	Rejillas de protección de las baterías de aletas
2PM	Hydropack lado utilización con 2 bombas (tamaños 90.4÷240.4, 360.8÷400.8)	PGCCH	Rejillas de protección antigranizo
3PM	Hydropack lado utilización con 3 bombas (tamaños 90.4÷240.4, 360.8÷400.8)	CONTA2	Contador de energía
2PMV	Hydropack lado utilización con 2 bombas a inverter (tamaños 90.4÷120.4)	RPRPDI	Detector de fugas de refrigerante con funcionalidad pump down montado en los envolventes
3PMV	Hydropack lado utilización con 3 bombas a inverter (tamaños 90.4÷240.4, 360.8÷400.8)	RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
IVFDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico	PSX	Alimentador de red
HYGR2V	Grupo hidrónico lado recuperación con 2 bombas a inverter	CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
HYGR3V	Grupo hidráulico lado recuperación con 3 bombas a inverter	CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
IFWX	Filtro malla de acero lado agua	CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual	SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V
A550	Tanque de almacenamiento de 550 litros	SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa
A700	Tanque de almacenamiento de 700 litros	ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
A900	Tanque de almacenamiento de 900 litros	PFCP	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
CCCA	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico	SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
CCCA1	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum	MHP	Manómetro de alta y baja presión
AMMX	Amortiguadores de base con resortes	SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
		OHE	Kit extensión límites en calefacción hasta -10°C (W.B.)
		PSPS	Predisposición para alimentación eléctrica individual

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



SPINchiller³ FC

Enfriadora de agua con FREE-COOLING

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 299 a 1114 kW



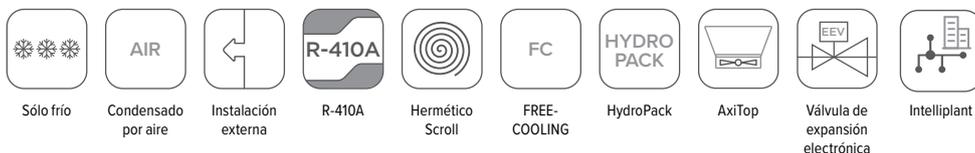
Conforme ErP

Los refrigeradores de líquido **SPINchiller³ FREE-COOLING** permiten un gran ahorro energético respecto al coste de gestión de la instalación en las aplicaciones que necesitan agua refrigerada incluso durante la temporada fría, como por ejemplo, procesos industriales, centros de datos, telecomunicaciones, aplicaciones tecnológicas y centros comerciales

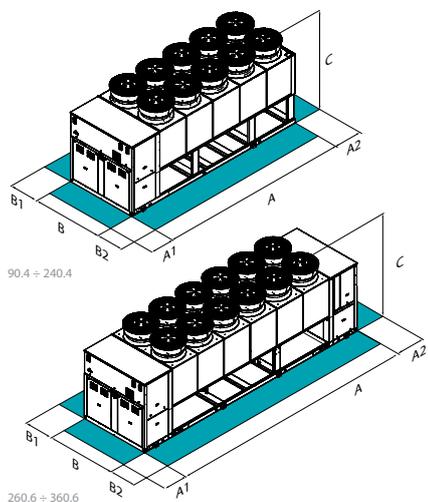
■ **UN GRAN AHORRO ENERGÉTICO:** cuando la temperatura del aire exterior es inferior a la temperatura del agua de retorno de la instalación, el sistema de FREE-COOLING recupera frío del ambiente exterior y reduce el funcionamiento de los compresores hasta anularlo completamente. De esta forma la potencia frigorífica deseada se distribuye prácticamente a coste cero.

■ **TAMBIÉN EN VERSIÓN GLYCOL FREE:** no requiere la adición de sustancia antihielo en el circuito hidráulico de aplicación. Por tanto es especialmente indicada en el caso de instalaciones de grandes dimensiones y en todos los casos en los que las leyes y normativas locales limiten el uso de sustancias antihielo en los edificios.

funciones y características



dimensiones y espacios funcionales



Tam. WSAT-XSC3 FC	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4
A - Longitud	mm	4543	4543	4543	4543	5518	5518	5518	6454	6454
B - Profundidad	mm	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243
C - Altura	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Peso en func.	kg	3940	3994	4037	4105	4593	4645	4899	5758	5899

Tam. WSAT-XSC3 FC	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6
A - Longitud	mm	8648	8648	10598	10598	10598
B - Profundidad	mm	2243	2243	2243	2243	2243
C - Altura	mm	2668	2668	2668	2668	2668
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Peso en func.	kg	7184	7274	8632	8714	8817

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

VERSIÓN

- EXC** Excellence (Estándar)

ACOUSTIC CONFIGURATION:

- SC** Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
- EN** Configuración acústica supersilenciada

FREE-COOLING:

- FCD** FREE-COOLING directo (Estándar)
- FCI** FREE-COOLING indirecto

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

- CREFP** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior a velocidad variable (corte de fase) (estándar en la config. acústica SC)
- CREFB** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (estándar en la config. acústica EN)

TIPO VENTILADOR SECCIÓN EXTERIOR:

- AXIX** Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop (Estándar)
- NAXI** Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop: no requerido

datos técnicos

Tamaños		WSAT-XSC3 FC		90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6
Free-Cooling Off																			
SC-EXC	Potencia frigorífica	(1)	kW	299	325	361	397	452	509	566	632	664	718	799	845	955	1008	1059	1114
SC-EXC	Potencia absorbida total	(1)	kW	79,5	86,8	96,6	110	123	139	164	174	193	214	235	255	265	286	308	330
SC-EXC	EER a plena carga	(1)	-	3,76	3,75	3,74	3,62	3,68	3,65	3,46	3,64	3,45	3,36	3,40	3,31	3,61	3,53	3,44	3,38
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,64	4,65	4,62	4,56	4,66	4,65	4,59	4,64	4,62	4,56	4,61	4,59	4,60	4,65	4,62	4,56
SC-EXC	η_{sc}	(4)	%	182,7	183,0	182,0	179,3	183,5	182,9	180,4	182,6	182,0	179,4	181,5	180,8	181,0	183,0	181,9	179,2
Free-Cooling directo on																			
SC-EXC	Potencia frigorífica	(2)	kW	278	284	294	304	425	439	448	570	574	582	734	740	885	894	913	939
SC-EXC	Potencia absorbida total	(2)	kW	9,8	9,9	9,9	10,1	13,0	13,3	13,5	16,5	16,6	16,7	20,2	20,2	26,6	26,6	26,6	26,6
SC-EXC	EER a plena carga	(2)	-	28,43	28,83	29,85	30,16	32,77	33,08	33,31	34,63	34,62	34,85	36,34	36,63	33,27	33,61	34,32	35,30
SC-EXC	Circuito refrigerante	-	Nr	2															
SC-EXC	N° compresores	-	Nr	4															
SC-EXC	Tipo compresor	-	-	6															
SC-EXC	Alimentación estándar	-	V	SCROLL															
SC-EXC	Nivel de Presión Sonora	(3)	dB(A)	71	72	72	72	72	73	74	74	74	74	73	73	74	74	74	75
EN-EXC	Nivel de Presión Sonora	(3)	dB(A)	66	66	66	67	67	68	70	70	70	71	68	68	69	70	70	70

- (1) Datos referidos a las siguientes condiciones: agua intercambiador de calor interior = 15/10 °C; glicol 30%; aire entrada en el intercambiador exterior 30 °C
- (2) Datos del sólo Free-Cooling (compresores OFF) referidos a las siguientes condiciones: agua intercambiador de calor interior = 15 / 10 °C; aire entrada en el intercambiador exterior = 2 °C D.B./1 °C W.B.; glicol 30%
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas

- vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior = 35 °C
- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

SC-EXC Insonorización compresor (SC)-Excellence

accesorios

2PM	Hydropack lado utilización con 2 bombas	RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
3PM	Hydropack lado utilización con 3 bombas	PSX	Alimentador de red
4PM	Hydropack lado utilización con 4 bombas	CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
6PM	Hydropack lado utilización con 6 bombas	CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
2PMV	Hydropack lado utilización con 2 bombas a inverter	CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
3PMV	Hydropack lado utilización con 3 bombas a inverter	SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V
6PMV	Hydropack lado utilización con 6 bombas a inverter	SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa
IVFDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico	ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
IFWX	Filtro malla de acero lado agua	PFCP	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual	SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
CCCA	Batería de condensación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico	MHP	Manómetro de alta y baja presión
CCCA1	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminio	SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
AMMX	Amortiguadores de base con resortes	WOGLY	Unidad suministrada sin solución de glicol (sólo FCI)
PGFC	Rejillas de protección de las baterías de aletas	A550	Tanque de almacenamiento de 550 litros (sólo FCD)
PGCCH	Rejillas de protección antigranizo	A700	Tanque de almacenamiento de 700 litros (sólo FCD)
CONTA2	Contador de energía	A900	Tanque de almacenamiento de 900 litros (sólo FCD)
RPRPDI	Detector de fugas de refrigerante con funcionalidad pump down montado en los envolventes	PSPS	Predisposición para alimentación eléctrica individual

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.

MSRT-XSC3 + CEV-XT MSRN-XSC3 + CEV-XN

90.4÷240.4

90.4÷160.4

Remotex

Refrigerador de agua de dos secciones

MSRT-XSC3 + CEV-XT: sólo frío

MSRN-XSC3 + CEV-XN: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Instalación interior

Potencias de 240 a 683 kW



Conforme ErP

Remotex es el nuevo concepto de refrigerador de líquido de dos secciones que amplía las posibilidades aplicativas de los productos monobloc tradicionales.

■ **MAS FIABLE:** doble circuito frigorífico en todos los modelos.

Todos los principales componentes de la instalación están en el interior, y están totalmente protegidos de los agentes externos. Sin tuberías de agua exteriores: en los climas severos ya no es necesario el vaciado invernal del circuito para protegerlo del hielo.

■ **MAS FLEXIBLE:** cada sección interior dispone de varias combinaciones con la unidad externa, todas estandarizadas y expresamente optimizadas: ofrece siempre la mejor elección en base a los vínculos específicos de cada proyecto. Remotex es modular: máxima versatilidad en caso de ampliación del edificio o por cambio de destinación de uso

■ **MAS EFICIENTE:** tecnología Multiscroll de Clivet: máxima eficiencia estacional para un ahorro de hasta el 30% respecto de las soluciones tradicionales.

funciones y características



Sólo frío
(MSRT-XSC3)



Bomba de calor
(MSRN-XSC3)



Condensado
por aire



Instalación
interna
(MSRT-XSC3/
MSRN-XSC3)



Instalación
externa
(CEV-XT /
CEV-XN)



R-410A



Hermético Scroll



HydroPack



Válvula de
expansión
electrónica



Axitop



Intelliplant

accesorios

D	Recuperación energética parcial	CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
B	Baja temperatura agua	CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
CREFB	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE	SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V
2PM	Hydropack lado utilización con 2 bombas	SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa
3PM	Hydropack lado utilización con 3 bombas	ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
2PMV	Hydropack lado utilización con 2 bombas a inverter	PFCP	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
3PMV	Hydropack lado utilización con 3 bombas a inverter	SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
IVFDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico	RE-20	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -20°C
IFWX	Filtro malla de acero lado agua	RE-25	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -25°C
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual	RE-30	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -30°C
AMRX	Amortiguadores de base en goma	RE-35	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -35°C
CONTA2	Contador de energía	RE-39	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo hasta -39°C
RPRPDI	Detector de fugas de refrigerante con funcionalidad pump down montado en los envolventes	MHP	Manómetro de alta y baja presión
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto	SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
PSX	Alimentador de red	PTCO	Predisposición para transporte en contenedor
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Central compacta

La sección interna de Remotex incorpora todas las funciones y los componentes necesarios para el funcionamiento correcto, ya optimizados y probados por Clivet con el fin de asegurar los resultados más eficientes y fiables. También los grupos de bombeo Hydropack está disponibles en el interior de la sección, ya listos para usar.



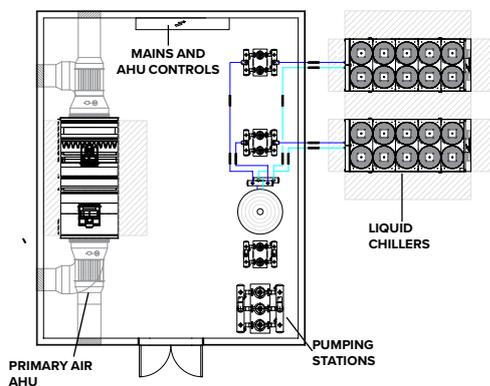
Escalable

La simple ayuda de otras secciones adecúa la capacidad entregada a la necesidad real del edificio. Siempre usando menos espacio que las soluciones tradicionales. De esta manera también la inversión se diluye en el tiempo.

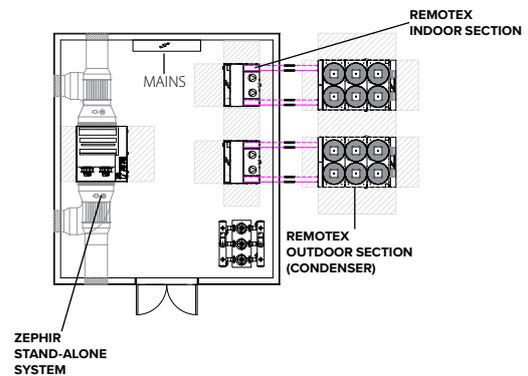


Un sistema único

TRADITIONAL DESIGN



COMPACT AND QUIETER DESIGN WITH REMOTEX



Remotex es ideal en combinación con ZEPHIR, el innovador sistema autónomo de aire primario con recuperación termodinámica de la energía: consigue reducir los locales técnicos con la máxima simplificación y rapidez de realización de la instalación, consiguiendo además más espacio y silencio en el exterior.

datos técnicos

Tamaños	MSRT-XSC3	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4
- Circuito refrigerante	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- N° compresores	Nr	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- Tipo compresor	-	SCROLL									
- Alimentación estándar	V	400/3~/50									

Excellence - Insonorizada (Standard)

SC-EXC	▶ Potencia frigorífica	(1) kW	259	278	309	346	399	441	503	561	615	683
SC-EXC	Potencia absorbida total	(1) kW	80,4	91,2	99,0	110	123	141	161	174	193	210
SC-EXC	EER	(1) -	3,23	3,05	3,13	3,13	3,26	3,12	3,13	3,23	3,19	3,25
SC-EXC	SEER	(3) -	4,73	4,57	4,68	4,68	4,81	4,55	4,62	4,68	4,67	4,73
SC-EXC	η_{sc}	(3) %	186,0	179,9	184,2	184,3	189,3	179,0	181,9	184,2	183,9	186,0
SC-EXC	Tamaños	CEV-XT	90.0	105.0	115.0	120.0	145.0	160.0	180.0	200.0	210.0	230.0
SC-EXC	Número ventiladores	Nr	4	6	6	6	6	8	8	10	10	10
SC-EXC	Entrada aire estándar	l/s	23553	36583	36143	35507	34218	47084	46331	58684	57754	56458
SC-EXC	Nivel de Presión Sonora	(2) dB(A)	50	52	52	52	52	53	53	53	53	53

Excellence - Supersilenciada

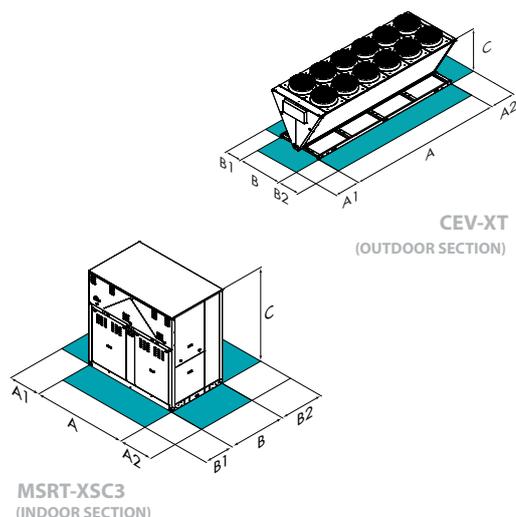
EN-EXC	▶ Potencia frigorífica	(1) kW	261	281	306	352	399	435	505	550	613	681
EN-EXC	Potencia absorbida total	(1) kW	79,9	87,3	98,2	107	122	141	159	174	192	207
EN-EXC	EER	(1) -	3,27	3,22	3,12	3,28	3,28	3,09	3,18	3,15	3,19	3,29
EN-EXC	SEER	(3) -	4,75	4,80	4,72	4,82	4,81	4,59	4,81	4,79	4,71	4,82
EN-EXC	η_{sc}	(3) %	186,8	189,1	185,9	189,9	189,4	180,5	189,5	188,7	185,4	189,9
EN-EXC	Tamaños	CEV-XT	115.0	120.0	130.0	150.0	160.0	190.0	200.0	230.0	240.0	280.0
EN-EXC	Número ventiladores	Nr	6	6	6	8	8	10	10	10	12	12
EN-EXC	Entrada aire estándar	l/s	28959	28247	27792	38367	37417	47772	46598	44348	55756	53050
EN-EXC	Nivel de Presión Sonora	(2) dB(A)	46	46	46	48	48	48	48	48	49	49

- Datos referidos a las siguientes condiciones: temperatura agua intercambiador interior = 12/7 °C; temperatura aire exterior = 35°C
- Los niveles sonoros se refieren a la sección externa, bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 10 metros de distancia desde la superficie exterior de la unidad operante en campo abierto.
- Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2016

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

SC-EXC Insonorización compresor(SC)-Excellence
EN-EXC Supersilenciada (EN)-Excellence

dimensiones y espacios funcionales



Tam. MSRT-XSC3	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4
A - Longitud	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350
B - Profundidad	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
C - Altura	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Peso en funcion.	kg	1447	1611	1668	1722	1773	1818	2034	2092	2228

Tam. CEV-XT	90.0	105.0	115.0	120.0	130.0	145.0
A - Longitud	mm	2750	3700	3700	3700	3700
B - Profundidad	mm	2230	2230	2230	2230	2230
C - Altura	mm	2400	2400	2400	2400	2400
A1	mm	1100	1100	1100	1100	1100
A2	mm	700	700	700	700	700
B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500
B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500
Peso en funcion.	kg	684	836	904	922	938

Tam. CEV-XT	150.0	160.0	180.0	190.0	200.0	210.0	230.0	240.0	280.0
A - Longitud	mm	4700	4700	4700	5670	5670	5670	6650	6650
B - Profundidad	mm	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230
C - Altura	mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
A1	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Peso en funcion.	kg	1238	1198	1356	1634	1664	1690	1820	1944

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

datos técnicos

Tamaños	MSRN-XSC3	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
- Circuito refrigerante	Nr	2	2	2	2	2	2
- N° compresores	Nr	4	4	4	4	4	4
- Tipo compresor	-	SCROLL					
- Alimentación estándar	V	400/3~/50					

Excellence - Insonorizada (standard)

SC-EXC	▶ Potencia frigorífica	(1) kW	240	260	285	320	366	407
SC-EXC	Potencia absorbida total	(1) kW	87,0	95,5	105	117	135	151
SC-EXC	EER	(1) -	2,76	2,73	2,71	2,73	2,71	2,70
SC-EXC	SEER	(3) -	4,13	4,07	4,03	4,00	4,11	4,10
SC-EXC	$\eta_{s,c}$	(3) %	162,3	160,0	158,1	157,0	161,3	161,0
SC-EXC	▶ Potencia térmica	(4) kW	280	310	337	371	419	473
SC-EXC	Potencia absorbida total	(4) kW	88,6	97,1	105	115	131	145
SC-EXC	COP	(4) -	3,16	3,19	3,21	3,23	3,20	3,26
SC-EXC	Tamaños	CEV-XN	105.0	105.0	115.0	130.0	160.0	170.0
SC-EXC	Número ventiladores	Nr	6	6	6	6	8	8
SC-EXC	Entrada aire estándar	l/s	36779	36779	36143	35703	48075	47272
SC-EXC	Nivel de Presión Sonora	(2) dB(A)	52	52	52	52	53	53
SC-EXC	Directive ErP (Energy Related Products)							
SC-EXC	SCOP - Clima MEDIO - W35	(3) -	3,80	3,81	3,83	3,69	3,89	3,72
SC-EXC	$\eta_{s,c}$	(3) %	149,0	149,0	150,0	145,0	153,0	146,0

Excellence - Supersilenciada

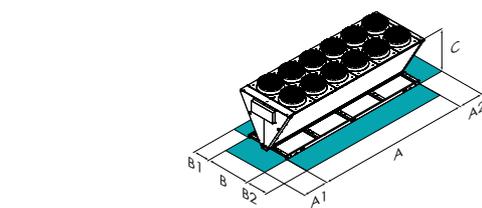
EN-EXC	▶ Potencia frigorífica	(1) kW	240	259	280	320	362	411
EN-EXC	Potencia absorbida total	(1) kW	86,1	93,8	104	115	132	146
EN-EXC	EER	(1) -	2,79	2,76	2,70	2,78	2,74	2,81
EN-EXC	SEER	(3) -	4,18	4,16	4,04	4,17	4,14	4,20
EN-EXC	$\eta_{s,c}$	(3) %	164,2	163,5	158,5	163,6	162,7	164,9
EN-EXC	▶ Potencia térmica	(4) kW	280	310	336	377	425	466
EN-EXC	Potencia absorbida total	(4) kW	88,1	96,4	104	114	130	143
EN-EXC	COP	(4) -	3,18	3,22	3,22	3,30	3,28	3,26
EN-EXC	Tamaños	CEV-XN	150.0	150.0	160.0	180.0	185.0	190.0
EN-EXC	Número ventiladores	Nr	8	8	8	8	10	10
EN-EXC	Entrada aire estándar	l/s	40357	40357	38374	36663	47773	52594
EN-EXC	Nivel de Presión Sonora	(2) dB(A)	48	48	48	48	48	48
EN-EXC	Directive ErP (Energy Related Products)							
EN-EXC	SCOP - Clima MEDIO - W35	(3) -	3,85	3,82	3,84	3,79	3,92	3,75
EN-EXC	$\eta_{s,c}$	(3) %	151,0	150,0	151,0	149,0	154,0	147,0

- (1) Datos referidos a las siguientes condiciones: temperatura agua intercambiador interior = 12/7 °C; temperatura aire exterior = 35°C
 (2) Los niveles sonoros se refieren a la sección externa, bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 10 metros de distancia desde la superficie exterior de la unidad operante en campo abierto.
 (3) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018
 (4) Datos referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno= 40/45°C, temperatura del aire de entrada al intercambiador exterior = 7°C B.S. / 6°C B.H.

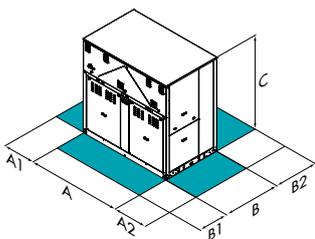
El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

dimensiones y espacios funcionales



CEV-XN
(OUTDOOR SECTION)



Tamaños MSRN-XSC3	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
A - Longitud	mm	2350	2350	2350	2350	2350
B - Profundidad	mm	1150	1150	1150	1150	1150
C - Altura	mm	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	500	500	500	500	500
Peso en funcionamiento	kg	1657	1807	1870	1914	1980

Tamaños CEV-XN	105.0	115.0	130.0	150.0	160.0	170.0	180.0	185.0	190.0
A - Longitud	mm	3770	3770	3770	4750	4750	4750	5720	5720
B - Profundidad	mm	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230
C - Altura	mm	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420
A1	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Peso en funcionamiento	kg	1082	1100	1174	1282	1386	1408	1532	1676

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

MSRN-XSC3 (INDOOR SECTION)

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

NEW PRODUCT

SCREWLine⁴-i

Refrigerador de agua

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 204 a 1055 kW



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP



Los enfriadores de líquido SCREWLine⁴-i están equipados con compresores de tornillo de velocidad variable accionados por **INVERTOR** y refrigerante **HFO R-1234ze**.

■ **REFRIGERANTE HFO DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL:** Clivet busca constantemente soluciones para el confort sostenible y el bienestar del medio ambiente, por eso ha desarrollado la gama de enfriadores WDAT-iZ4 con refrigerante R-1234ze, que se distingue por tener un impacto ambiental cercano a cero (GWP < 1).

■ **TECNOLOGÍA DE TORNILLO INVERTOR:** cada circuito frigorífico cuenta con un compresor de tornillo compacto con inverter integrado para proporcionar la máxima fiabilidad y duración a lo largo del tiempo. La serie WDAT-iZ4 se distingue por su alta eficiencia estacional, SEER que alcanza valores de 5,42, con un notable ahorro energético, tanto con respecto a las unidades con compresores de tornillo de velocidad fija como a los enfriadores de tornillo inverter, y un bajo nivel de ruido con carga reducida.

■ **EN CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA ECODSIGN 2021:** la serie WDAT-iZ4 cumple y supera los más estrictos requisitos de eficiencia energética establecidos por la Directiva Ecodesign a partir del 2021, situándose en lo más alto del mercado, gracias a las soluciones técnicas adoptadas: válvulas de expansión electrónicas, evaporador de haz de tubos, ventiladores axiales de velocidad variable de alta eficiencia y baterías condensadoras con microcanales de aluminio.

funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación externa



R-1234ze



Semihérmico de doble tornillo



Screw Inverter



Válvula de expansión electrónica



Ecobreeze

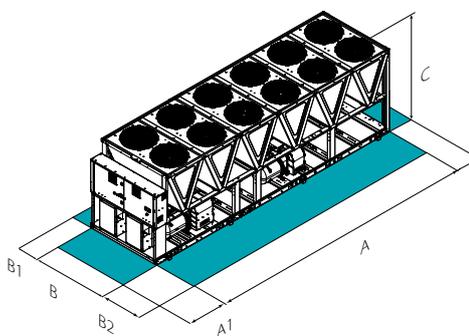


HydroPack



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WDAT-iZ4	120.1	160.1	200.1	240.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST/SC-EXC A - Longitud	mm	2925	2925	4175	4175	5425	5425	5425	5425	6675	6675	7925	7925	9175	10425
ST/SC-EXC B - Profundidad	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
ST/SC-EXC C - Altura	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
ST/SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST/SC-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST/SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST/SC-EXC B2	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
ST-EXC	Peso en funcion.	kg	2623	2761	3820	3831	4147	4598	4604	4610	5956	5962	6432	6835	8540
SC/EN-EXC	Peso en funcion.	kg	2794	2933	4040	4051	4368	4938	4944	4949	6347	6352	6823	7274	8982

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas.

ST-EXC Configuración acústica estándar (ST)-Excellence
SC-EXC Insonorización compresor (SC)-Excellence
EN-EXC Configuración acústica supersilenciada (EN) - Excellence

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES

SEC. EXT.:
CREFB Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (estándar)

CONFIGURACIÓN SONORA:

- ST** Configuración acústica estandar (Estándar)
- SC** Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
- EN** Configuración acústica supersilenciada

VERSIÓN:

- EXC** Excellence (Estándar)

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

datos técnicos

Tamaños		WDAT-iz4	120.1	160.1	200.1	240.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2	
ST/SC-EXC	▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	204	256	360	420	510	422	482	540	630	710	790	880	965	1055	
ST/SC-EXC	Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	64,7	85,4	115	142	167	134	156	180	212	241	263	301	322	348	
ST/SC-EXC	EER (EN14511:2018)	(1) -	3,16	3,00	3,12	2,95	3,05	3,15	3,10	3,00	2,97	2,94	3,00	2,92	3,00	3,03	
ST/SC-EXC	SEER	(4) -	5,15	5,13	5,17	5,14	5,20	5,42	5,38	5,36	5,42	5,37	5,39	5,37	5,33	5,35	
ST/SC-EXC	$\eta_{s,c}$	(4) %	202,9	202,3	203,6	202,8	205,1	214,0	212,1	211,4	214,0	211,6	212,5	211,9	210,3	210,9	
ST/SC-EXC	Circuito refrigerante	Nr	1									2					
ST/SC-EXC	N° compresores	Nr	1									2					
ST/SC-EXC	Tipo compresor	(2) -							ISW								
ST/SC-EXC	Alimentación estándar	V							400/3/50								
ST-EXC	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	77	78	77	77	78	78	80	81	80	81	81	81	81	82	
SC-EXC	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	74	74	74	74	75	75	76	78	77	78	78	78	78	79	
EN-EXC	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	69	71	70	70	71	72	72	73	72	75	75	74	74	74	

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior = 35°C

(2) ISW = compresor de-tornillo con inverter integrado

(3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior = 35°C

(4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

1PM	Hydropack con 1 bomba	CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
1PMV	Hydropack lado de uso con 1 bomba con inversor	CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
1PMH	Hydropack con 1 bomba de altura elevada	CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
1PMVH	Hydropack lado de uso con 1 bomba de altura elevada con inversor	RPRI	Detector de fugas de refrigerante montado en los envoltentes
2PM	Hydropack lado utilización con 2 bombas	SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V
2PMV	Hydropack lado utilización con 2 bombas a inverter	SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa
2PMH	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada	PPBM	Paneles de protección de baterías con microcanales
2PMVH	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada con inversor	CCME	Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
IVFDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico	MHP	Manómetro de alta y baja presión
IFWX	Filtro malla de acero lado agua	RE-25	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. air externo hasta -25°C
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual	ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
AMMX	Amortiguadores de base con resortes	FC2	Filtrado EMC para ambiente Residencial-Industrial (EN 61800-3 cat. C2)
AMMSX	Amortiguadores de base con resortes antisísmicos	PGCC	Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor
CONTA2	Contador de energía	RDVS	Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto	REGBT	Dispositivo para la parcialización de las baterías de condensación
PSX	Alimentador de red		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

NEW PRODUCT

SCREWLine⁴-i

Refrigerador de agua

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 281 a 1423 kW



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP



Los enfriadores de líquido SCREWLine⁴-i están equipados con compresores de tornillo de velocidad variable accionados por **INVERTOR** y refrigerante **R-513A**.

■ **REFRIGERANTE HFO DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL:** Clivet busca constantemente soluciones para el confort sostenible y el bienestar del medio ambiente, por eso ha desarrollado la gama de enfriadores WDAT-iK4 con refrigerante R-513A, que se distingue por tener un impacto ambiental cercano a cero (GWP = 631).

■ **TECNOLOGÍA DE TORNILLO INVERTOR:** cada circuito frigorífico cuenta con un compresor de tornillo compacto con inverter integrado para proporcionar la máxima fiabilidad y duración a lo largo del tiempo. La serie WDAT-iK4 se distingue por su alta eficiencia estacional, SEER que alcanza valores de 5,33, con un notable ahorro energético, tanto con respecto a las unidades con compresores de tornillo de velocidad fija como a los enfriadores de tornillo inverter, y un bajo nivel de ruido con carga reducida.

■ **EN CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA ECODSIGN 2021:** la serie WDAT-iK4 cumple y supera los más estrictos requisitos de eficiencia energética establecidos por la Directiva Ecodesign a partir del 2021, situándose en lo más alto del mercado, gracias a las soluciones técnicas adoptadas: válvulas de expansión electrónicas, evaporador de haz de tubos, ventiladores axiales de velocidad variable de alta eficiencia y baterías condensadoras con microcanales de aluminio.

funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación externa



R-513Aze



Semihérmico de doble tornillo



Screw Inverter



Válvula de expansión electrónica



Ecobreeze

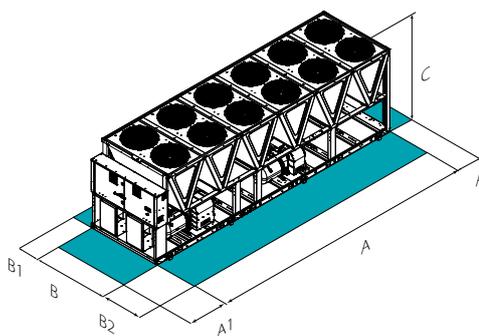


HydroPack



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	WDAT-iK4	120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST-EXC A - Longitud	mm	4175	4175	5425	6675	7925	7925	7925	9175	10425	10425	10425	12923	12923	12923
ST-EXC B - Profundidad	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
ST-EXC C - Altura	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
ST-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST-EXC B2	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
ST-EXC Peso en funcion.	kg	3004	3159	4162	4595	5454	5896	5912	6683	7766	7785	7793	9335	9350	9350
SC/EN-PRM Peso en funcion.	kg	3209	3364	4417	4850	5864	6306	6322	7143	8226	8245	8253	9845	9860	9860

Tamaños	WDAT-iK4	120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST-PRM A - Longitud	mm	2925	2925	4175	5425	5424	5424	5424	6675	7924	7924	7924	10425	10425	10425
ST-PRM B - Profundidad	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
ST-PRM C - Altura	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
ST-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST-PRM A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST-PRM B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST-PRM B2	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
ST-PRM Peso en funcion.	kg	2637	2757	3872	4164	4738	4744	5196	6107	6447	6456	7189	8287	8300	8314
SC/EN-PRM Peso en funcion.	kg	2842	2962	4077	4419	5149	5154	5605	6562	6906	6915	7649	8797	8810	8824

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES

SEC. EXT:
CREFB Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (estándar)

CONFIGURACIÓN SONORA:

- ST** Configuración acústica estandar (Estándar)
- SC** Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
- EN** Configuración acústica supersilenciada

VERSIÓN:

- EXC** Excellence (Estándar)
- PRM** Premium

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

datos técnicos

Tamaños		WDAT-iK4	120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST/SC-EXC	Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	294	374	506	602	593	670	741	811	900	992	1089	1204	1325	1423
ST/SC-EXC	Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	93,9	120	163	194	181	210	238	253	284	318	364	387	441	485
ST/SC-EXC	EER (EN14511:2018)	(1) -	3,13	3,11	3,10	3,10	3,27	3,19	3,12	3,21	3,17	3,11	2,99	3,11	3,01	2,93
ST/SC-EXC	SEER	(4) -	5,13	5,12	5,11	5,12	5,36	5,38	5,37	5,39	5,34	5,31	5,35	5,34	5,30	5,31
ST/SC-EXC	η_{sc}	(4) %	202,3	202,0	201,3	201,7	211,3	212,2	211,9	212,6	210,5	209,6	211,0	210,6	209,0	209,5
ST/SC-EXC	Circuito refrigerante	Nr	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
ST/SC-EXC	Nº compresores	Nr	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
ST/SC-EXC	Tipo compresor	(2) -	-	-	-	-	-	-	ISW	-	-	-	-	-	-	-
ST/SC-EXC	Alimentación estándar	V	-	-	-	-	-	-	400/3/50	-	-	-	-	-	-	-
ST-EXC	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	77	77	77	77	79	80	80	80	80	80	81	80	81	81
SC-EXC	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	73	74	73	74	76	77	77	76	78	78	78	78	78	78
EN-EXC	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	69	70	69	70	72	73	73	72	74	74	74	74	74	74

Tamaños		WDAT-iK4	120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST/SC-PRM	Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	281	340	473	577	550	615	681	754	837	911	1007	1120	1240	1338
ST/SC-PRM	Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	97,1	131	173	201	194	225	261	271	297	328	378	400	447	496
ST/SC-PRM	EER (EN14511:2018)	(1) -	2,89	2,61	2,73	2,87	2,83	2,74	2,61	2,78	2,82	2,78	2,66	2,80	2,78	2,70
ST/SC-PRM	SEER	(4) -	4,96	4,84	4,80	4,89	4,95	4,92	4,87	4,99	4,88	4,91	4,90	4,97	4,97	4,97
ST/SC-PRM	η_{sc}	(4) %	195,4	190,7	189,1	192,5	194,9	193,8	191,7	196,4	192,1	193,5	192,8	195,8	195,8	195,8
ST/SC-PRM	Circuito refrigerante	Nr	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
ST/SC-PRM	Nº compresores	Nr	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
ST/SC-PRM	Tipo compresor	(2) -	-	-	-	-	-	-	ISW	-	-	-	-	-	-	-
ST/SC-PRM	Alimentación estándar	V	-	-	-	-	-	-	400/3/50	-	-	-	-	-	-	-
ST-PRM	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	78	78	77	77	79	81	80	81	81	81	81	81	82	82
SC-PRM	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	74	75	74	74	76	76	77	77	76	78	78	78	78	79
EN-PRM	Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	70	71	70	70	72	72	73	73	72	74	74	74	74	75

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior = 35°C
- (2) ISW = compresor de tornillo con inversor integrado
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior = 35°C
- (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

- ST-EXC Configuración acústica estándar (ST)-Excellence
 SC-EXC Insonorización compresor (SC)-Excellence
 EN-EXC Configuración acústica supersilenciada (EN) - Excellence
 ST-PRM Insonorización compresor (ST)-Premium
 SC-PRM Insonorización compresor (SC)-Premium
 EN-PRM Configuración acústica supersilenciada (EN) - Premium

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

- 1PM** Hydropack con 1 bomba
- 1PMV** Hydropack lado de uso con 1 bomba con inversor
- 1PMH** Hydropack con 1 bomba de altura elevada
- 1PMVH** Hydropack lado de uso con 1 bomba de altura elevada con inversor
- 2PM** Hydropack lado utilización con 2 bombas
- 2PMV** Hydropack lado utilización con 2 bombas a inverter
- 2PMH** Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada
- 2PMVH** Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada con inversor
- IVFDT** Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
- IFWX** Filtro malla de acero lado agua
- CSVX** Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual
- AMMX** Amortiguadores de base con resortes
- AMMSX** Amortiguadores de base con resortes antisísmicos
- CONTA2** Contador de energía
- RCMRX** Control a distancia con mando con microprocesador remoto
- PSX** Alimentador de red
- CMSC9** Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
- CMSC10** Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
- CMSC11** Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
- RPRI** Detector de fugas de refrigerante montado en los envolventes
- SCP4** Compensación del set point con señal 0-10 V
- SPC2** Compensación del set point con sonda de aire externa
- PPBM** Paneles de protección de baterías con microcanales
- CCME** Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
- MHP** Manómetro de alta y baja presión
- RE-25** Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. air externo hasta -25°C
- ECS** Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
- FC2** Filtrado EMC para ambiente Residencial-Industrial (EN 61800-3 cat. C2)
- PGCC** Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor
- RDVS** Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad
- REGBT** Dispositivo para la parcialización de las baterías de condensación

SCREWLine³-i

Refrigerador de agua

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 556 a 1282 kW



Los refrigeradores de líquido SCREWLine³-i tienen compresores de tornillo de velocidad variable accionados por INVERTER, con refrigerante R-134a.

■ **DOS CIRCUITOS INVERTER INDEPENDIENTES:** ambos circuitos frigoríficos emplean compresores de tornillo compactos con inverter integrado, para la máxima fiabilidad y durabilidad. La serie WDAT-iL3 desarrolla la máxima eficiencia estacional, además de un muy bajo nivel de ruido con cargas reducidas.

■ **TECNOLOGÍA EFICIENTE Y FIABLE:** SCREWLine³-i se suministra con válvulas de expansión electrónicas, evaporador de haz de tubos y ventiladores axiales de alta eficiencia.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP



funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación externa



R-134a



Semihermético de doble tornillo



Screw Inverter



HydroPack



AxiTop

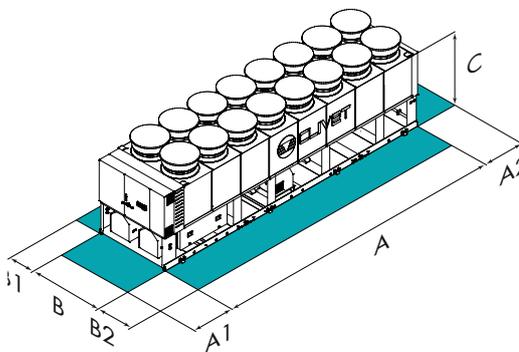


Válvula de expansión electrónica



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WDAT-iL3	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	420.2	440.2	480.2	540.2	580.2
SC-PRM A - Longitud	mm	4788	5760	6738	7714	8691	8691	8691	10640	10640	10640
SC-PRM B - Profundidad	mm	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
SC-PRM C - Altura	mm	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484
SC-PRM A1	mm	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535
SC-PRM A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-PRM B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM Peso en funcion.	mm	5058	5658	6339	7303	7738	8251	8698	9610	9610	9610

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas.

SC-PRM Insonorización de los compresores (SC)-Premium

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

VERSIÓN:

- PRM** Premium (Standard)

CONFIGURAZIONE ACUSTICA:

- SC** Configurazione acustica con insonorizzazione compressori (Standard)

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

- CREFP** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior a velocidad variable (corte de fase) (Estándar)
- CREFB** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE

TIPO VENTILADOR SECCIÓN EXTERIOR:

- NAXI** Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop; no requerido (Estándar)
- AXIX** Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop

datos técnicos

Tamaños	WDAT-il3	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	420.2	440.2	480.2	540.2	580.2	
SC-PRM ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	556	616	712	802	902	954	997	1077	1169	1282	
SC-PRM Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	199	225	251	282	311	353	357	398	421	463	
SC-PRM EER (EN14511:2018)	(1) -	2,80	2,74	2,84	2,84	2,90	2,71	2,79	2,71	2,78	2,77	
SC-PRM SEER	(4) -	4,63	4,57	4,59	4,61	4,68	4,68	4,67	4,72	4,77	4,79	
SC-PRM $\eta_{s,c}$	(4) %	182,2	180,0	180,6	181,3	184,0	184,3	183,6	185,7	187,9	188,8	
SC-PRM Circuito refrigerante	Nr							2				
SC-PRM N° compresores	Nr							2				
SC-PRM Tipo compresor	(2) -							ISW				
SC-PRM Alimentación estándar	V							400/3/50				
SC-PRM Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	80	80	80	81	81	81	81	82	82	82	

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior = 35°C

(2) ISW = compresor de-tornillo con inverter integrado

(3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C

(4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

SC-PRM Insonorización de los compresores (SC)-Premium

accesorios

2PM	Hydropack lado utilización con 2 bombas
2PMV	Hydropack lado utilización con 2 bombas a inverter
IVFDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
IFWX	Filtro malla de acero lado agua
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual
CCCA	Batería de condensación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
CCCA1	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
REGBT	Dispositivo para la parcialización de las baterías de condensación
AMMX	Amortiguadores de base con resortes
AMMSX	Amortiguadores de base con resortes antisísmicos
PGCC	Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor

PGCCH	Rejillas de protección antigranizo
TPS	Tratamiento de protección estructura
CONTA2	Contador de energía
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
PSX	Alimentador de red
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
RPRI	Detector de fugas de refrigerante montado en los envolventes
SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V
SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Se vende sólo en el entorno industrial

SCREWLine³ FC

Enfriadora de agua con FREE-COOLING

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 520 a 1523 kW

HYDRONIC



Los refrigeradores de líquido **SCREWLine³ FREE-COOLING** permiten un gran ahorro energético respecto al coste de gestión de la instalación en las aplicaciones que necesitan agua refrigerada incluso durante la temporada fría, como por ejemplo, procesos industriales, centros de datos, telecomunicaciones, aplicaciones tecnológicas y centros comerciales

■ **UN GRAN AHORRO ENERGÉTICO:** cuando la temperatura del aire exterior es inferior a la temperatura del agua de retorno de la instalación, el sistema de FREE-COOLING recupera frío del ambiente exterior y reduce el funcionamiento de los compresores hasta anularlo completamente. De esta forma la potencia frigorífica deseada se distribuye prácticamente a coste cero.

■ **TAMBIÉN EN VERSIÓN GLYCOL FREE:** no requiere la adición de sustancia antihielo en el circuito hidráulico de aplicación. Por tanto es especialmente indicada en el caso de instalaciones de grandes dimensiones y en todos los casos en los que las leyes y normativas locales limiten el uso de sustancias antihielo en los edificios.

funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación externa



R-134a



Semihérmico de doble tornillo



FREE-COOLING



HydroPack



AxiTop

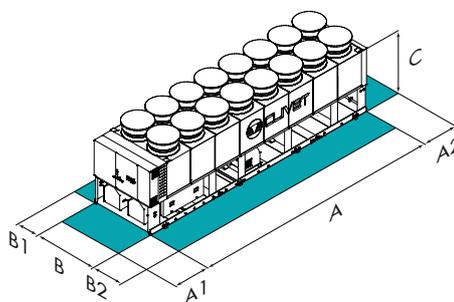


Válvula de expansión electrónica



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WDAT-SL3 FC	200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2
SC-FCD-EXC A - Longitud	mm	5316	5316	6468	6468	6468	7265	7265	8241	8241	9217	9217	11166	11166	11166
SC-FCD-EXC B - Profundidad	mm	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
SC-FCD-EXC C - Altura	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
SC-FCD-EXC A1	mm	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535
SC-FCD-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-FCD-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-FCD-EXC B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-FCD-EXC Poids en fonction.	kg	6102	6134	7214	7255	7344	8112	8163	9213	9710	11012	11074	12035	12169	12245

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

SC-FCD-EXC Insonorización compresor (SC)-FREE-COOLING directo-Excellence

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

VERSIÓN:

- EXC** Excellence (Estándar)

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

CONFIGURACIÓN SONORA:

- SC** Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
- EN** Configuración acústica supersilenciada (tamaños 200.2+500.2)

FREE-COOLING:

- FCD** FREE-COOLING directo (Estándar)
- FCI** FREE-COOLING indirecto

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

- CREFF** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior a velocidad variable (corte de fase) (estándar en la config. acústica SC)
- CREFB** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (estándar en la config. acústica EN)

TIPO VENTILADOR SECCIÓN EXTERIOR:

- AXIX** Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop (Estándar)
- NAXI** Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop: no requerido

datos técnicos

Tamaños		WDAT-SL3 FC	200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2
Free-cooling off																
SC-EXC	Potencia frigorífica	(1) kW	520	557	579	624	685	746	825	900	961	1049	1164	1311	1409	1523
SC-EXC	Potencia absorbida total	(1) kW	144	155	163	175	194	211	236	248	270	297	338	369	406	441
SC-EXC	EER a plena carga	(1) -	3,61	3,59	3,55	3,56	3,53	3,53	3,50	3,62	3,56	3,53	3,44	3,55	3,47	3,45
SC-EXC	SEPR - FCD	(5) -	6,09	6,16	6,16	6,24	6,20	6,10	6,11	6,00	6,00	6,07	6,12	6,16	6,12	6,26
SC-EXC	SEPR - FCI	(5) -	5,76	5,84	5,90	5,86	6,02	5,84	6,00	5,93	5,81	6,05	5,90	5,87	5,83	5,96
Free-cooling diretto on																
SC-EXC	Potencia frigorífica	(2) kW	403	411	519	527	536	649	663	684	695	814	835	1066	1080	1093
SC-EXC	Potencia absorbida total	(2) kW	13,0	13,0	16,0	16,0	16,0	19,0	20,0	22,0	23,0	25,0	26,0	31,0	32,0	32,0
SC-EXC	EER a plena carga	(2) -	31,1	31,4	32,6	32,8	33,0	33,8	33,8	30,5	30,5	32,0	32,2	34,0	34,1	33,8
SC-EXC	Circuito refrigerante	Nr								2						
SC-EXC	N° compresores	Nr								2						
SC-EXC	Tipo compresor	(3) -								DSW						
SC-EXC	Alimentación estándar	V								400/3~/50						
SC-EXC	Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	77	77	77	77	77	77	77	77	78	79	80	82	82	83
EN-EXC	Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	73	73	73	73	73	72	73	74	74	76	78	78	-	-

- (1) Datos referidos a las siguientes condiciones: agua intercambiador de calor interior = 15/10 °C; glicol 30%; aire entrada en el intercambiador exterior 30°C
- (2) Datos del sólo Free-Cooling (compresores OFF) referidos a las siguientes condiciones: agua intercambiador de calor interior = 15 / 10°C; aire entrada en el intercambiador exterior = 2°C D.B./1°C W.B.; glicol 30%
- (3) DSW = compresor de doble-tornillo
- (4) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas

- vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C
- (5) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

- SC-EXC Insonorización compresor (SC)-Excellence
EN-EXC Supersilenciada (EN)-Excellence

accesorios

- 2PM** Hydropack lado utilización con 2 bombas
- 3PM** Hydropack lado utilización con 3 bombas
- CSVX** Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual
- CCCA** Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1** Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
- AMMX** Amortiguadores de base con resortes
- PGCC** Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor
- PGCCH** Rejillas de protección antigranizo
- CONTA2** Contador de energía
- RCMRX** Control a distancia con mando con microprocesador remoto
- PSX** Alimentador de red

- CMSC9** Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
- CMSC10** Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
- CMSC11** Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
- SCP4** Compensación del set point con señal 0-10 V
- SPC2** Compensación del set point con sonda de aire externa
- SPC1** Compensación del set point con señal 4-20 mA
- ECS** Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
- PFCP** Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
- SFSTR2** Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
- CBS** Interruptor magnetotérmico
- WOGLY** Unidad suministrada sin solución de glicol (sólo FCI)

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



ELFOEnergy Duct Medium

Bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación interior

Potencias de 34 a 99 kW

Las bombas de calor **ELFOEnergy Duct Medium** son unidades para instalación en interior con condensación de aire canalizado por conductos.

- **Versatilidad de utilización:** las diversas combinaciones disponibles de la impulsión y retorno del aire con ventiladores plug-fan de serie permiten conectar fácilmente la unidad a los conductos de aire y disponer de elevada presión estática disponible.
- **Alta eficiencia energética:** ELFOEnergy Duct Medium lleva a colocarse en clase "A" de eficiencia Eurovent a plena carga, garantizando elevada eficiencia energética estacional gracias al innovador circuito frigorífico optimizado para el funcionamiento a cargas parciales.
- **Facilidad de instalación:** las unidades son excepcionalmente compactas y, a pedido, son fabricadas con bomba de alta eficiencia montada a bordo; aumenta así el espacio disponible para otras utilidades, reduciendo los costes de las instalaciones.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación interna



R-410A



Hermético Scroll



Electronically commutated Plug Fan

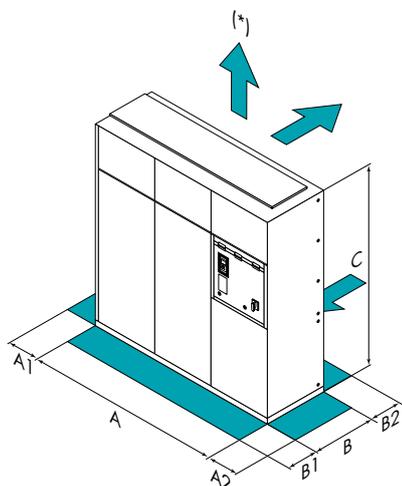


Válvula de expansión electrónica



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WSN-XEE	122	162	182	222	262	302	352	402
A - Longueur	mm	1450	1450	1874	1874	2650	2650	2650	2650
B - Profondeur	mm	780	780	780	780	780	780	780	780
C - Hauteur	mm	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996
A1	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Peso en funcionamiento	kg	501	555	620	626	732	770	874	904

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

(*) Opcional

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

- EV** Extracción de aire vertical (Estándar)
- EO** Extracción de aire horizontal

datos técnicos

Tamaños	WSN-XEE	122	162	182	222	262	302	352	402
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	33,9	41,0	47,6	54,5	64,5	75,0	86,3	98,9
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	15,9	17,7	20,5	24,9	27,5	31,5	37,4	41,6
EER (EN 14511:2018)	(1) -	2,13	2,32	2,32	2,19	2,35	2,38	2,31	2,38
SEER	(5) -	2,63	3,10	3,17	3,08	3,36	3,31	3,32	3,40
η_{sc}	(5) %	102,3	121,1	124,0	120,0	131,5	129,5	129,9	133,0
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(3) kW	41,0	48,3	59,0	68,0	80,0	92,4	103	112
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(3) kW	13,3	15,5	18,7	21,4	25,1	28,7	32,6	36,8
COP (EN 14511:2018)	(3) -	3,09	3,12	3,16	3,17	3,19	3,22	3,17	3,05
Circuito refrigerante	Nr	1							
Nº compresores	Nr	2							
Tipo compresor	-	SCROLL							
Entrada aire estándar	l/s	4444	4444	5000	5000	6667	7500	7500	7500
Máx. presión stat. Exterior	Pa	510	510	390	390	570	390	390	390
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	1,62	1,96	2,28	2,61	3,08	3,57	4,12	4,72
Alimentación estándar	V	400/3~50							
Potencia sonora en el canal	(4) dB(A)	84	84	87	87	84	87	87	87
Nivel de Presión Sonora	(2) dB(A)	61	61	62	62	63	63	67	68
Directiva ErP (Energy Related Products)									
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+	A+	A+	A++	A+	A+	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(5) -	3,25	3,31	3,51	3,94	3,75	3,36	3,50	3,80
$\eta_{s,H}$	(5) %	127,0	129,0	137,0	155,0	147,0	131,0	137,0	149,0

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7 °C; Temperatura del aire en entrada en el intercambiador externo = 35 °C
- (2) Los niveles sonoros se refieren a la unidad estándar (no accesorios) totalmente cargada. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia desde la superficie externa de la unidad canalizada funcionando en campo abierto. (norma UNI EN ISO 9614-2); Datos referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 12/7 °C; Temperatura aire exterior = 35°C; Presión estática útil 120 Pa; Se hace notar que si se instala la unidad en condiciones diferentes de las nominales de prueba (por ej. cerca de paredes u obstáculos en general) los niveles sonoros pueden experimentar variaciones significativas.
- (3) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno = 40/45°C, temperatura del aire de entrada al intercambiador exterior = 7°C B.S. / 6°C B.H.

- (4) Potencia sonora medida según las normas UNI EN ISO 9614 y Eurovent 8/1 para unidad canalizada con altura manométrica útil de 120 Pa.
- (5) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT1.

accesorios

1PUB	Bomba individual a baja presión
1PUA	Bomba individual a alta presión
1PUHE	Bomba única a inverter a alta eficiencia para circuito primario.
IFWX	Filtro malla de acero lado agua
ABU	Conexiones hidráulicas alineadas a la unidad
CCCA	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
AMRX	Amortiguadores de base en goma
PGFC	Rejillas de protección de las baterías de aletas
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
PFCC	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
FANQE	Ventilación del Cuadro Eléctrico

MHP	Manómetro de alta y baja presión
SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V
SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual
MF2	Monitor de fase multifunción
CONTA2	Contador de energía
ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
PSX	Alimentador de red
STSOL	Soportes de levantamiento adicionales
OHE	Kit extensión límites en calefacción hasta -10°C (W.B.)
VACSUX	Válvula desviadora ACS lado utilización

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



ELFOEnergy Ground

Bomba de calor reversible
 Condensada por agua
 Instalación interior
Potencias de 6 a 33 kW

Calentar o enfriar utilizando cómo recurso el suelo o el agua presente en el subsuelo supone ventajas considerables para el ahorro energético. La gama **ELFOEnergy Ground** ha sido concebida para poder ser utilizada en instalaciones geotérmicas con circuito cerrado o abierto, manteniendo todas las características principales de la gama condensada por aire: **eficiencia, autoadaptividad y máximo silencio.**

- Apta para instalaciones con unidades terminales o paneles radiantes o radiadores
- Calentar y enfriar utilizando el calor del terreno (geotermia) o del agua
- Flexibilidad de funcionamiento: agua/agua o agua glicolada/agua



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por agua



Instalación interna



R-410A



Hermético Scroll

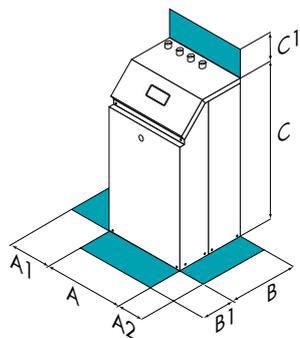


ELFOControl³



Vary Flow

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WSHN-EE	17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
A - Longitud	mm	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
B - Profundidad	mm	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
C - Altura	mm	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
B2	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Peso en funcionamiento	kg	81	83	86	90	98	115	129	147	163	164	170

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua
- BS** Baja temperatura agua lado fuente

VOLTAJE:

- 400TN** Alimentación 400/3/50+N
- 230M** Alimentación 230/1/50 (tamaños 17÷51)

GRUPO HIDRÓNICO LADO ORIGEN:

- Grupo hidrónico lado de la fuente: no solicitado (17÷91, Estándar)
- HYGS** Grupo hidrónico lado de la fuente (tamaños 17÷91)

datos técnicos

Tamaños	WSHN-EE	17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
Unidad para paneles radiantes												
W10/W35												
▶ Potencia térmica	kW	6,95	7,49	9,50	12,0	16,0	19,5	24,7	26,7	30,8	36,2	41,2
Potencia absorbida total	kW	1,35	1,47	1,83	2,34	3,10	3,83	4,81	5,21	6,04	7,09	8,01
COP (EN 14511:2018)	-	5,15	5,10	5,19	5,11	5,16	5,10	5,13	5,12	5,10	5,11	5,14
W35/W18												
▶ Potencia frigorífica	kW	8,37	9,05	10,8	14,0	17,8	22,1	27,1	29,8	33,8	38,1	42,8
Potencia absorbida total	kW	1,51	1,70	2,01	2,49	3,32	4,30	5,28	5,65	6,46	7,46	8,39
EER (EN 14511:2018)	-	5,52	5,32	5,37	5,64	5,35	5,14	5,13	5,27	5,22	5,11	5,10
Unidades terminales												
W10/W45												
▶ Potencia térmica	kW	6,68	7,27	8,83	11,5	15,6	18,9	23,6	25,1	29,3	34,2	38,7
Potencia absorbida total	kW	1,59	1,73	2,43	3,01	3,96	4,82	5,94	6,62	7,46	8,85	9,76
COP (EN 14511:2018)	-	4,19	4,19	3,63	3,81	3,94	3,92	3,97	3,79	3,93	3,87	3,97
W35/W7												
▶ Potencia frigorífica	kW	6,23	6,57	8,05	10,8	13,2	16,3	20,7	22,3	25,8	29,5	33,1
Potencia absorbida total	kW	1,54	1,67	2,04	2,47	3,37	4,21	5,09	5,23	6,25	7,39	8,15
EER (EN 14511:2018)	-	4,04	3,93	3,95	4,39	3,93	3,87	4,07	4,27	4,13	4,00	4,06
SEER	(2)	2,35	2,41	2,69	3,01	3,16	3,17	3,55	3,70	3,69	3,66	3,50
η_{sc}	(2)	%	85,9	88,3	99,6	112,4	118,3	118,9	134,0	140,1	139,8	132,0
Radiadores												
W10/W55												
▶ Potencia térmica	kW	6,36	7,07	8,57	10,9	14,8	17,4	22,3	23,6	27,9	31,9	36,7
Potencia absorbida total	kW	2,06	2,15	3,23	3,82	5,03	6,11	7,47	8,35	9,05	11,0	11,8
COP (EN 14511:2018)	-	3,09	3,29	2,66	2,85	2,94	2,85	2,99	2,83	3,08	2,91	3,11
Caudal agua (Lado Uso)	(1)	l/s	0,29	0,31	0,38	0,51	0,63	0,77	0,96	1,06	1,22	1,39
Preponderancia útil de la bomba	(1)	kPa	58	58	56	47	39	62	54	50	44	155
Caudal agua (Lado Alimentación)	(1)	l/s	0,35	0,38	0,46	0,61	0,78	0,95	1,18	1,28	1,50	1,71
Alimentación estándar	V	230/1/50			400/3/50+N							
Nivel de Presión Sonora (1 m)	dB(A)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
Directiva ErP (Energy Related Products)												
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55	-	A+++	A+++	A++	A++	A+++	A+++	A+++	A++	A+++	A++	A+++
SCOP - Clima MEDIO - W35	(2)	-	5,66	5,77	6,01	6,04	5,93	5,92	5,86	5,80	5,45	6,28
η_{SH}	(2)	%	223,0	228,0	237,0	239,0	234,0	234,0	231,0	229,0	215,0	248,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(2)	-	4,14	4,15	3,79	3,93	4,04	3,94	4,05	3,88	4,12	3,92
η_{SH}	(2)	%	158,0	158,0	144,0	149,0	154,0	150,0	154,0	147,0	157,0	149,0

(1) Datos referidos a la siguiente condición: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Agua intercambiador exterior = 30/35°C

Prestaciones según EN 14511:2018

W10/W35 agua intercambiador del lado de utilización 30/35°C; agua de entrada al intercambiador del lado de la fuente 10°C

W10/W45 agua intercambiador del lado de utilización 40/45°C; agua de entrada al intercambiador del lado de la fuente 10°C

W10/W55 agua intercambiador del lado de utilización 45/55°C; agua de entrada al intercambiador del lado de la fuente 10°C

W35/W18 agua intercambiador del lado de utilización 23/18°C; agua de entrada al intercambiador del lado de la fuente 30/35°C

W35/W7 agua intercambiador del lado de utilización 12/7°C; agua de entrada al intercambiador del lado de la fuente 30/35°C

(2) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas).

accesorios

- 3WV** Válvula de tres vías
- IVMSX** Válvula modulante lado de la fuente
- IVWX** Válvula motorizada en el lato del agua
- AMRX** Amortiguadores de base en goma
- CMMBX** Módulo de comunicaciones serie con supervisor (Modbus)
- PBLC1X** Teclado de servicio (cable de 1,5 metros)
- PMX** Monitor de fase
- SCP3X** Compensación del set point en función de la entalpia exterior
- SPCX** Compensación del set point con sonda de aire externa
- SFSTR4N** Dispositivo reducción corriente de arranque, para unidad 400/3/50+N
- KDT3VX** Kit gestión doble temperatura, compensación set point 4-20mA, válvula 3 vias
- KDT3V** Kit gestión doble temperatura, compensación set point 4-20mA, válvula 3 vias
- 3DHWX** Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria
- SFSTR1** Dispositivo reducción corriente de arranque, para unidad 230/1/50 (tamaños 17÷51)

- KTFL1X** Kit tubos flexibles lado agua de 1" (tamaños 17÷71)
- KTFL2X** Kit tubos flexibles lado agua de 1 1/4"
- CACXSX** Control kit agua caliente sanitaria
- ACS300X** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 300L (tamaños 17÷41)
- ACS500X** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 500L (tamaños 17÷81)
- ACS5SX** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 500L con serpentín para el solar (tamaños 17÷81)
- ACS3SX** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 300L con serpentín para el solar (tamaños 17÷41)
- KVMSP1X** Kit gestión de paneles radiantes con conexiones de 1" (tamaños 17÷51)
- KVMSP2X** Kit gestión de paneles radiantes con conexiones de 1 1/4"
- KSAX** Disyuntor hidráulico de 100 litros
- KVICX** Kit gestión caldera (tamaños 17÷81)
- KITERAX** Termostato electrónico montado en la pared

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado



ELFOEnergy Ground Medium²

Enfriadora de agua

WSH-XEE2: sólo frío
 WSHN-XEE2: bomba de calor reversible
 Condensada por agua
 Instalación interior

Potencias de 34,4 a 356 kW

Los refrigeradores de líquido y las bombas de calor **ELFOEnergy Ground Medium²** son unidades condensadas por agua para instalación interior, ideal para edificios multi familiares (para comunidades) y comerciales.

Las principales características son:

- **ALTA EFICIENCIA ESTACIONAL:** la combinación de compresores de diferente tamaño permite obtener mas etapas de regulación, para suministrar sólo la energía realmente solicitada por la instalación, reduce los consumos y obtiene una alta eficiencia estacional.
- **CENTRAL PREMONTADA:** todos los componentes principales de la instalación se suministran en la unidad, garantizando la máxima fiabilidad y simplicidad de instalación.
- **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA:** la construcción compacta permite instalar hasta 7 unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com

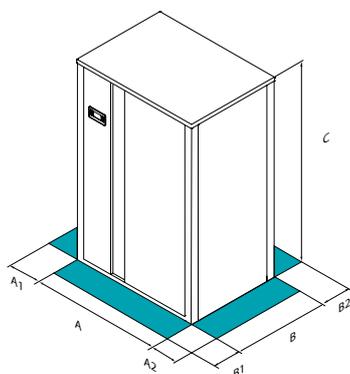


Conforme
 ErP

funciones y características



dimensiones y espacios funcionales



Tam.	WSH-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	110.2	120.2
A - Longitud	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Profundidad	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035	1038	1038
C - Altura	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso en funcionamiento	kg	212	276	295	308	421	510	557	572	700	733	771	809	1085	1205

Tam.	WSHN-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	110.2	120.2
A - Longitud	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Profundidad	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035	1038	1038
C - Altura	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso en funcionamiento	kg	223	290	309	322	441	519	580	581	728	743	808	820	1119	1265

¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

GW Version para aplicación de aguas subterráneas (Estándar)
GEO Version para aplicación geotérmico

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
D Recuperación energética parcial

FUNCIONAMIENTO (SÓLO WSH-XEE2):

OCO Funcionamiento sólo frío (Estándar)
OHO Funcionamiento de solo calor
OHI Funcionamiento con reversibilidad en el circuito hidráulico

datos técnicos

Tamaños	WSH-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	100.2	120.2
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	35,4	49,6	59,1	68,4	83,8	109	123	147	172	197	221	249	305	356
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	7,63	10,8	12,5	15,6	17,5	23,5	26,6	31,5	37,7	42,7	48,2	54,7	68,4	82,4
EER (EN 14511:2018)	(1) -	4,64	4,61	4,72	4,39	4,80	4,62	4,63	4,65	4,58	4,60	4,59	4,55	4,46	4,32
SEER	(4) -	5,36	5,25	5,30	5,24	5,59	5,77	5,87	5,72	5,38	5,38	5,51	5,30	5,46	5,39
η_{sc}	(4) %	206,4	202,1	203,9	201,6	215,7	222,6	226,8	220,9	207,3	207,1	212,4	203,8	210,4	207,5
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	41,4	57,8	68,6	81,0	96,7	126	143	169	200	227	257	290	355	420
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	9,79	13,5	15,7	19,2	21,8	28,9	32,8	38,7	46,5	52,4	59,2	66,7	83,4	101
COP (EN 14511:2018)	(2) -	4,23	4,29	4,37	4,23	4,43	4,35	4,35	4,37	4,30	4,33	4,34	4,34	4,25	4,16
Circuito refrigerante	Nr	1													
Nº compresores	Nr	2													
Tipo compresor	-	SCROLL													
Alimentación estándar	V	400/3/50													
Nivel de Presión Sonora	dB(A)	44	49	49	49	49	58	58	58	60	61	63	63	64	65

Tamaños	WSHN-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	100.2	120.2
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	34,4	48,4	57,7	67,6	82,0	102	120	138	168	187	217	240	292	347
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	7,50	10,6	12,5	15,4	17,5	23,6	26,8	31,7	37,7	42,6	48,2	54,5	67,8	81,7
EER (EN 14511:2018)	(1) -	4,58	4,56	4,62	4,38	4,68	4,32	4,47	4,37	4,46	4,38	4,50	4,40	4,31	4,25
SEER	(4) -	5,38	4,78	5,01	4,97	5,30	5,18	5,36	5,37	5,16	5,05	5,25	4,97	5,08	4,95
η_{sh}	(4) %	207,1	183,0	192,6	191,0	204,2	199,3	206,5	206,9	198,3	194,0	201,9	190,9	195,1	190,1
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	40,4	56,8	67,0	79,5	93,8	119	139	163	195	218	252	280	343	408
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	9,65	13,4	15,7	19,1	21,4	28,3	32,3	38,4	45,7	51,9	58,0	65,5	82,5	100
COP (EN 14511:2018)	(2) -	4,19	4,25	4,27	4,15	4,38	4,21	4,30	4,24	4,27	4,20	4,34	4,27	4,16	4,07
Circuito refrigerante	Nr	1													
Nº compresores	Nr	2													
Tipo compresor	-	SCROLL													
Alimentación estándar	V	400/3/50													
Nivel de Presión Sonora	dB(A)	44	49	49	49	49	58	58	58	60	61	63	63	64	65

Directiva ErP (Energy Related Products)

ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+++	A+++	-	-										
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55	-	A+++	A+++	A+++	-										
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97	5,67	5,84	5,68	5,68	5,55	5,63	5,45	5,76	5,61
η_{sh}	(4) %	225,0	215,0	216,0	191,0	231,0	219,0	226,0	219,0	219,0	214,0	217,0	210,0	222,0	216,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4) -	4,51	4,35	4,36	4,40	4,83	4,60	4,69	4,67	4,64	4,61	4,69	4,65	4,67	4,52
η_{sh}	(4) %	172,0	166,0	166,0	168,0	185,0	176,0	180,0	179,0	178,0	176,0	180,0	178,0	179,0	173,0

(1) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C. Agua intercambiador exterior = 30/35 °C.
 (4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

(2) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Agua en el intercambiador interior = 40/45 °C; Temperatura agua al intercambiador externo = 10/7 °C; Datos de prestaciones calculados en referencia a la norma EN14511:2018;
 (3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones:

Temperatura del agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura del agua intercambiador exterior = 30/35 °C.

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

SDV Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores (tamaños 12.2÷80.2)
MOBMAg Mueble mejorado
MF2 Monitor de fase multifunción
RCTX Control a distancia
CMSC10 Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSC8 Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
CMSC9 Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMMBX Módulo de comunicación serial con supervisor (Modbus)
CMSLWX Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
BACX Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
SPCX Compensación del set point con sonda de aire externa
IFWX Filtro malla de acero lado agua
SFSTR Dispositivo reducción corriente de arranque (tamaños 102.2÷80.2)
PFCP Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
AVIBX Montajes antivibratorios

Sólo WSH-XEE2:

VS2MC Válvula de 2 vías de modulación lado frío (tamaños 12.2÷80.2)
VS2MCX Válvula de 2 vías de modulación lado frío

VS3MC Válvula de 3 vías de modulación lado frío (tamaños 12.2÷80.2)
VS3MCX Válvula de 3 vías de modulación lado frío
VARYC VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado frío)
VS2MH Válvula de 2 vías de modulación lado calor (tamaños 12.2÷80.2)
VS2MHX Válvula de 2 vías de modulación lado calor
VS3MH Válvula de 3 vías de modulación lado calor (tamaños 12.2÷80.2)
VS3MHX Válvula de 3 vías de modulación lado calor
VARYH VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado caliente)
VACSHX Válvula desviadora ACS lado calor

Sólo WSHN-XEE2:

VACSUX Válvula desviadora ACS lado utilización
VARYU VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado utilización)
HYGU1 Grupo hidrónico lado utilización con 1 bomba ON/OFF
HYGU2 Grupo hidrónico lado utilización con 2 bombas ON/OFF
VS2M Válvula de 2 vías Moduladora lado fuente (tamaños 12.2÷80.2)
VS2MX Válvula de 2 vías Moduladora lado fuente
VS3M Válvula de 3 vías Moduladora lado fuente (tamaños 12.2÷80.2)
VS3MX Válvula de 3 vías Moduladora lado fuente
VARYS VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado fuente)

NEW PRODUCT

Disponible a partir de la segunda mitad de 2021



Conforme ErP

ELFOEnergy Ground Medium² HW

Enfriadora de agua

WSH-XEE2 HW: sólo calor

Condensada por agua

Instalación interior

Potencias de 75 a 282 kW

ELFOEnergy Magnum² HW es la serie de bombas de calor de alta temperatura, ideal para la calefacción en instalaciones centralizadas.

Las ventajas de ELFOEnergy Magnum² HW:

- **AGUA PRODUCIDA A ALTA TEMPERATURA:** producción de agua caliente hasta +78°C.
- **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA:** la construcción compacta permite instalar más unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia. El control permite gestionar hasta 7 unidades modulando automáticamente el funcionamiento con la máxima eficiencia.

funciones y características



Sólo calor



Condensado por agua



Instalación interna



R-134a



Hermético Scroll

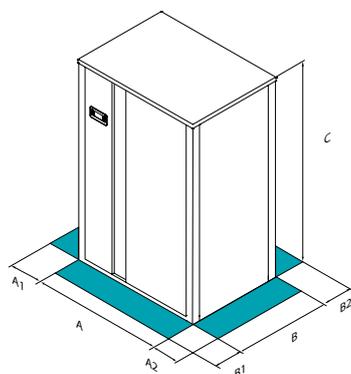


Vary Flow



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tam. WSH-XEE2 HW	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	60.2	80.2
A - Longitud	mm	837	837	1110	1110	1110	1110	1110
B - Profundidad	mm	607	607	885	885	885	885	1035
C - Altura	mm	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	150	150	150	150	150
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	350	350	350	350	350
Peso en funcionamiento	kg	295	308	421	510	557	572	809

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

DATOS PRELIMINARES

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

FUNCIONAMIENTO:

OHO Funcionamiento de solo calor

datos técnicos

Tamaños	WSH-XEE2 HW	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	60.2	80.2
► Potencia térmica (EN14511:2018)	(1) kW	75,2	83,8	95,6	120	141	183	225	282
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	16,8	18,1	21,4	28,6	34,7	44,3	55,1	67,3
COP	(1) -	4,47	4,64	4,48	4,21	4,07	4,13	4,08	4,20
Circuitos refrigerantes	Nr					1			
Nº compresores	Nr					2			
Tipo compresores	-					SCROLL			
Refrigerante	-					R-134a			
Alimentación estándar	V					400/3/50			
Nivel de Presión Sonora	(2) dB(A)	49	49	49	58	58	58	61	63

- (1) Medidas referidos a las siguientes condiciones: temperatura agua lado fuente = 45/40°C; temperatura agua lado utilización = 70/78°C.
- (2) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Medidas referidos a las siguientes condiciones: temperatura agua lado fuente = 45/40°C; temperatura agua lado utilización = 70/78°C.

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas).

DATOS PRELIMINARES

accesorios

SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
MF2	Monitor de fase multifunción
RCTX	Control a distancia
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSC8	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMMBX	Módulo de comunicación serial con supervisor (Modbus)

CMSLWX	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
BACX	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
SPCX	Compensación del set point con sonda de aire externa
IFWX	Filtro malla de acero lado agua
SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
PFCP	Condensador de retornado (cosfi > 0.9)
AVIBX	Montajes antivibratorios

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado



ELFOEnergy Ground Medium² MF

Bomba de calor reversible multifunción
 Condensada por agua
 Instalación interior
Potencias de 34,3 a 241 kW

Las bombas de calor **ELFOEnergy Ground Medium² Multifunción** son unidades condensadas por agua para la instalación en interiores, ideales para los edificios plurifamiliares y comerciales, **capaces de producir energía térmica y frigorífica de forma simultánea e independiente**.
 Las principales características son:

- **ELEVADA EFICIENCIA ESTACIONAL:** garantizada por la combinación de diferentes grados de regulación, que permiten adaptar la potencia suministrada a las necesidades energéticas reales requeridas por la instalación, y por la recuperación energética, que permite recuperar hasta el 100% de la potencia suministrada, aumentando ulteriormente la eficiencia.
- **CENTRAL PREENSAMBLADA:** la unidad se entrega con los componentes principales ya montados, para garantizar la máxima fiabilidad y una instalación fácil.
- **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA:** la construcción compacta permite instalar hasta 7 unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com

Conforme ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por agua



Instalación interna



R-410A



Hermético Scroll

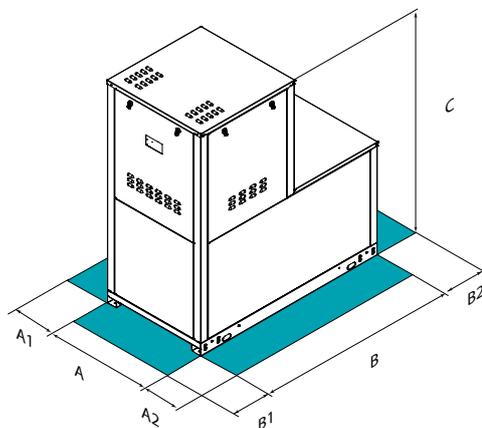


Vary Flow



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tam.	WSHN-XEE2 MF	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
A - Tamaños	mm	900	900	900	900	900
B - Profundidad	mm	1700	1700	1700	1700	1700
C - Altura	mm	1870	1870	1870	1870	1870
A1	mm	100	100	100	100	100
A2	mm	100	100	100	100	100
B1	mm	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700
Peso en funcionamiento	kg	403	471	491	497	550

Tam.	WSHN-XEE2 MF	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2
A - Tamaños	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B - Profundidad	mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
C - Altura	mm	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1870
A1	mm	100	100	100	100	100	100	100
A2	mm	100	100	100	100	100	100	100
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700	700
Peso en funcionamiento	kg	656	721	754	924	941	1045	1056

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico. Para informaciones adicionales contactar nuestro departamento técnico

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

GW Version pour application sur eau de nappe aquifère (Standard)

GEO Version pour application Geothermique

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

R Version pour application sur eau de nappe aquifère (Standard)

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

4T Configuration pour installation à 4 tubes (Standard)

2T Configuration pour installation à 2 tubes

datos técnicos

Tamaños		WSHN-XEE2 MF	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2		
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%									
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1)	kW	34,3	48,0	57,2	66,2	81,0		
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1)	kW	7,69	10,9	12,7	15,7	17,8		
EER a plena carga (EN14511:2018)	(1)	-	4,46	4,42	4,51	4,20	4,56		
SEER	(6)	-	5,30	4,85	4,84	4,85	5,05		
η_{sc}	(6)	%	204,0	186,2	185,7	186,0	194,1		
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%									
Potencia térmica (EN14511:2018)	(2)	kW	40,4	56,8	67,2	79,8	94,0		
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(2)	kW	9,42	13,2	15,6	19,0	21,1		
COP a plena carga (EN14511:2018)	(2)	-	4,29	4,32	4,31	4,20	4,46		
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%									
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(3)	-	31,2	43,7	52,0	60,9	73,6		
Potencia térmica (EN14511:2018)	(3)	-	40,5	56,6	67,1	79,4	94,7		
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(3)	-	9,36	12,9	15,1	18,4	21,1		
Eficiencia global (EN14511:2018)	(4)	-	7,65	7,77	7,87	7,61	7,96		
Circuito refrigerante		Nr			1				
N° compresores		Nr			2				
Tipo compresor		-			SCROLL				
Alimentación estándar		V			400/3/50				
Nivel de Presión Sonora	(5)	dB(A)	44	49	49	49	49		
Directiva ErP (Energy Related Products)									
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35			A+++	A+++	-	-	-		
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55			A+++	A+++	A+++	-	-		
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6)	%	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97		
η_{sh}	(6)	%	225,0	215,0	216,0	191,0	231,0		
SCOP - Clima MEDIO - W55	(6)	%	4,56	4,42	4,42	4,46	4,89		
η_{sh}	(6)	%	174,0	169,0	169,0	170,0	188,0		
Tamaños		WSHN-XEE2 MF	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%									
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1)	kW	105	119	142	166	190	214	241
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(1)	kW	23,7	26,9	31,8	38,2	43,1	48,8	55,3
EER a plena carga (EN14511:2018)	(1)	-	4,42	4,43	4,45	4,36	4,40	4,38	4,35
SEER	(6)	-	5,17	5,31	5,29	4,93	4,92	5,00	4,82
η_{sc}	(6)	%	203,7	209,2	208,4	194,2	193,7	197,2	189,7
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%									
Potencia térmica (EN14511:2018)	(2)	kW	120	139	163	196	219	253	280
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(2)	kW	28,2	32,0	38,2	45,3	51,5	57,6	65,0
COP a plena carga (EN14511:2018)	(2)	-	4,25	4,34	4,28	4,31	4,25	4,39	4,31
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%									
Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(3)	kW	95,0	108	128	151	174	194	219
Potencia térmica (EN14511:2018)	(3)	kW	123	140	165	196	225	252	284
Potencia absorbida total (EN14511:2018)	(3)	kW	28,2	32,0	37,9	45,3	50,8	57,6	65,1
Eficiencia global (EN14511:2018)	(4)	-	7,73	7,73	7,74	7,65	7,85	7,76	7,71
Circuito refrigerante		Nr				1			
N° compresores		Nr				2			
Type compresseurs		-				SCROLL			
Alimentación estándar		V				400/3/50			
Nivel de Presión Sonora	(5)	dB(A)	58	58	58	60	61	63	63
Directiva ErP (Energy Related Products)									
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6)	%	5,67	5,84	5,68	5,68	5,55	5,63	5,45
η_{sh}	(6)	%	219,0	226,0	219,0	219,0	214,0	217,0	210,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(6)	%	4,60	4,69	4,67	4,64	4,61	4,69	4,65
η_{sh}	(6)	%	176,0	180,0	179,0	178,0	176,0	180,0	178,0

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7°C, Temperatura del agua del lado de la fuente = 30/35°C

(2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado caliente = 40/45°C, Temperatura del agua del lado de la fuente = 10/7°C

(3) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 12/7°C, Temperatura del agua del lado caliente = 40/45°C

(4) Eficiencia global = (Potencia frigorífica + (Potencia térmica) / (Potencia Absorbida Total)

(5) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad operante en campo abierto.

(6) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas).

accesorios

VARYU	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado utilización)	CMSC8	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
VS2M	Válvula de 2 vías Moduladora lado fuente	CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
VS2MX	Válvula de 2 vías Moduladora lado fuente	SPCX	Compensación del set point con sonda de aire externa
VS3M	Válvula de 3 vías Moduladora lado fuente	IFWX	Filtro malla de acero lado agua
VS3MX	Válvula de 3 vías Moduladora lado fuente	SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
VARYS	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado fuente)	PFCP	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
VARYR	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado recuperación)	AVIBX	Montajes antivibratorios
VACSRX	Válvula desviadora ACS lado recuperación total	RCTX	Control a distancia
SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores	BACX	Módulo de comunicación serial BACnet
MF2	Monitor de fase multifunción	CMMBX	Módulo de comunicaciones serial con supervisor (Modbus)
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks	CMSLWX	Módulo de comunicación serial LonWorks

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado





SPINchiller³

Enfriadora de agua

WSH-XSC3: sólo frío
 WSHN-XSC3: bomba de calor reversible
 Condensada por agua
 Instalación interior

Potencias de 211 a 395 kW

Los refrigeradores de líquido y las bombas de calor **SPINchiller³** son unidades condensadas por agua para instalación interior, ideal para edificios multi familiares (para comunidades) y comerciales.

Las principales características son:

- **ALTA EFICIENCIA ESTACIONAL:** la combinación de compresores de diferente tamaño permite obtener más etapas de regulación, para suministrar sólo la energía realmente solicitada por la instalación, reduce los consumos y obtiene una alta eficiencia estacional.
- **CENTRAL PREMONTADA:** la amplia gama de opciones, como los grupos de bombeo instalados a bordo, que pueden ser accionados por inverter, permite adaptar SPINchiller³ a todas las soluciones de instalación.
- **MODULARIDAD Y GESTIÓN DE VARIAS UNIDADES EN CASCADA:** la construcción compacta permite instalar hasta 7 unidades en espacios reducidos, realizando una central de elevada potencia



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

funciones y características



Sólo frío (WSH-XSC3)



Bomba de calor Condensado por agua (WSHN-XSC3)



H₂O



Instalación interna



R-410A



Hermético Scroll



HydroPack



Vary Flow

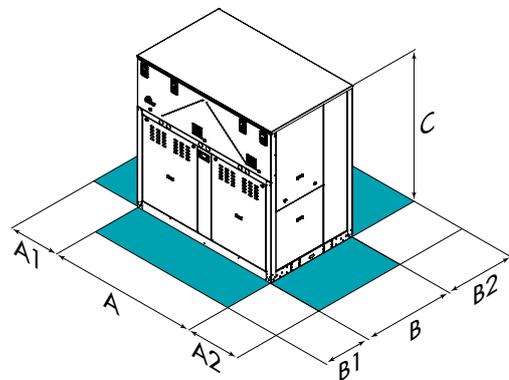


Válvula de expansión electrónica



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tam.	WSH-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
A - Longitud	mm	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234
B - Profundidad	mm	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1460
C - Altura	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
EN Pesos en func.	kg	1246	1268	1336	1356	1419	1692	1751	1935

Tam.	WSHN-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
A - Longitud	mm	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234
B - Profundidad	mm	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1460
C - Altura	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
EN Pesos en func.	kg	1242	1264	1322	1343	1406	1583	1651	1924

¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.
 EN Supersilenciada (EN)

versiones y configuraciones

VERSIONE:

- EN** Configuración acústica supersilenciada (Estándar)
BN Configuración acústica base

BAJA TEMPERATURA (SÓLO WSH-XSC3):

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
B Baja temperatura agua

FUNCIONAMIENTO (SÓLO WSH-XSC3):

- OCO** Funcionamiento sólo frío (Estándar)
OHO Funcionamiento con reversibilidad en el circuito hidráulico
OHI Funcionamiento de solo calor

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
D Recuperación energética parcial

datos técnicos

Tamaños	WSH-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	217	231	248	268	292	319	350	395
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	46,5	50,3	53,2	58,4	61,8	68,1	75,5	83,6
EER (EN 14511:2018)	(1) -	4,67	4,59	4,65	4,59	4,72	4,68	4,64	4,72
SEER	(4) -	6,16	6,24	6,18	6,06	6,01	5,73	5,65	5,91
$\eta_{s,c}$	(4) %	238,6	241,7	239,1	234,3	232,4	221,3	217,9	228,2
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	249	266	285	309	333	366	401	453
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	56,8	61,5	64,2	71,5	76,3	83,5	92,6	103
COP (EN 14511:2018)	(2) -	4,39	4,32	4,44	4,32	4,36	4,38	4,33	4,41
Circuito refrigerante	Nr	2							
Nº compresores	Nr	4							
Tipo compresor	-	SCROLL							
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	10,4	11,1	11,9	12,8	14,0	15,3	16,8	18,9
Caudal agua (Lado Alimentación)	l/s	12,6	13,4	14,3	15,6	16,9	18,5	20,3	22,8
Alimentación estándar	V	400/3/50							
EN Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	63	64	65	65	65	66	68	68
Tamaños	WSHN-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	211	225	242	261	283	313	341	389
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	48,5	52,6	55,4	60,9	65,6	70,7	78,1	87,3
EER (EN 14511:2018)	(1) -	4,36	4,28	4,36	4,29	4,32	4,42	4,37	4,46
SEER	(4) -	5,95	5,89	5,84	5,90	5,92	5,65	5,40	5,92
$\eta_{s,c}$	(4) %	229,9	227,8	225,7	228,0	228,8	217,9	207,9	228,6
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	244	260	279	302	327	358	393	446
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	59,0	64,0	67,6	74,3	80,3	86,5	94,9	107
COP (EN 14511:2018)	(2) -	4,13	4,06	4,13	4,06	4,08	4,14	4,15	4,18
Circuito refrigerante	Nr	2							
Nº compresores	Nr	4							
Tipo compresor	-	SCROLL							
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	10,1	10,8	11,6	12,5	13,6	15,0	16,4	18,7
Caudal agua (Lado Alimentación)	l/s	12,4	13,2	14,2	15,4	16,6	18,3	20,0	22,7
Alimentación estándar	V	400/3/50							
EN Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	63	64	65	65	65	66	68	68
Directiva ErP (Energy Related Products)									
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	6,09	6,09	6,13	6,05	5,89	6,22	6,07	-
$\eta_{s,h}$	(4) %	241,0	241,0	242,0	239,0	233,0	246,0	240,0	-
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4) -	4,72	4,67	4,72	4,67	4,41	4,77	4,70	-
$\eta_{s,h}$	(4) %	181,0	179,0	181,0	179,0	168,0	183,0	180,0	-

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Agua intercambiador exterior = 30/35°C;
(2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 40/45°C. Temperatura Agua intercambiador interior= 10/7°C.
(3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Agua intercambiador exterior = 30/35 °C
(4) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

EN Supersilenciada (EN)

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

AP	Conexiones para el agua posteriores
SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
MHP	Manómetro de alta y baja presión
MF2	Monitor de fase multifunción
SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
ACIE	Resistencia antihielo de protección del intercambiador interior
EHCS	Resistencia eléctrica antihielo lado entrada
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMSC8	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V
SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual
IFWX	Filtro malla de acero lado agua
PFCP	Condensador de retornamiento (cos ϕ > 0.9)
AVIBX	Montajes antivibratorios
CONTA2	Contador de energía
RPRPDI	Detector de fugas de refrigerante con funcionalidad pump down montado en los envolventes
ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
PSX	Alimentador de red

Sólo WSH-XSC3:

HYGC1	Grupo hidráulico lado frío con una bomba on-off
HYGC2	Grupo hidráulico lado frío con dos bombas on-off
VS2MC	Válvula de 2 vías modulante lado frío
VS2MCX	Válvula de 2 vías modulante lado frío
VS3MCX	Válvula de 3 vías modulante lado frío
VARYC	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado frío)
2PMC	Hydropack lado frío con 2 bombas
V2MCP	Válvula de 2 vías modulante lado frío para alta presión diferencial

V2MCPX	Válvula de 2 vías modulante lado frío para alta presión diferencial
HYGH1	Grupo hidráulico lado calor con 1 bomba ON/OFF
HYGH2	Grupo hidráulico lado calor con 2 bombas ON/OFF
VARYH	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado calor)
VS2MH	Válvula de 2 vías modulante lado calor
VS2MHX	Válvula de 2 vías modulante lado calor
VS3MHX	Válvula de 3 vías modulante lado calor
2PMH	Hydropack lado calor con 2 bombas
V2MHP	Válvula de 2 vías modulante lado calor para alta presión diferencial
V2MHPX	Válvula de 2 vías modulante lado calor para alta presión diferencial
IVFDT	Control caudal variable lado frío a través inverter en función del salto térmico
IVFDTH	Control caudal variable lado calor a través inverter en función del salto térmico

Sólo WSHN-XSC3:

IVFDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
HYGU1	Grupo hidráulico lado utilización con 1 bomba on-off
HYGU2	Grupo hidráulico lado utilización con 2 bombas on-off
VARYU	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado utilización)
HYP2U	Hydropack lado utilización con 2 bombas
HYGS1	Grupo hidráulico lado fuente con 1 bomba on-off
HYGS2	Grupo hidráulico lado fuente con 2 bombas on-off
VARYS	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado fuente)
VS2M	Válvula de 2 vías modulante lado fuente
VS2MX	Válvula de 2 vías modulante lado fuente
VS3MX	Válvula de 3 vías modulante lado fuente
HYP2S	Hydropack del lado fuente con 2 bombas
V2MSP	Válvula de 2 vías modulante lado fuente para alta presión diferencial
V2MSPX	Válvula de 2 vías modulante lado fuente para alta presión diferencial

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



NEW PRODUCT

HYDRONIC



SCREWLine⁴-i

Enfriadora de agua
 Condensada por agua
 Instalación interior
Potencias de 340 a 1520 kW

Las unidades **WDH-iK4** son enfriadores de líquido de alta eficiencia con refrigerante R-513A, ideales para edificios comerciales e industriales de potencia media a alta. Diseñados para su instalación en interiores, garantizan la máxima eficiencia energética durante todo el ciclo de funcionamiento.

- **REFRIGERANTE CON REDUCIDO IMPACTO AMBIENTAL:** la constante investigación de Clivet en soluciones para el confort sostenible y el bienestar ambiental ha llevado al desarrollo de la gama de refrigeradores WDH-iK4 con el refrigerante R-513A, que destaca por su bajo impacto ambiental (GWP = 631).
- **TECNOLOGÍA EVOLUCIONADA:** la serie **WDH-iK4** se basa en una combinación de tecnologías, diseñadas para reducir el consumo de energía, limitar la carga de refrigerante, asegurar un funcionamiento fiable y silencioso: compresor de tornillo compacto con inversor integrado, Spray evaporador de casco y tubo, Circuito de recuperación de aceite.
- **MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA:** el uso de la tecnología de inversores permite adaptar la velocidad de rotación del compresor a la demanda real del sistema. La modulación mínima alcanzable es del 12% de la capacidad total, lo que se traduce en una eficiencia estacional muy alta, con una SEER de hasta 8,60.



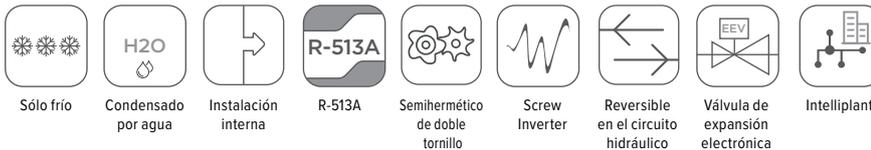
Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
 ErP



funciones y características



Sólo frío

Condensado por agua

Instalación interna

R-513A

Semihermético de doble tornillo

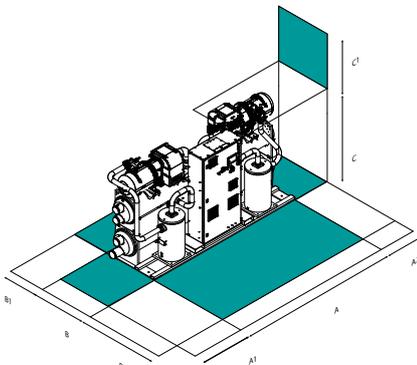
Screw Inverter

Reversible en el circuito hidráulico

Válvula de expansión electrónica

Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	WDH-iK4	120.1	160.1	200.1	220.1	240.1	270.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	480.2	540.2
A - Longitud	mm	2639	2639	2902	2902	3527	3527	4187	4083	4083	4233	4384	4651	4651	4651
B - Profundidad	mm	1195	1195	1400	1400	1400	1400	1450	1195	1195	1195	1450	1495	1495	1495
C - Altura	mm	2103	2103	2293	2293	2293	2293	2375	2194	2194	2214	2375	2498	2498	2498
A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
C1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Poids en fonction.	kg	3241	3328	4217	4207	4849	4884	5013	5484	5694	6475	7241	9225	9177	9225

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

VERSIÓN:

- EXC** Excellence (Standard)

FUNCIONAMIENTO:

- OCO** Funcionamiento sólo frío (Estándar)
- OHI** Funcionamiento con reversibilidad en el circuito hidráulico
- OHO** Funcionamiento sólo calor

CONFIGURACIÓN SONORA:

- ST** Configuración acústica estandar (Estándar)
- EN** Configuración acústica supersilenciada

VERSIÓN DE AGUA A ALTA TEMPERATURA:

- HWT** Alta temperatura del agua

datos técnicos

Tamaños	WDH- IK4	120.1	160.1	200.1	220.1	240.1	270.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	480.2	540.2
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	340	415	520	610	690	760	830	705	800	900	1065	1280	1385	1520
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(1) kW	66,3	80,1	101	118	138	150	165	138	155	177	208	249	270	300
EER (EN 14511:2018)	(1) -	5,13	5,18	5,13	5,15	5,01	5,06	5,02	5,11	5,15	5,10	5,12	5,14	5,12	5,07
SEER	(5) -	8,41	8,46	8,53	8,57	8,55	8,60	8,57	8,59	8,38	8,47	8,56	8,38	8,51	8,58
η _{sc}	(5) %	328,4	330,5	333,0	334,7	333,9	336,0	334,7	335,6	327,2	330,9	334,3	327,2	332,2	335,1
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	411	514	624	732	835	927	1024	820	924	1037	1221	1534	1667	1844
Potencia total absorbida (EN14511:2018)	(2) kW	88,9	110	132	156	183	202	226	180	198	219	264	338	360	405
COP (EN14511:2018)	(2) -	4,63	4,70	4,75	4,71	4,56	4,58	4,54	4,56	4,68	4,74	4,62	4,54	4,64	4,56
Circuitos refrigerantes	Nr				1							2			
Nº compresores	Nr				1							2			
Tipo compresor	(4) -								ISW						
Refrigerante	-								R-513A						
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	16,3	19,9	24,8	29,2	33,0	36,3	39,7	33,7	38,3	43,0	50,9	61,2	66,2	72,7
Caudal agua (Lado Alimentación)	l/s	19,4	23,6	29,5	34,7	39,4	43,3	47,4	40,1	45,5	51,2	60,6	72,7	78,8	86,7
Alimentación estándar	V	400/3/50													
ST Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	75	77	78	78	78	79	79	81	82	82	83	83	83	84
EN Nivel de Presión Sonora	(3) dB(A)	72	74	75	75	75	76	76	78	79	79	80	80	80	81

- (1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Agua intercambiador exterior = 30/35°C;
- (2) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interno = 40/45°C. Temperatura Agua intercambiador interior=10/7°C.
- (3) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Agua intercambiador exterior = 30/35 °C
- (4) ISW = compresor de tornillo con inversor integrado

Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018 EN Supersilenciada (EN)

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

AMRX	Amortiguadores de base en goma	AACT	Conexiones de agua del evaporador opuestas
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto	AAR	Conexiones de agua del evaporador de la derecha
PSX	Alimentador de red	CDR	Conexiones de agua del condensador de la derecha
CONTA2	Contador de energía	CDCT	Conexiones de agua del condensador opuestas
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus	EV3P	Evaporador de 3 pasos
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks	ISS	Aislamiento del condensador
CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP	IM	Aumento del aislamiento del evaporador con un espesor de 20 mm.
SCP4	Compensación del valor de ajuste con señal 0-10 V	EHCS	Resistencia eléctrica antihielo lado entrada
SPC1	Compensación del set point con señal 4-20 mA	EHWP	Resistencia eléctrica antihielo lado utilización
SPC2	Compensación del set point con sonda de aire externa	IFWX	Filtro malla de acero lado agua
ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades	RPR	Detector de pérdidas de refrigerante
IVMSX	Válvula modulante lado de la fuente	FC2	Filtrado EMC para ambientes residenciales e industriales (EN 61800-3 cat C2)
MHP	Manómetro de alta y baja presión	AMMSX	Soportes anti-vibraciones de base de muelle antisísmicos
SDV	Grifo de corte en la impulsión y la aspiración de los compresores	AMMX	Montajes antivibratorios
CO3P	Condensador de 3 pasos		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.

NEW PRODUCT

HYDRONIC



INVERTER



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

Centrifugal Chiller HFO

Enfriadora de agua

Condensada por agua

Instalación interior

Potencias de 808 a 1599 kW

Las unidades centrífugas **WCH-iZ** son refrigeradores de líquidos de alta eficiencia con refrigerante HFO R-1234ze, ideales para edificios comerciales e industriales de alta potencia. Diseñados para la instalación en interiores, garantizan la máxima eficiencia energética a lo largo de todo el ciclo operativo.

■ REFRIGERANTE HFO CON IMPACTO AMBIENTAL REDUCIDO:

la constante investigación de Clivet en soluciones para el confort sostenible y el bienestar ambiental, ha llevado al desarrollo de la gama de refrigeradores WDAT-iZ con el refrigerante R-1234ze, que destaca por su impacto ambiental casi nulo (GWP < 1).

■ TECNOLOGÍA AVANZADA:

el centrífugo WCH-iZ se basa en una combinación de tecnologías, diseñadas para reducir el consumo de energía, limitar la carga de refrigerante, garantizar un funcionamiento confiable y silencioso: Compresor direct drivecon impulsores opuestos, evaporador falling film, economizador, circuito de recuperación de aceite.

■ TECNOLOGÍA INVERTER DE ALTA EFICIENCIA:

permite ajustar la velocidad de rotación del compresor a la demanda real del sistema. La modulación menor se alcanza el 15% de la capacidad total, esto resulta en una muy alta eficiencia estacional, SEER hasta 9,64.

funciones y características



Sólo frío



Condensado por agua



Instalación interna



R-1234ze



Centrífugo



Inverter

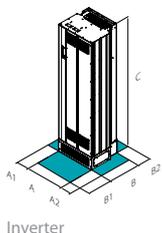


Válvula de expansión electrónica

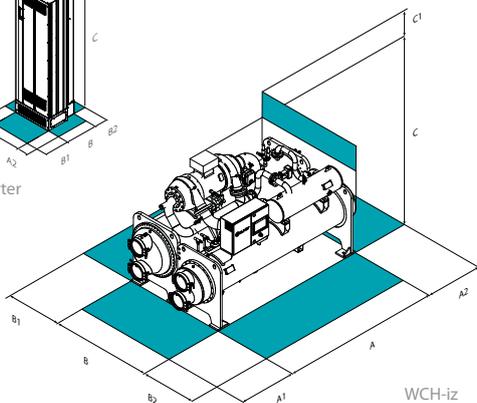


Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Inverter



WCH-iZ

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tam.	WCH-iZ	230	270	300	350	380	420	450
DIMENSIONES UNITE								
A - Longitud	mm	3820	3870	3770	3770	3770	3810	3810
B - Profundidad	mm	1760	1760	1940	1940	1970	1970	1970
C - Altura	mm	2128	2128	2170	2170	2170	2170	2170
A1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Peso en funcionamiento	kg	5700	5785	6269	6469	7546	7546	7648
Tam.	WCH-iZ	230	270	300	350	380	420	450
DIMENSIONES INVERTER								
A - Longitud	mm	420	420	420	420	420	420	602
B - Profundidad	mm	378	378	378	378	378	378	514
C - Altura	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	2043
B1	mm	600	600	600	600	600	600	800
C1	mm	225	225	225	225	225	225	225
Poids en fonctionnement	kg	125	125	125	125	125	125	300

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

HOT GAS BY PASS:

- Hot gas by pass: no requerida (Estándar)
- B** Hot gas by pass

datos técnicos

Tamaños	WCH-iZ	230	270	300	350	380	420	450
Enfriamiento								
► Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	808	949	1069	1229	1353	1476	1599
Poten. ass. compresores (EN14511:2018)	(1) kW	144	169	184	211	226	249	272
EER (EN14511:2018)	(1) -	5,61	5,61	5,81	5,82	5,99	5,93	5,88
SEER	(4) -	8,00	8,49	8,49	8,90	9,30	9,48	9,64
η_{sc}	(4) %	312,0	331,8	331,6	347,9	364,0	371,3	377,6
Circuitos refrigerantes	Nr	-	-	-	1	-	-	-
N° compresores	Nr	-	-	-	1	-	-	-
Tipo compresores	(3) -	-	-	-	CFGi	-	-	-
Refrigerante	-	-	-	-	R1234ze	-	-	-
Caudal de agua (Lado Utilización)	l/s	38,6	45,3	51,0	58,6	64,6	70,4	76,3
Caudal de agua (Lado Fuente)	-	45,3	53,1	59,6	68,4	75,1	81,9	88,9
Alimentación estándar	V	-	-	-	400/3/50	-	-	-
Nivel de Presión Sonora	(2) dB(A)	79	82	79	79	82	80	81

(1) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C. Agua intercambiador exterior = 30/35°C

(2) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua intercambiador interior = 12/7°C; Temperatura del agua intercambiador exterior = 30/35°C.

(3) CFGi = Compresor centrífugo controlado por inverter

(4) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

- EV2R** Evaporador de dos etapas y conexiones a la derecha.
- EV10P** Evaporador un etapa y conexiones opuestas
- EV30P** Evaporador de tres etapas y conexiones opuestas
- EV16** Presión del agua del evaporador 16 bar
- IS40** Aislamiento para evaporador con espesor 40 mm
- CO2R** Condensador de dos etapas y conexiones a la derecha.
- CO10P** Condensador un etapa y conexiones opuestas
- CO30P** Condensador de tres etapas y conexiones opuestas
- CO16** Presión del agua del condensador 16 bar

- AMMX** Amortiguadores de base de resorte
- AMRX** Amortiguadores de base de goma
- AMMSX** Amortiguadores de base de resorte antisísmico
- 2VBYX** Válvula by-pass motorizada del condensador on/off
- CSIC** Cables apantallados para la conexión entre el inverter y el compresor: longitud 4,5 metros
- RPR** Detector de fugas de refrigerante montado en los envolventes
- QS6X** Panel del interruptor general
- CCSQX** Cables de conexión entre el panel del interruptor general (QS6X) y el inverter y el panel de la unidad

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Centrifugal Chiller

Enfriadora de agua
 Condensada por agua
 Instalación interior
Potencias de 876 a 1927 kW



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
 ErP

Las unidades centrífugas **WCH-i** son refrigeradores de líquidos de alta eficiencia ideales para edificios comerciales e industriales de alta potencia. Diseñados para la instalación en interiores, garantizan la máxima eficiencia energética a lo largo de todo el ciclo operativo.

- **TECNOLOGÍA AVANZADA:** el centrífugo WCH-i se basa en una combinación de tecnologías, diseñadas para reducir el consumo de energía, limitar la carga de refrigerante, garantizar un funcionamiento confiable y silencioso: Compresor direct drive con impulsores opuestos, evaporador falling film, economizador, circuito de recuperación de aceite.
- **TECNOLOGÍA INVERTER DE ALTA EFICIENCIA:** permite ajustar la velocidad de rotación del compresor a la demanda real del sistema. La modulación menor se alcanza el 15% de la capacidad total, esto resulta en una muy alta eficiencia estacional, SEER hasta 9,06.

funciones y características



Sólo frío



Condensado por agua



Instalación interna



R-134a



Centrifugo

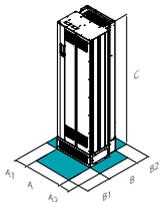


Inverter

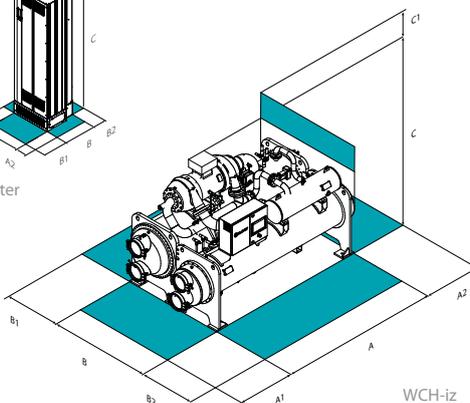


Válvula de expansión electrónica

dimensiones y espacios funcionales



Inverter



WCH-i-z

Tamaños	WCH-i	250	300	350	400	450	500	550
Dimensiones unite								
A - Longitud	mm	3820	3870	3870	3770	3810	3810	3770
B - Profundidad	mm	1760	1760	1760	1970	1970	1970	1970
C - Altura	mm	2128	2128	2128	2170	2170	2170	2170
A1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Peso en funcionamiento	kg	5780	5852	6020	7264	7688	7940	8364
Tamaños	WCH-i	250	300	350	400	450	500	550
Dimensiones inverter								
A - Longitud	mm	420	420	420	420	420	602	602
B - Profundidad	mm	378	378	378	378	378	514	514
C - Altura	mm	1100	1100	1100	1100	1100	2043	2043
B1	mm	600	600	600	600	600	800	800
C1	mm	225	225	225	225	225	225	225
Peso en funcionamiento	kg	125	125	125	125	125	300	300

¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

HOT GAS BY PASS:

- Hot gas by pass: no requerida (Estándar)
- B** Hot gas by pass

datos técnicos

Tamaños	WCH-i	250	300	350	400	450	500	550
Enfriamiento								
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	876	1051	1227	1402	1577	1752	1927
Poten. ass. compresores (EN14511:2018)	(1) kW	157	183	213	234	257	288	322
EER (EN14511:2018)	(1) -	5,56	5,75	5,76	6,00	6,13	6,09	5,99
SEER	(4) -	7,66	7,99	8,36	8,82	8,97	9,01	9,06
η_{sc}	(4) %	298,2	311,7	326,5	344,6	350,6	352,4	354,3
Circuitos refrigerantes	Nr	-	-	-	1	-	-	-
Nº compresores	Nr	-	-	-	1	-	-	-
Tipo compresores	(3) -	-	-	-	CFGi	-	-	-
Refrigerante	-	-	-	-	R-134a	-	-	-
Caudal de agua (Lado Utilización)	l/s	42,0	50,4	58,8	67,2	75,6	84,0	92,4
Caudal de agua (Lado Fuente)	-	49,2	58,8	68,5	77,9	87,3	97,1	107
Alimentación estándar	V	-	-	-	400/3/50	-	-	-
Nivel de Presión Sonora	(2) dB(A)	80	80	80	80	80	80	81

- (1) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14511:2018 referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C. Agua intercambiador exterior = 30/35°C
- (2) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua intercambiador interior = 12/7°C; Temperatura del agua intercambiador exterior = 30/35°C.

- (3) CFGi = Compresor centrífugo controlado par nverter
- (4) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14825:2018

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

- EV2R** Evaporador de dos etapas y conexiones a la derecha.
- EV10P** Evaporador un etapa y conexiones opuestos
- EV30P** Evaporador de tres etapas y conexiones opuestos
- EV16** Presión del agua del evaporador 16 bar
- IS40** Aislamiento para evaporador con espesor 40 mm
- CO2R** Condensador de dos etapas y conexiones a la derecha.
- CO10P** Condensador un etapa y conexiones opuestos
- CO30P** Condensador de tres etapas y conexiones opuestos
- CO16** Presión del agua del condensador 16 bar

- AMMX** Amortiguadores de base de resorte
- AMRX** Amortiguadores de base de goma
- AMMSX** Amortiguadores de base de resorte antisísmico
- 2VBYX** Válvula by-pass motorizada del condensador on/off
- CSIC** Cables apantallados para la conexión entre el inverter y el compresor: longitud 4,5 metros
- QS6X** Panel del interruptor general
- CCSQX** Cables de conexión entre el panel del interruptor general (QS6X) y el inverter y el panel de la unidad

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

SPINchiller³

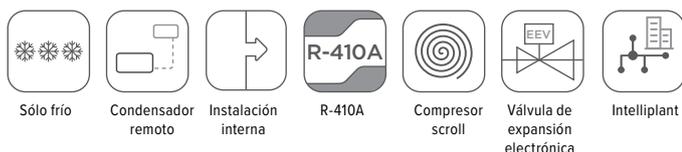
Enfriadora de agua
 Con condensación remota
 Instalación interior
Potencias de 265 a 445 kW



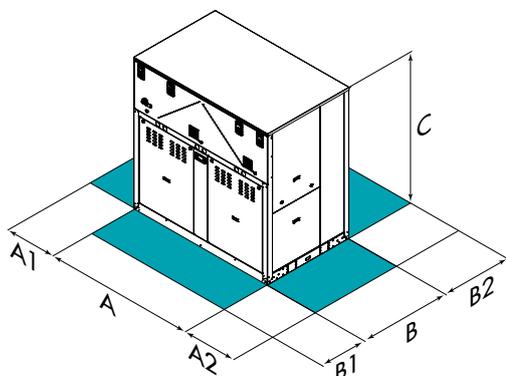
Las enfriadoras de líquido de la serie **MSE-XSC3** son unidades para instalación en interiores, ideales en combinación con los condensadores remotos. Resultan especialmente aptas para las instalaciones del sector civil e industrial, en las siguientes aplicaciones:

- **BAJÍSIMAS EMISIONES SONORAS:** al estar separada de la enfriadora, la sección de intercambio externa se puede seleccionar y dimensionar según se desee para reducir las emisiones sonoras.
- **CLIMAS ESPECIALMENTE SEVEROS:** la solución con dos secciones permite evitar la instalación hidráulica y por tanto el vaciado invernal necesario para protegerla contra la congelación. Con MSE-XSC3 las tuberías que conectan las dos secciones contienen fluido refrigerante en lugar de agua.

funciones y características



dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	MSE-XSC3	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
A - Longitud	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
B - Profundidad	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150
C - Altura	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	500	500	500	500	500	500
Peso en funcionamiento	kg	1447	1611	1668	1722	1773	1818

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
- D** Recuperación energética parcial

datos técnicos

Tamaños	MSE-XSC3	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	265	289	313	349	406	445
Poten. ass. compresores	(1) kW	75,1	82,0	90,1	101	114	128
Potencia absorbida total	(1) kW	75,6	82,5	90,6	102	115	128
EER	(2) -	3,53	3,52	3,47	3,44	3,55	3,48
Circuito refrigerante	Nr				2		
N° compresores	Nr				4		
Tipo compresor	(3) -				SCROLL		
Alimentación estándar	V				400/3/50		
Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	64	64	65	66	68	68

Las unidades se suministran con una carga de estanqueidad con nitrógeno. (tamaños 220.2-580.2)

- (1) Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura de condensación = 50°C
 (2) EER referido solo a los compresores
 (3) SCROLL = Compresor scroll

- (4) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura de condensación = 50°C

accesorios

AMRX	Amortiguadores de base en goma	SFSTR	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto	CVSX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual
PSX	Alimentador de red	IFWX	Filtro malla de acero lado agua
CONTA2	Contador de energía	IVFDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus	MHP	Manómetro de alta y baja presión
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks	SDV	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP	RPR	Detector de pérdidas de refrigerante
SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V	2PM	Hydropack lado utilización con 2 bombas
ECS	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades	2PMV	Hydropack lado utilización con 2 bombas a inverter
PFCP	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

SCREWLine³

Enfriadora de agua
 Con condensación remota
 Instalación interior
Potencias de 300 a 1427 kW

HYDRONIC



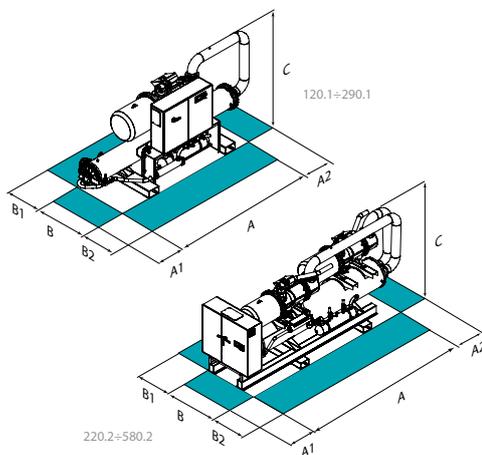
Las enfriadoras de líquido de la serie **MDE-SL3** son unidades para instalación en interiores, ideales en combinación con los condensadores remotos. Resultan especialmente aptas para las instalaciones del sector civil e industrial, en las siguientes aplicaciones:

- **BAJÍSIMAS EMISIONES SONORAS:** al estar separada de la enfriadora, la sección de intercambio externa se puede seleccionar y dimensionar según se desee para reducir las emisiones sonoras.
- **CLIMAS ESPECIALMENTE SEVEROS:** la solución con dos secciones permite evitar la instalación hidráulica y por tanto el vaciado invernal necesario para protegerla contra la congelación. Con MDE-SL3 las tuberías que conectan las dos secciones contienen fluido refrigerante en lugar de agua.

funciones y características



dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	MDE-SL3	120.1	140.1	160.1	180.1	200.1	220.1	250.1	270.1	290.1
A - Longitud	mm	4210	4210	4210	4189	4189	4189	4189	4324	4324
B - Profundidad	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
ST-EXC C - Altura	mm	1558	1558	1558	1642	1642	1642	1642	1657	1657
EN-EXC C - Altura	mm	1573	1573	1573	1750	1750	1750	1750	1750	1750
A1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160
ST-EXC Peso en func.	kg	2073	2152	2229	2821	2832	2843	2895	2981	3012
EN-EXC Peso en func.	kg	2237	2345	2422	3044	3055	3066	3118	3204	3235

Tamaños	MDE-SL3	220.2	240.2	260.2	280.2	300.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	470.2	500.2	540.2	580.2
A - Longitud	mm	4638	4638	4638	4638	4638	4992	4992	5006	5006	5006	5077	5077	5077	5077
B - Profundidad	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
ST-EXC C - Altura	mm	1790	1790	1790	1790	1790	1995	1995	2010	2010	2010	2145	2145	2145	2145
EN-EXC C - Altura	mm	1900	1900	1900	1900	1900	2121	2121	2121	2121	2121	2239	2239	2239	2239
A1	mm	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ST-EXC Peso en func.	kg	3390	3422	3497	3587	3681	3745	4448	4675	4763	4784	4832	5680	5817	5876
EN-EXC Peso en func.	kg	3830	3862	3966	4013	4107	4171	5010	5267	5388	5445	5493	6318	6455	6514

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

ST-EXC Estándar (ST)-Excellence
 EN-EXC Supersilenciada (EN)-Excellence

versiones y configuraciones

BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)
- B** Baja temperatura agua

CONFIGURACIÓN SONORA:

- ST** Configuración acústica estándar (Estándar)
- EN** Configuración acústica supersilenciada

DOBLE SET POINT:

- Doble set point: no requerido (Estándar)
- DSP** Doble set point

VERSIÓN:

- EXC** Excellence (Estándar)

INSTALACIÓN UNIDAD:

- II** Instalación interna (Estándar)

datos técnicos

Tamaños	MDE-SL3	120.1	140.1	160.1	180.1	200.1	220.1	250.1	270.1	290.1
ST/EN-EXC ▶ Potencia frigorífica	(1) kW	300	364	401	466	508	566	620	683	728
ST/EN-EXC Potencia. ass. compresores	(1) kW	69,1	82,4	90,5	105	114	128	140	154	165
ST/EN-EXC Potencia absorbida total	(1) kW	69,6	82,9	91,0	105	114	128	140	154	165
ST/EN-EXC EER	(2) -	4,35	4,42	4,43	4,44	4,46	4,42	4,43	4,44	4,42
ST/EN-EXC Circuito refrigerante	Nr					1				
ST/EN-EXC N° compresores	Nr					1				
ST/EN-EXC Tipo compresor	(3) -					DSW				
ST/EN-EXC Alimentación estándar	V					400/3/50				
ST-EXC Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	71	76	76	79	79	80	81	82	82
EN-EXC Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	66	70	71	73	73	74	75	76	76

Tamaños	MDE-SL3	220.2	240.2	260.2	280.2	300.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	470.2	500.2	540.2	580.2
ST/EN-EXC ▶ Potencia frigorífica	(1) kW	550	585	642	720	757	794	848	899	997	1115	1159	1231	1344	1427
ST/EN-EXC Potencia. ass. compresores	(1) kW	128	137	150	164	173	181	195	208	228	255	267	280	307	329
ST/EN-EXC Potencia absorbida total	(1) kW	128	138	151	165	174	182	196	209	228	256	268	281	308	329
ST/EN-EXC EER	(2) -	4,30	4,26	4,27	4,38	4,37	4,39	4,34	4,31	4,38	4,37	4,34	4,39	4,38	4,34
ST/EN-EXC Circuito refrigerante	Nr									2					
ST/EN-EXC N° compresores	Nr									2					
ST/EN-EXC Tipo compresor	(3) -									DSW					
ST/EN-EXC Alimentación estándar	V									400/3/50					
ST-EXC Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	74	74	77	79	79	79	80	82	82	84	84	84	85	85
EN-EXC Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	69	69	71	73	73	74	74	76	76	78	79	78	79	79

Las unidades se suministran con una carga de estanqueidad con nitrógeno. (tamaños 220.2-580.2)

- (1) Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura de condensación = +45°C
- (2) EER referido solo a los compresores
- (3) DSW = compresor de doble-tornillo
- (4) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad estándar operante en campo abierto. Las medidas

viene efectuadas de acuerdo a la normativa UNI EN ISO 9614-2, respetando cuanto solicita la certificación EUROVENT 8/1. Datos referidos a las siguientes condiciones: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Temperatura de condensación = +45°C

- ST-EXC Estándar (ST)-Excellence
- EN-EXC Supersilenciada (EN)-Excellence

accesorios

- AMRX** Amortiguadores de base en goma
- RCMRX** Control a distancia con mando con microprocesador remoto
- PSX** Alimentador de red
- CONTA2** Contador de energía
- CMSC9** Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
- CMSC10** Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
- CMSC11** Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
- SCP4** Compensación del set point con señal 0-10 V

- SPC1** Compensación del set point con señal 4-20 mA
- SPC2** Compensación del set point con sonda de aire externa
- ECS** Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades
- PFCP** Condensador de retornamiento (cosfi > 0.9)
- SFSTR2** Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
- CBS** Interruptor magnetotérmico

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Aplicaciones de media ocupación

SMARTPack²

CLIVETPack²

	3200 ÷ 10500 m ³ /h (20 ÷ 46 kW)	8500 ÷ 25000 m ³ /h (50 ÷ 160 kW)	22000 ÷ 60000 m ³ /h (155 ÷ 376 kW)
Caudal de aire			
Conformidad ErP			
Productos			
			CSRT-XHE2 49.4-110.4
Fuente aire Solo enfriamiento			
	CKN-XHE2i 71-14.2	CSRN-XHE2 15.2-44.4 HSE	CSRN-XHE2 49.4-110.4
Fuente aire Bombas de calor			
		CRH-XHE2 14.2-44.4	CRH-XHE2 49.4-110.4
Fuente agua Bombas de calor			
	✓	✓	✓
Ventilación con control electrónico y caudal de aire variable			
	✓	✓	✓
Free Cooling			
	✓	✓	✓
Recuperación energética termodinámica			
		✓	✓
THOR (THERmodynamic Overboost Recovery)			
	✓	✓	✓
Filtración electrónica			

Aplicaciones de alta ocupación

Aplicaciones con solo aire exterior

CLIVETPack²

CLIVETPack² FFA

4000 ÷ 20000 m³/h
(47 ÷ 174 kW)

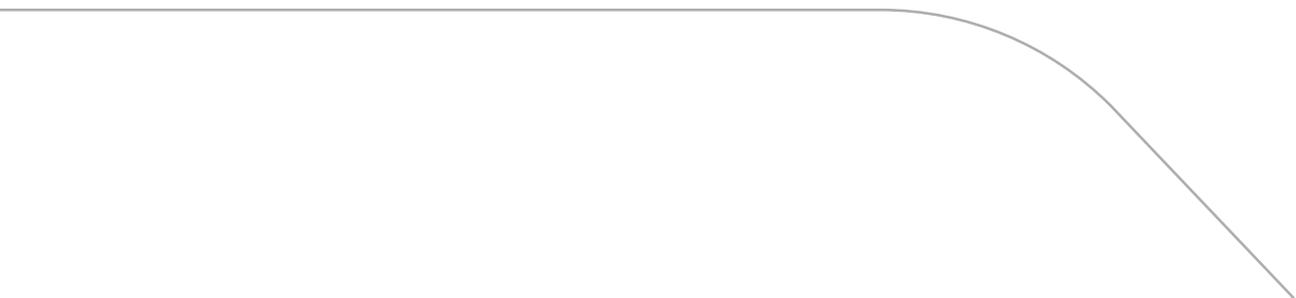
3000 ÷ 9000 m³/h
(33 ÷ 90 kW)



CSNX-XHE2 12.3-44.4

CSRN-XHE2 FFA 12.2-24.4





PACKAGED System

Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMINACIÓN	PÁG.
Acondicionadores autónomos / bombas de calor - fuente aire - roof top para aplicaciones de media ocupación				
CKN-XHE2i	7.1	14.2	SMARTPack ²	108
CSRN-XHE2	15.2	44.4	CLIVETPack ² HSE	110
CSRT-XHE2 / CSRN-XHE2	49.4	110.4	CLIVETPack ²	114
Acondicionadores autónomos / bombas de calor - fuente aire - roof top para aplicaciones de alta ocupación				
CSNX-XHE2	12.3	44.4	CLIVETPack ²	118
Acondicionadores autónomos / bombas de calor - fuente aire - roof top para aplicaciones con solo aire exterior				
CSRN-XHE2-FFA	12.2	24.4	ClivetPACK ² FFA	120
Sistemas de supervisión				
Clivet Master System				122

PACKAGED



SMARTPack²

Acondicionador de aire compacto

CKN-XHE2i: bomba de calor reversible
Condensado por aire
Roof Top

Potencias de 20 a 45 kW

SMARTPack² es la innovadora serie de acondicionadores autónomos de alta eficiencia FULL INVERTER. Permiten el tratamiento, la purificación y la renovación del aire en espacios de superficie pequeña y mediana, como tiendas, bares, pequeños locales de restauración, estaciones de servicio, salas de exposiciones, outlets, salas técnicas y áreas de producción.

Las unidades utilizan ventiladores de ventilador del tipo plug-fan EC en el área de tratamiento de aire, ventiladores axiales con motor brushless DC con control de condensación en la sección exterior.

■ **CARÁCTER COMPACTO:** fácil de integrar en diversos contextos arquitectónicos

■ **BAJOS COSTES DE GESTIÓN:** la altísima eficiencia con cargas parciales, el free-cooling, la recuperación energética en las unidades dotadas de expulsión del aire, los filtros electrónicos de baja pérdida de carga y la gestión inteligente del aire de renovación reducen drásticamente los consumos en funcionamiento anual.

■ **VERSATILIDAD DE USO:** amplia gama de versiones y opciones hacen que esta unidad resulte extremadamente flexible y apta para las más diversas situaciones de proyecto

Teclado de mando suministrado como estándar:

Funciones principales:

- arranque / parada de la unidad
- visualización de la principal información de la máquina
- programación diaria/semanal
- modificación valor de ajuste de temperatura
- modificación valor de ajuste de humedad
- conmutación verano/invierno manual o automática



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Full Inverter DC



FREE-COOLING



Recuperación termodinámica



Ventilador controlado elect.



Válvula de expansión electrónica

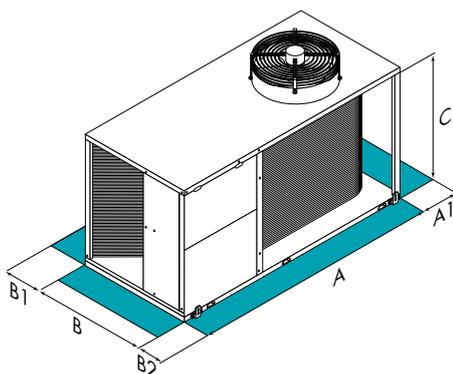


Constant Air Volume



Variable Air Volume

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	CKN-XHE2i	7.1	10.1	14.2	
A - Longitud	mm	2250	2250	2610	
B - Profundidad	mm	1240	1310	1750	
C - Altura	mm	1210	1510	1660	
A1	mm	1000	1000	1000	
B1	mm	1000	1000	1000	
B2	mm	1000	1000	1000	
CAK/CBK	Peso en funcionamiento	kg	464	576	818
CCK	Peso en funcionamiento	kg	482	600	853

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

- CAK Configuración con recirculación completa (CAK)
- CBK Recirculación y aire de renovación (CBK)
- CCK Configuración a doble sección ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

- CAK** Configuración a sección individual ventiladora para recirculación completa
- CBK** Configuración a sección individual ventiladora para recirculación et renovación del aire
- CCK** Configuración a doble sección ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión

datos técnicos

Tamaños	CKN-XHE2i	7.1	10.1	14.2
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	20,6	30,4	45,7
Potencia sensible	(1) kW	16,5	24,6	35,9
Poten. ass. compresores	(1) kW	5,27	8,28	11,5
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(9) kW	19,0	28,4	42,1
EER (EN14511:2018)	(9) -	3,08	2,88	2,97
▶ Potencia térmica	(2) kW	20,9	29,8	43,8
Poten. ass. compresores	(2) kW	5,08	7,24	9,89
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(10) kW	20,5	29,1	43,1
COP (EN14511:2018)	(10) -	3,26	3,25	3,28
Nº compresores	Nr	1	1	2
Tipo compresor	(7) -	ROT	SCROLL	ROT
Nivel de Presión Sonora	(6) dB(A)	65	66	68
Caudal de aire de impulsión	Nr	1	1	1
Cantidad ventiladores impulsión	m³/h	4000	6000	9000
Tipo ventilador impulsión	(3) -		RAD EC BRUSHLEES	
Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1	1
Diámetro ventilador	mm	450	500	560
Máx. presión estática impulsión	(4) Pa	380	680	510
Tipo ventilatore espulsione	(5) -	RAD EC BRUSHLEES	RAD EC BRUSHLEES	RAD EC BRUSHLEES
Tipo ventilador Expulsión	(5) Nr	1	1	1
Cantidad ventiladores Expulsión	-	AX DC BRUSHLESS	AX DC BRUSHLESS	AX DC BRUSHLESS
Alimentación estándar	V	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Regulación continua de capacidad		20-100%	20-100%	20-100%
Directiva ErP (Energy Related Products)				
SEER - Clima MEDIO	(8) -	4,58	4,37	4,48
η _{sc}	(8) %	180,2	171,9	176,2
SCOP - Clima MEDIO	(8) -	3,22	3,20	3,27
η _{sh}	(8) %	125,8	125,0	127,8

PACKAGED

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Las prestaciones se refieren al funcionamiento con un 30% de aire exterior y expulsado; (configuración CCK)

- (1) Aire ambiente a 27°C/19°C B.H. Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C;
- (2) Aire ambiente 20°C BS. Aire externo 7°C BS/6°C BH;
- (3) RAD = ventilador radial
- (4) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de succión
- (5) Configuración de fabricación para introducción de aire exterior con extracción y expulsión; (solo configuración CCK)

- (6) Los niveles sonoros se refieren a unidades con plena carga, en condiciones nominales de prueba. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad con conductos que funciona a campo abierto. Presión útil de 50 Pa. (norma UNI EN ISO 9614-2)
- (7) SCROLL = compresor scroll
ROT = rotativo
- (8) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018
- (9) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2018, temperatura aire interna 27°C D.B./19°CW.B.; temperatura externa 35°C. EER según EN 14511-2018,
- (10) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2018, temperatura aire interna 20°C; temperatura externa 7°C D.B./6°CW.B.. COP según EN 14511-2018

accesorios

- | | |
|--|--|
| FCE FREE-COOLING entálpico | 3WVM Válvula de tres vías modulante |
| PAQC Sonda calidad de aire para el control del valor CO2 | EH09 Resistencias eléctricas de calentamiento de 4.5 kw |
| PAQCV Sonda calidad de aire para el control del valor CO2 y VOC | EH10 Resistencias eléctricas de calentamiento de 6 kw |
| SER Compuerta aire exterior manual (versión CBK) | EH12 Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kw |
| SERM Compuerta aire exterior motorizada on/off (versión CBK) | EH15 Resistencias eléctricas de calentamiento de 13.5 kw |
| SERMD Compuerta aire exterior motorizada moduladas (versión CBK) | EH17 Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kw |
| PCOS Caudal aire constante en impulsión | EH20 Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kw |
| PVAR Caudal aire variable | CPHG Batería post-calentamiento gas caliente |
| GC01 Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35kW | HSE3 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3kg/h |
| GC08 Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44kW | HSE5 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5kg/h |
| GC09 Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65kW | HSE8 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8kg/h |
| GC10 Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW | MOB Puerto serial RS485 con protocolo Modbus |
| PGFC Rejillas de protección de las baterías de aletas | PM Monitor de fase |
| F7 Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%) | PFCC Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95) |
| FES Filtros electrónicos (ISO 16890 ePM1 90%) | AMRX Amortiguadores de base en goma |
| PSAF Presostato diferencial de filtros sucios lado aire | UVC Lámparas UV-C con efecto germicida |
| CHW2 Batería agua caliente 2 rangosi | |

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.

CLIVETPack² HSE

Acondicionador de aire compacto

CSRN-XHE2: bomba de calor reversible
Condensado por aire
Roof Top

Potencias de 55 a 148 kW



CLIVETPack² HSE son Rooftop Destinadas a la climatización de ambientes de pequeñas y medianas superficies con ocupación media, como supermercados, tiendas, oficinas y pequeñas áreas de producción. Toda la gama está diseñada para una máxima eficiencia estacional gracias a el doble circuito frigorífico con compresores Scroll en tándem, la ventilación con control electrónico con motores brushless, la amplia superficie de intercambio térmico, el control a microprocesador con regulación dedicada.

■ **VERSATILIDAD DE USO:** amplia gama de versiones, de opciones hacer que la unidad sea extremadamente flexible y adecuada para las más diversas situaciones de diseño.

■ **BAJOS COSTES DE GESTIÓN:** la altísima eficiencia con cargas parciales, el free-cooling, la recuperación energética en las unidades dotadas de expulsión del aire, los filtros electrónicos de baja pérdida de carga y la gestión inteligente del aire de renovación reducen drásticamente los consumos en funcionamiento anual.

■ **FACILIDAD DE COLOCACIÓN E INSTALACIÓN:** las unidades son excepcionalmente compactas, permiten la impulsión y la aspiración del aire horizontal o por abajo.

PACKAGED



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



Ice protection system



FREE-COOLING



THOR (Thermodynamic Overboost Recovery)



ECOBREEZE



Ventilador controlado elect.



Válvula de expansión electrónica

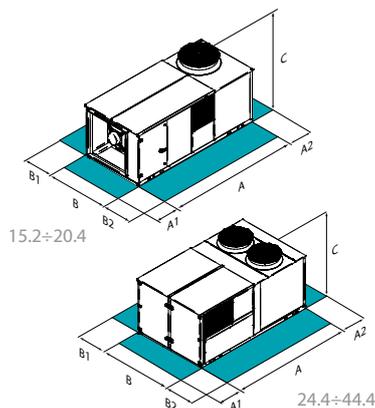


Constant Air Volume



Variable Air Volume

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	CSRN-XHE2	15.2	18.2	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4
CAK A - Longitud	mm	3400	3400	3725	3725	3725	3725	3725	3725
CAK B - Profundidad	mm	1620	1620	2290	2290	2290	2290	2290	2290
CAK C - Altura	mm	1610	1610	1610	1610	1610	1910	1910	1910
CAK A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK Peso en funcionamiento	kg	881	901	1426	1461	1471	1531	1563	1568
CAK Peso en funcionamiento	kg	881	901	1426	1461	1471	1531	1563	1568
CCK Peso en funcionamiento	kg	1015	1036	1634	1669	1679	1788	1820	1825
CCKP Peso en funcionamiento	kg	1045	1066	1681	1715	1726	1847	1879	1883

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

CAK Configuración a sección individual ventiladora para recirculación completa
CBK Configuración a sección individual ventiladora para recirculación et renovación del aire
CCK Configuración a doble sección ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión
CCKP Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

CAK Configuración a sección individual ventiladora para recirculación completa (Estándar)

CBK Configuración a sección individual ventiladora para recirculación et renovación del aire

CCK Configuración a doble sección ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión

CCKP Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR

datos técnicos

Tamaños Eurovent		CSRN-XHE2	15.2	18.2	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4
CCKP ▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	55,1	66,0	82,7	95,0	103	-	138	148
CCKP Potencia sensible	(1)	kW	42,8	51,3	63,4	70,8	73,0	86,3	97,4	104
CCKP Poten. ass. compresores	(1)	kW	12,7	16,6	20,1	21,8	25,2	28,0	35,0	38,8
CCKP ▶ Potencia frigorífica(EN14511:2018)	(9)	kW	45,6	53,3	68,3	78,7	86,0	103,8	121,3	128,3
CCKP EER (EN14511:2018)	(9)	-	3,06	2,85	2,82	2,86	2,86	3,17	3,73	2,90
CCKP ▶ Potencia térmica	(2)	kW	49,8	63,4	74,4	90,4	98,3	118	145	154
CCKP Poten. ass. compresores	(2)	kW	9,35	11,9	15,2	17,5	20,4	23,4	28,9	32,9
CCKP ▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(10)	kW	44,2	56,7	66,7	80,7	87,6	101,5	124,6	132,0
CCKP COP (EN14511:2018)	(10)	-	3,59	3,59	3,15	3,38	3,20	3,30	3,34	3,15
CCKP Circuito refrigerante		Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
CCKP N° compresores		Nr	2	2	4	4	4	4	4	4
CCKP Tipo compresor	(3)	-	SCROLL							
CCKP Caudal de aire de impulsión		m³/h	9000	11500	13500	15000	17000	18500	21000	23000
CCKP Tipo ventilador impulsión	(4)	-	RAD							
CCKP Cantidad ventiladores impulsión		Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
CCKP Diámetro ventilador		mm	630	630	560	560	560	630	630	630
CCKP Máx. presión estática impulsión	(5)	Pa	510	390	510	510	510	510	440	380
CCKP Tipo ventilador Expulsión	(6)	-	RAD							
CCKP Cantidad ventiladores Expulsión		Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
CCKP Alimentación estándar		V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Nivel de Presión Sonora	(7)	dB(A)	64	66	67	68	69	70	71	72
Directiva ErP (Energy Related Products)										
SEER - Clima MEDIO	(8)	-	3,98	3,75	3,56	3,65	3,61	3,99	4,25	3,77
η _{sc}	(8)	%	156,1	146,8	139,2	143,2	141,4	156,8	166,9	147,7
SCOP - Clima MEDIO	(8)	-	3,20	3,43	3,26	3,49	3,32	3,50	3,81	3,64
η _{sh}	(8)	%	125,0	134,2	127,4	136,6	129,8	137,0	149,4	142,6

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Los rendimientos se refieren al funcionamiento con 30 % de aire exterior y expulsado con recuperación termodinámica THOR (CCKP)

- (1) Aire ambiente a 27°C B.S./19°C B.H. Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C;
- (2) Aire ambiente 20°C BS. Aire externo 7°C BS/6°C BH;
- (3) SCROLL = compresor scroll
- (4) RAD = ventilador radial
- (5) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de succión
- (6) Configuración con doble sección de ventilación para recirculación, aire de renovación, expulsión, recuperación termodinámica (CCK) y configuración con doble sección de ventilación con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR (CCKP)

(7) Los niveles sonoros se refieren a unidades con plena carga, en condiciones nominales de prueba. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad con conductos que funciona a campo abierto. Presión útil de 50 Pa. (norma UNI EN ISO 9614-2)

(8) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

(9) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2018, temperatura aire interna 27°C D.B./19°CW.B.; temperatura externa 35°C. EER según EN 14511-2018;

(10) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2018, temperatura aria interna 20°C; temperatura externa 7°C.D.B./6°CW.B.. COP según EN 14511-2018

CCKP Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR

accesorios

REC	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado (versión CCK)	GC09X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65kW (tamaños 20.4÷44.4)
THR	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado THOR (versión CCKP)	GC08	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44kW (tamaños 15.2÷18.2)
FC	FREE-COOLING térmico (versión CCK, CCKP)	GC08X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44kW (tamaños 20.4÷30.4)
FCE	FREE-COOLING entálpico (versión CCK, CCKP)	GC10X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW (tamaños 20.4÷44.4)
M3	Salida del aire hacia abajo	GC12X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 130kW (tamaños 33.4÷44.4)
M5	Impulsión de aire hacia arriba	GC11X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 100kW (tamaños 20.4÷44.4)
ML	Salida del aire lateral (tamaños 15.2÷18.2)	LTEMP1	Preparación por baja temperatura externa
R3	Recuperación del aire por abajo	CPHG	Batería post-calentamiento gas caliente
SER	Compuerta aire exterior manual (versión CBK)	HSE3	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3kg/h
SERM	Compuerta aire exterior motorizada on/off (versión CBK)	HES5	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5kg/h
SERMD	Compuerta aire exterior motorizada moduladas (opcional para CBK, estándar para CCK y CCKP)	HES8	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8kg/h
PVAR	Caudal aire variable	HES9	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15kg/h
PCOSM	Caudal aire constante en impulsión	MHP	Manómetro de alta y baja presión
PAQC	Sonda calidad de aire para el control del valor CO2	CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
PAQCV	Sonda calidad de aire para el control del valor CO2 y VOC	CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CREFB	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE	CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
VENH	Ventiladores presión estática elevada	CSOND	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
F7	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)	DML	Demand Limit
FES	Filtros electrónicos (ISO 16890 ePM1 90%)	PM	Monitor de fase
PSAF	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire	PFCC	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
EH12	Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kw (tamaños 15.2÷18.2)	DESM	Señalización de humos
EH14	Resistencias eléctricas de calentamiento de 12 kw (tamaños 15.2÷30.4)	SFSTC	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
EH17	Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kw	CLMX	Clivet Master System
EH20	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kw (tamaños 20.4÷44.4)	PCM0	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
EH24	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kw (tamaños 33.4÷44.4)	AMRX	Amortiguadores de base en goma
CHW2	Batería agua caliente 2 rangos	AMRMX	Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo a gas (tamaños 20.4÷44.4)
CHWER	Recuperación energética de la refrigeración alimenticia	RCX	Roof curb
3WVM	Válvula de tres vías modulante	UVC	Lámparas UV-C con efecto germicida
2WVM	Válvula de modulación de dos vías		
GC01	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35kW (tamaños 15.2÷18.2)		
GC01X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35kW (tamaños 20.4÷30.4)		
GC09	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65kW (tamaños 15.2÷18.2)		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



CLIVETPack²

Acondicionador de aire compacto

CSRT-XHE2: ólo frío

CSRN-XHE2: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Roof Top

Potencias de 155 a 376 kW



Conforme ErP

CSRT-XHE2 y CSRN-XHE2 son Rooftop Destinadas a la climatización de locales como supermercados, centros comerciales, zonas industriales, estaciones ferroviarias, aeropuertos.

Toda la gama está diseñada para una máxima eficiencia estacional, con especial atención a situaciones de carga parcial, gracias a el doble circuito frigorífico con compresores Scroll en tándem, la ventilación con control electrónico con motores brushless, la amplia superficie de intercambio térmico, el control a microprocesador con regulación dedicada.

■ **VERSATILIDAD DE USO:** amplia gama de versiones, de opciones hacer que la unidad sea extremadamente flexible y adecuada para las más diversas situaciones de diseño.

■ **FACILIDAD DE COLOCACIÓN E INSTALACIÓN:** las unidades son excepcionalmente compactas, permiten la impulsión y la aspiración del aire horizontal o por abajo.

funciones y características



Sólo frío (CSRT-XHE2)



Bomba de calor (CSRN-XHE2)



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



Ice protection system



FREE-COOLING



THOR (Thermodynamic Overboost Recovery)



ECOBREEZE



Ventilador controlado elect.



Válvula de expansión electrónica

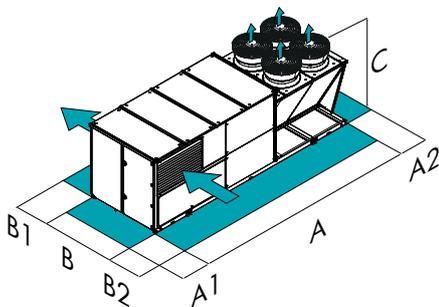


Constant Air Volume



Variable Air Volume

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	CSRT-XHE2	49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
CAK A - Longitud	mm	5250	5250	6670	6670	6670	8510	8510	8510
CAK B - Profundidad	mm	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326
CAK C - Altura	mm	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
CAK A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK Peso en funcionamiento	kg	2102	2418	2573	2765	3181	3283	3528	4059
CAK Peso en funcionamiento	kg	2102	2418	2573	2765	3181	3283	3528	4059
CCKP Peso en funcionamiento	kg	2313	2630	2851	3043	3460	3637	3882	4414

Tamaños	CSRN-XHE2	49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
CAK A - Longitud	mm	5250	5250	6670	6670	6670	8510	8510	8510
CAK B - Profundidad	mm	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326
CAK C - Altura	mm	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
CAK A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK Peso en funcionamiento	kg	2189	2512	2688	2880	3305	3430	3674	4217
CAK Peso en funcionamiento	kg	2189	2512	2688	2880	3305	3430	3674	4217
CCK Peso en funcionamiento	kg	2304	2628	2839	3031	3457	3622	3867	4411
CCKP Peso en funcionamiento	kg	2400	2724	2966	3158	3583	3784	4029	4571

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

CAK Configuración a sección individual ventiladora para recirculación completa
 CBK Configuración a sección individual ventiladora para recirculación et renovación del aire
 CCK Configuración a doble sección ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión
 CCKP Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

CAK Configuración a sección individual ventiladora para recirculación completa (Estándar)

CBK Configuración a sección individual ventiladora para recirculación et renovación del aire

CCK Configuración a doble sección ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión

CCKP Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR

TIPO VENTILADOR SECCIÓN EXTERIOR:

AXI Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop (Estándar)

datos técnicos

Tamaños	CSRT-XHE2	49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
CCKP ▶ Potencia frigorífica	(1) kW	174	185	220	241	279	334	355	375
CCKP Potencia sensible	(1) kW	128	138	160	180	202	244	256	273
CCKP Poten. ass. compresores	(1) kW	41,5	45,5	50,6	59,6	65,5	76,8	85,7	96,3
CCKP ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(9) kW	151,9	161,2	191,2	209,3	239,5	291,0	304,9	325,3
CCKP EER (EN14511:2018)	(9) -	3,24	3,12	2,53	2,78	3,11	3,19	3,02	2,88
CCKP Circuito refrigerante	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP N° compresores	Nr	4	4	4	4	4	4	4	4
CCKP Tipo compresor	(2) -	SCROLL							
CCKP Caudal de aire de impulsión	m³/h	26000	29000	33000	37000	44000	51000	56000	60000
CCKP Cantidad ventiladores impulsión	(3) -	RAD							
CCKP Cantidad ventiladores impulsión	Nr	3	3	4	4	4	6	6	6
CCKP Diámetro ventilador	mm	560	560	560	560	560	560	560	560
CCKP Máx. presión estática impulsión	(4) Pa	630	540	660	570	360	620	540	460
CCKP Tipo ventilador Expulsión	(3) -	RAD							
CCKP Cantidad ventiladores Expulsión	(5) Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP Alimentación estándar	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Nivel de Presión Sonora	(6) dB(A)	72	72	72	73	74	76	77	78
Directiva ErP (Energy Related Products)									
SEER - Clima MEDIO	(8) -	3,99	3,77	3,95	4,19	4,35	4,84	4,28	4,04
η_{sc}	(8) %	156,6	147,7	155	164,6	170,9	190,4	168	158,7

Tamaños	CSRN-XHE2	49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
CCKP ▶ Potencia frigorífica	(1) kW	175	186	220	242	280	336	356	376
CCKP Potencia sensible	(1) kW	129	139	160	180	202	247	256	274
CCKP Poten. ass. compresores	(1) kW	41,1	45,1	50,1	59,0	65,1	76,4	85,1	95,3
CCKP ▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(9) kW	152,5	160,8	192,5	209,6	240,2	291,9	305,9	326,3
CCKP EER (EN14511:2018)	(9) -	3,29	3,09	3,24	3,05	3,15	3,22	3,05	2,91
CCKP ▶ Potencia térmica	(7) kW	176	187	218	241	279	330	353	382
CCKP Poten. ass. compresores	(7) kW	32,8	36,5	40,3	46,3	53,0	62,1	67,3	75,0
CCKP ▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(10) kW	149,8	158,7	185,4	208,9	235,1	285,3	302,8	326,8
CCKP COP (EN14511:2018)	(10) -	3,53	3,43	3,43	3,37	3,36	3,41	3,33	3,24
CCKP Circuito refrigerante	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP N° compresores	Nr	4	4	4	4	4	4	4	4
CCKP Tipo compresor	(2) -	SCROLL							
CCKP Caudal de aire de impulsión	m³/h	26000	29000	33000	37000	44000	51000	56000	60000
CCKP Cantidad ventiladores impulsión	(3) -	RAD							
CCKP Cantidad ventiladores impulsión	Nr	3	3	4	4	4	6	6	6
CCKP Diámetro ventilador	mm	560	560	560	560	560	560	560	560
CCKP Máx. presión estática impulsión	(4) Pa	630	540	660	570	360	620	540	460
CCKP Tipo ventilador Expulsión	(5) -	RAD							
CCKP Cantidad ventiladores Expulsión	(5) Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP Alimentación estándar	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Nivel de Presión Sonora	(6) dB(A)	72	72	72	73	74	76	77	78
Directiva ErP (Energy Related Products)									
SEER - Clima MEDIO	(8) -	4,56	3,98	4,41	4,29	4,28	4,63	4,12	3,91
η_{sc}	(8) %	179,6	156,2	173,4	168,5	168,3	182,0	162,0	153,3
SCOP - Clima MEDIO	(8) -	3,65	3,42	3,39	3,35	3,38	3,35	3,30	3,40
η_{sh}	(8) %	143,0	133,8	132,6	131,0	132,2	131,0	129,0	133,0

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Los rendimientos se refieren al funcionamiento con 30 % de aire exterior y expulsado con recuperación termodinámica THOR (CCKP)

- (1) Aire ambiente a 27°C B.S./19°C B.H. Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C;
- (2) SCROLL = compresor scroll
- (3) RAD = ventilador radial
- (4) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de succión
- (5) Configuración con doble sección de ventilación para recirculación, aire de renovación, expulsión, recuperación termodinámica (CCK) y configuración con doble sección de ventilación con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR (CCKP)
- (6) Los niveles sonoros se refieren a unidades con plena carga, en condiciones nominales de prueba. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia de la superficie externa de

la unidad con conductos que funciona a campo abierto. Presión útil de 50 Pa. (norma UNI EN ISO 9614-2)

- (7) Aire ambiente 20°C B.S. Aire entrada en el intercambiador exterior 7°C / 6°C B.H.
- (8) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018
- (9) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2018, temperatura aire interna 27°C D.B./19°CW.B.; temperatura externa 35°C. EER según EN 14511-2018.
- (10) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2018, temperatura aria interna 20°C; temperatura externa 7°C D.B./6°CW.B. COP según EN 14511-2018

CCKP Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR

accesorios

THR	Recupero energetico termodinamico dell'aria espulsa THOR (versione CCKP)	GC10X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW (tamaños 49.4÷80.4)
REC	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado (versión CCK)	GC13X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 164kW (tamaños 60.4÷110.4)
FC	FREE-COOLING térmico (estándar por CCK, CCKP)	GC11X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 100kW (tamaños 49.4÷80.4)
FCE	FREE-COOLING entálpico (opcional por CCK, CCKP)	GC06X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 200kW (tamaños 60.4÷110.4)
M3	Salida del aire hacia abajo	GC07X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 300kW (tamaños 90.4÷110.4)
M5	Impulsión de aire hacia arriba	LTEMP1	Preparación por baja temperatura externa
R3	Recuperación del aire por abajo	CPHG	Batería post-calentamiento gas caliente
SER	Compuerta aire exterior manual (versión CCK)	HES8	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8kg/h
SERM	Compuerta aire exterior motorizada on/off (opcional por CBK)	HES9	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15kg/h
SFCM	Compuerta de FREE-COOLING motorizada moduladora (estándar por versión CCK, CCKP)	MHP	Humidificador de paquete evaporador con agua desechable
SFCEM	Compuerta de FREE-COOLING motorizada moduladora y de mínimo aire externo motorizado on-off (opcional por versión CCK, CCKP)	MOB	Puerto serial RS485 con protocolo Modbus
PVAR	Caudal aire variable	LON	Puerto serial RS485 con protocolo LonWorks
PCOSM	Caudal aire constante en impulsión	BACIP	Módulo de comunicación serial BACnet-IP
PAQC	Sonda calidad de aire para el control del valor CO2	SIX	Interfaz de servicio (cable de 1,5 metros)
PAQCV	Sonda calidad de aire para el control del valor CO2 y VOC	MF2	Monitor de fase multifunción
CREFB	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE	PFCC	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
VENH	Ventiladores presión estática elevada	DESM	Señalización de humos
F7	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)	DML	Demand Limit
FES	Filtros electrónicos (ISO 16890 ePM1 90%)	CLMX	Clivet Master System
PSAF	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire	PCMO	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
EH20	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kw	AMRX	Amortiguadores de base en goma
EH24	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kw	AMRMX	Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo a gas
EH28	Resistencias eléctricas de calentamiento de 48 kw	RCX	Roof curb
CHW2	Batería agua caliente 2 rangos	CECA	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
CHWER	Recuperación energética de la refrigeración alimenticia	CCCA	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
3WVM	Válvula de tres vías modulante	UVC	Lámparas UV-C con efecto germicida
2WVM	Válvula de modulación de dos vías	SÓLO CSRT-XHE2:	
GC09X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65kW (tamaños 49.4÷54.4)	RCAW	Recuperación termodinámica activa de invierno sobre el aire expulsado
GC12X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 130kW (tamaños 49.4÷54.4, 90.4÷110.4)		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



CLIVETPack²

Acondicionador de aire compacto

Bomba de calor reversible
Condensado por aire
Roof Top

Potencias de 47 a 174 kW



Los Roof-top de la serie **CSNX-XHE2** son unidades destinadas a la climatización de ambientes de alta ocupación, como salas de congresos, salas cinematográficas, teatros, restaurantes, bares o discotecas.

Toda la gama está diseñada para una máxima eficiencia estacional, con especial atención a situaciones de carga parcial, gracias a el doble circuito frigorífico con compresores Scroll en tándem, la ventilación con control electrónico con motores brushless, la amplia superficie de intercambio térmico, el control a microprocesador con regulación dedicada.

■ **VERSATILIDAD DE USO:** amplia gama de versiones, de opciones hacer que la unidad sea extremadamente flexible y adecuada para las más diversas situaciones de diseño.

■ **BAJOS COSTES DE GESTIÓN:** la alta eficiencia a carga parcial, el freecooling, la recuperación de energía del aire expulsado, los filtros electrónicos con baja pérdida de carga, reducen drásticamente el consumo en la operación anual.

■ **FACILIDAD DE COLOCACIÓN E INSTALACIÓN:** las unidades son excepcionalmente compactas, permiten la impulsión y la aspiración del aire horizontal o por abajo para la máxima integración en edificios.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación externa



R-410A



Hermético Scroll



Ice protection system



FREE-COOLING



THOR (Thermodynamic Overboost Recovery)



ECOBREEZE



Ventilador controlado elect.



Válvula de expansión electrónica

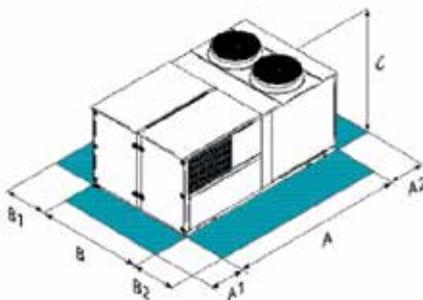


Constant Air Volume



Variable Air Volume

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	CSNX-XHE2	12.3	15.3	16.4	20.4	24.4	33.4	40.4	44.4
CCKP A - Longitud	mm	3040	3040	4050	4050	4050	4650	4650	4650
CCKP B - Profundidad	mm	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625
CCKP C - Altura	mm	1560	1560	1650	1650	1650	1930	1930	1930
CCKP A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CCKP A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CCKP B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CCKP B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CCKP Peso en funcionamiento	kg	1448	1472	1607	1642	1676	1847	1879	1883

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

CCKP Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR-Módulo gas Small

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

CCK Configuración a doble sección ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión

CCKP Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR

datos técnicos

Tamaños		CSNX-XHE2	12.3	15.3	16.4	20.4	24.4	33.4	40.4	44.4
Eurovent										
CCKP	Potencia frigorífica	(1) kW	46,3	57,1	75,4	87,6	106,7	134,4	158,3	173,9
CCKP	Potencia sensible	(1) kW	30,5	39,5	51,4	57,2	71,2	92,7	110,4	119,8
CCKP	Poten. ass. compresores	(1) kW	9,2	12,3	15,5	19,4	22,8	28,0	35,2	39,5
CCKP	Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(8) kW	32,1	41,4	58	70,1	76,8	102,1	126,9	138,0
CCKP	EER (EN14511:2018)	(2) -	2,58	2,60	3	2,98	2,79	3,14	3,25	3,14
CCKP	Potencia térmica	(2) kW	44,2	54,8	71,5	81,1	99,2	121,1	149,5	165,7
CCKP	Poten. ass. compresores	(2) kW	8,9	10,8	13,7	15,0	17,0	20,6	25,3	29,4
CCKP	Potencia térmica (EN14511:2018)	(9) kW	35,1	43,8	60,0	69,4	84,2	101,7	123,2	135,0
CCKP	COP (EN14511:2018)	(9) -	2,66	2,67	2,64	2,74	3,01	3,36	3,43	3,47
CCKP	Circuito refrigerante	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP	N° compresores	Nr	2	2	4	4	4	4	4	4
CCKP	Tipo compresor	(3) -	Scroll							
CCKP	Caudal de aire de impulsión	m³/h	4500	6500	8000	9000	12000	14000	16000	18000
CCKP	Tipo ventilador impulsión	(4) -	RAD							
CCKP	Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1	1	1	2	2	2	2
CCKP	Diámetro ventilador	mm	500	500	560	560	630	630	630	630
CCKP	Máx. presión estática impulsión	(5) Pa	830	645	585	515	300	610	565	515
CCKP	Tipo ventilador Expulsión	-	RAD							
CCKP	Cantidad ventiladores Expulsión	(4) Nr	1	1	1	1	2	2	2	2
CCKP	Alimentación estándar	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ST	Nivel de Presión Sonora	(6) dB(A)	65	66	67	68	69	70	71	72
Directiva ErP (Energy Related Products)										
SEER - Clima MEDIO	(7) -	3,80	3,74	4,29	4,30	4,21	3,97	4,37	4,47	
η_{sc}	(7) %	149,0	146,6	168,7	168,9	165,2	155,8	172,0	175,7	
SCOP - Clima MEDIO	(7) -	3,22	3,23	3,20	3,27	3,50	3,73	3,84	3,79	
η_{sh}	(7) %	125,8	126,2	125,0	127,8	137,0	146,2	150,6	148,6	

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Los rendimientos se refieren al funcionamiento con un 80% de aire exterior y expulsado

- (1) Aire ambiente a 27°C/19°C B.H. Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C;
- (2) Aire ambiente a 20°C B.S./13.7°C B.H. Aire entrada en el intercambiador exterior 7°C / 6°C B.H.
- (3) SCROLL = compresor scroll
- (4) RAD = ventilador radial
- (5) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de succión

(6) Los niveles sonoros se refieren a unidades con plena carga, en condiciones nominales de prueba. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad con conductos que funciona a campo abierto. Presión útil de 50 Pa. (norma UNI EN ISO 9614-2)

- (7) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018
- (8) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2018, temperatura aire interna 27°C D.B./19°CW.B.; temperatura externa 35°C. EER según EN 14511-2018
- (9) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2018, temperatura aia interna 20°C; temperatura externa 7°C D.B./6°CW.B.. COP según EN 14511-2018

accesorios

THR	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado THOR (versión CCKP)
FCE	FREE-COOLING entálpico
M3	Salida del aire hacia abajo
M5	Impulsión de aire hacia arriba
R3	Recuperación del aire por abajo
PVAR	Caudal aire variable
CREFB	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE
VENH	Ventiladores presión estática elevada
EXFLOWC	Configuración para ambientes con extracción forzada a caudal variable y sección d'expulsión
F7	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
FES	Filtros electrónicos (ISO 16890 ePM1 90%)
PSAF	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire
PAQC	Sonda calidad de aire para el control del valor CO2
PAQCV	Sonda calidad de aire para el control del valor CO2 y VOC
EH10	Resistencias eléctricas de calentamiento de 6 kw
EH12	Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kw
EH17	Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kw
EH15	Resistencias eléctricas de calentamiento de 13,5 kw
EH22	Resistencias eléctricas de calentamiento de 27 kw
EH24	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kw
CHW2	Batería agua caliente 2 rangos
3WVM	Válvula de tres vías modulante
2WVM	Válvula de modulación de dos vías
GC01X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35kW
GC08X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44kW
GC09X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65kW
GC10X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW
GC11X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 100kW

GC12X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 130kW
LTEMP1	Preparación por baja temperatura externa
CPHG	Batería post-calentamiento gas caliente
HSE3	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3kg/h
HSE5	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5kg/h
HSE8	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8kg/h
HSE9	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15kg/h
MHP	Manómetro de alta y baja presión
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
CTERM	Controllo temperatura e umidità ambiente con termostato remoto
CSOND	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
DML	Demand Limiti
PM	Monitor de fase
DESM	Señalización de humos
PFCC	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
SFSTC	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
CLMX	Clivet Master System
PCMO	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
AMRX	Amortiguadores de base en goma
AMRMX	Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo a gas
RCX	Roof curb
AXI	Difusor de elevada eficiencia para ventilador axial - AxiTop
PTAAX	Sonda remota de temperatura del aire ambiente
PTUAX	Sonda remota de temperatura y humedad del aire ambiente
PVMEV	Señal 4-20mA para modulación del flujo de aire y eyección
UVC	Lámparas UV-C con efecto germicida

CLIVETPack² FFA

Acondicionador de aire compacto

CSRN-XHE2 FFA: bomba de calor reversible
Condensado por aire
Roof Top

Potencias de 33 a 90 kW



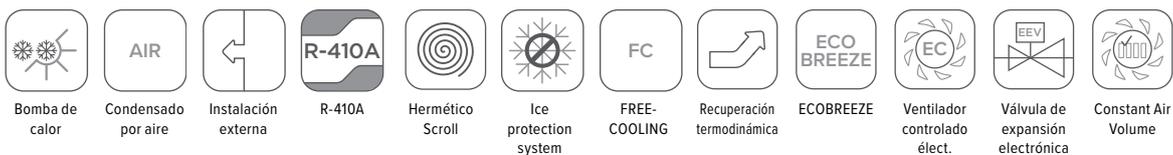
Los acondicionadores **Clivetpack2 FFA** (full fresh air) son unidades de tipo Roof-top Destinadas a la climatización de todos aquellos ambientes que requieren un acondicionamiento con solo aire exterior y dotados de campanas de aspiración, como cocinas, laboratorios de análisis, cabinas de proyección cinematográfica, etc.

■ **VERSATILIDAD DE USO:** amplia gama de versiones, de opciones hacer que la unidad sea extremadamente flexible y adecuada para las más diversas situaciones de diseño.

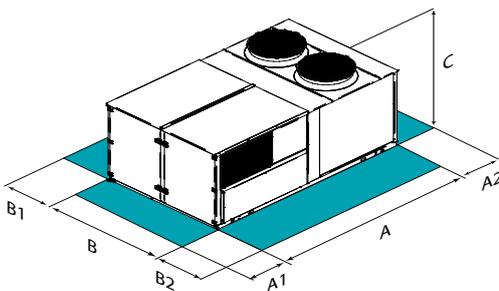
■ **BAJOS COSTES DE GESTIÓN:** la alta eficiencia a carga parcial, el freecooling, la recuperación de energía del aire expulsado, los filtros electrónicos con baja pérdida de carga, reducen drásticamente el consumo en la operación anual.

■ **FACILIDAD DE COLOCACIÓN E INSTALACIÓN:** las unidades son excepcionalmente compactas, permiten la impulsión y la aspiración del aire horizontal o por abajo.

funciones y características



dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	CSRN-XHE2-FFA	12.2	16.2	20.4	22.4	24.4
CBFFA A - Longitud	mm	2090	2090	3110	3110	3110
CBFFA B - Profundidad	mm	2300	2300	2300	2300	2300
CBFFA C - Altura	mm	1560	1560	1650	1650	1650
CBFFA A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CCFFA Peso en funcionamiento	kg	1401	1425	1560	1595	1629
CBFFA Peso en funcionamiento	kg	1273	1297	1358	1393	1427

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

CBFFA Configuración para impulsión de aire exterior

CCFFA Configuración para impulsión de aire exterior con extracción y expulsión

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

CBFFA Configuración para impulsión de aire exterior (Estándar)

CCFFA Configuración para impulsión de aire exterior con extracción y expulsión

datos técnicos

Tamaños	CSRN-XHE2-FFA	12.2	16.2	20.4	22.4	24.4
CBFFA ▶ Potencia frigorífica	(1) kW	33,1	49,5	76,1	83,4	90,4
CBFFA Potencia sensible	(1) kW	18,8	27,8	38,3	43,3	48,0
CBFFA Poten. ass. compresores	(1) kW	9,20	12,9	20,0	21,7	23,3
CBFFA EER	(1) -	3,60	3,84	3,81	3,84	3,88
CBFFA ▶ Potencia térmica	(2) kW	39,6	50,0	73,2	81,4	89,5
CBFFA Poten. ass. compresores	(2) kW	9,90	11,9	17,2	18,2	20,7
CBFFA COP	(2) -	4,00	4,20	4,26	4,47	4,32
CBFFA Circuito refrigerante	Nr	2	2	2	2	2
CBFFA N° compresores	Nr	2	2	4	4	4
CBFFA Tipo compresor	(3) -	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
CBFFA Caudal de aire de impulsión	m³/h	3400	4500	6000	7000	8000
CBFFA Tipo ventilador impulsión	(4) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CBFFA Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1	1	1	1
CBFFA Diámetro ventilador	mm	400	400	560	560	560
CBFFA Máx. presión estática impulsión	(5) Pa	675	470	775	730	650
CBFFA Alimentación estándar	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Nivel de Presión Sonora	(6) dB(A)	65	66	67	68	69

La Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión también conocido como Ecodesign LOT21, no prevé este tipo de Producto.

- (1) Aire ambiente a 27°C B.S./19°C B.H. Temperatura aire exterior: 35°C B.S./24°C B.H. EER referido solo a los compresores
 (2) Aire ambiente 20°C BS. Aire externo 7°C BS/6°C BH; COP referido solo a los compresores
 (3) SCROLL = compresor scroll

- (4) RAD = ventilador radial
 (5) Presión neta disponible para recuperar las pérdidas de carga de impulsión
 (6) Los niveles sonoros se refieren a unidades con plena carga, en condiciones nominales de prueba. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad con conductos que funciona a campo abierto. Presión útil de 50 Pa. (norma UNI EN ISO 9614-2)

CBFFA Configuración para impulsión de aire exterior

accesorios

RE1	Recuperación energética activa aire echado (versión CCFFA)	GC10X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW (tamaños 20.4÷24.4)
M3	Salida del aire hacia abajo	GC01X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35kW (tamaños 12.2÷16.2)
M5	Impulsión de aire hacia arriba	LTEMP1	Preparación por baja temperatura externa
R3	Recuperación del aire por abajo	CPHG	Batería post-calentamiento gas caliente
DAOP	Compuerta sobrepresión	HSE8	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8kg/h
PCOSM	Caudal aire constante en impulsión	HSE9	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15kg/h (tamaños 20.4÷24.4)
PCOSME	Caudal de aire constante en impulsión y en expulsión (versión CCFFA)	HSE5	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5kg/h (tamaños 12.2÷16.2)
CREFB	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE	MHP	Manómetro de alta y baja presión
VENH	Ventiladores presión estática elevada	CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
F7	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)	CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
FES	Filtros electrónicos (ISO 16890 ePM1 90%)	CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
PSAF	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire	CTERM	Control temperatura y humedad ambiente con termostato ambiente
EH17	Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kw	PM	Monitor de fase
EH22	Resistencias eléctricas de calentamiento de 27 kw (tamaños 20.4÷24.4)	PFCC	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
EH12	Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kw (tamaños 12.2÷16.2)	SFSTC	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
EH14	Resistencias eléctricas de calentamiento de 12 kw (tamaños 12.2÷16.2)	CLMX	Clivet Master System
CHW2	Batería agua caliente 2 rangos	PCMO	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
3WVM	Válvula de tres vías modulante	AMRX	Amortiguadores de base en goma
2WVM	Válvula de modulación de dos vías	AMRMX	Antivibranti di base in gomma per unità e modulo gas
GC08X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44kW	RCX	Roof curb
GC09X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65kW		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.

Clivet Master System

Dispositivo de control para sistemas Packaged



- ✓ GESTIÓN CENTRALIZADA DE UNIDADES PACKAGED
- ✓ HASTA 6 UNIDADES
- ✓ INTERFAZ INTUITIVA PARA EL USUARIO NO ESPECIALIZADO
- ✓ ACCESO A LOS PARÁMETROS SENSIBLES PROTEGIDO CON CONTRASEÑA
- ✓ ROTACIÓN DE LAS UNIDADES Y OTRAS LÓGICAS DE GRUPO

Nuestro sistema de gestión remota de las unidades

Clivet Master System es el sistema ideal de control remoto de las unidades de climatización Packaged. Mediante un único controlador, con pantalla táctil empotrable, se accede de manera fácil e intuitiva a toda la información sobre el estado del sistema y de las unidades de climatización.

Entre las principales funciones se encuentran:

- ▶ el reconocimiento automático de las unidades conectadas
- ▶ la configuración de todos los parámetros del sistema y de cada una de las unidades
- ▶ la visualización y la gestión de las alarmas
- ▶ la programación de las horas de funcionamiento
- ▶ la rotación de las unidades incluso zona por zona

El sistema Clivet Master System está conectado a un panel eléctrico dedicado y cuenta con dispositivos de alimentación de 230 V monofásica y para la comunicación serial con las unidades rooftop. Cada una de las unidades debe disponer de un puerto serial RS485 Modbus.

La comunicación serial admite distancias de hasta 1000 m para la gestión a distancia.



Datos técnico

Tensión nominal de alimentación:	230 / 1 / 50
Display:	8" LCD de pantalla táctil
Grado de protección:	IP65
Conectividad:	1 x RS485 / 1 x USB frontal para la exportación del historial de alarmas



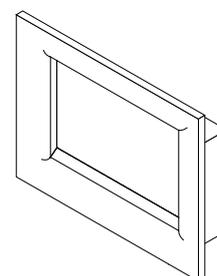
Campo de uso

Temperatura operativa:	de 0 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento:	de -20 °C a +60 °C
Humedad relativa:	de 10% a 90% sin condensación
Instalación:	El display no debe exponerse a la luz directa del sol o a fuentes de calor



Dimensiones y peso

Dimensiones del cuerpo (mm) LxHxP:	222 x 167 x 92
Dimensiones del marco (mm) LxHxP:	231 x 176 x 98
Peso (kg)	3.5



Terciario

ELFOFresh Large

Caudal de aire
Potencia (A35)

1200 ÷ 3300 m³/h
6 ÷ 16 kW

Productos



Recuperación
termodinámica



Filtración electrónica



Free Cooling



Deshumidificación
activa

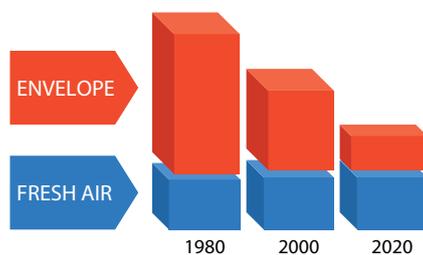


Ventiladores EC

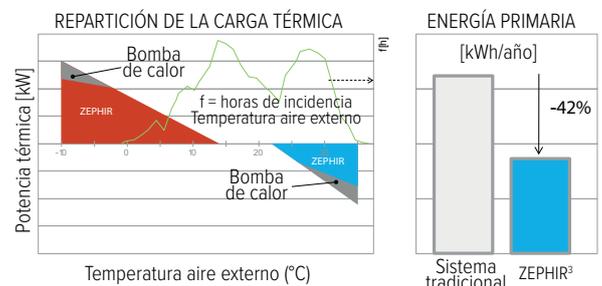


Caudal aire variable

1. CENTRALIDAD DE LA RENOVACIÓN DEL AIRE



2. ELEVADA EFICIENCIA ENERGÉTICA



Terciario

ZEPHIR³

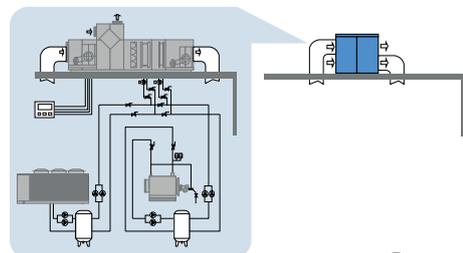
1000 ÷ 14000 m³/h
10 ÷ 96 kW

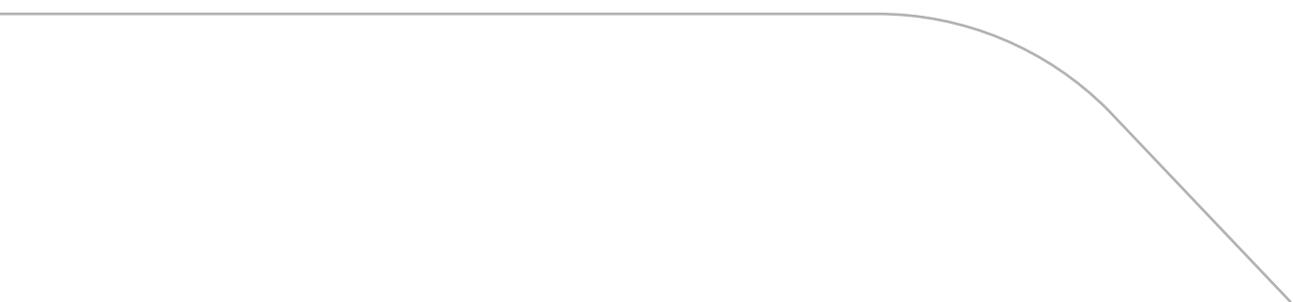


3. AIRE PURIFICADO AL 99%



4. SIMPLIFICA LA INSTALACIÓN





PRIMARY AIR System

Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMINACIÓN	PÁG.
Unidad de renovación de aire (todo aire exterior) con extracción/expulsión y recuperación de calor termodinamica activa				
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR ³	128
CPAN-U	17	51	ELFOFresh Large	132

ZEPHIR³

Unidad de renovación de aire, todo aire exterior

Extracción/expulsión y recuperación de calor termodinámica activa

Tecnología de la bomba de calor reversible

Instalación interior y exterior

Caudal de aire de 278 a 3900 l/s
(de 1000 a 14000 m³/h)



ZEPHIR³ reúne toda la instalación de aire primario en una única unidad autónoma.

- Extrae el aire viciado y purifica el aire de renovación mediante filtros electrónicos (ISO 16890 ePM1 90%) de elevadísima eficiencia, activos con nanopartículas, PM1, bacterias, polen y virus.

- La **recuperación termodinámica activa** mediante bomba de calor reversible utiliza el aire viciado como fuente térmica, con altísima eficiencia energética gracias también al los **compresores de capacidad variable** y al sistema de ventilación por control electrónico, eliminando además las elevadas pérdidas de carga de los recuperadores pasivos.

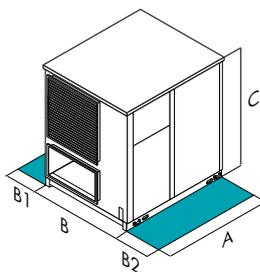
- ZEPHIR³ elimina los derroches de los componentes que no tienen efectos útiles, como es el caso de los acumuladores, las tuberías y las bombas, gracias al **recalentamiento de modulación gratuito** por recuperación de gas caliente. El funcionamiento completamente automático prevé un uso con la **regulación de la impulsión en un punto fijo, la máxima potencia disponible y un elevado caudal de aire.**

PRIMARY AIR

funciones y características



dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	CPAN-XHE3	Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
A - Longitud	mm	1895	1895	2465	2465	2465	2465
B - Profundidad	mm	950	950	1735	1735	2025	2330
C - Altura	mm	1025	1625	1810	2260	2260	2260
B1	mm	700	700	700	700	700	700
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Peso en funcionamiento	kg	320	450	1070	1285	1450	1670

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

datos técnicos

Tamaños		CPAN-XHE3	Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
Uso con regulación de la impulsión en punto fijo								
Entrada aire estándar								
Caudal de aire nominal		l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Caudal de aire nominal		m ³ /h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
Máxima presión estática exterior (impulsión)		Pa	630	630	630	600	420	630
Máxima presión estática exterior (extracción)		Pa	630	630	630	630	540	630
Refrigeración								
Potencia frigorífica total	(1)	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79,0	95,9
Potencia de recalentamiento	(1)	kW	2,74	4,23	11,0	15,2	21,7	23,4
Poten. ass. compresores	(1)	kW	2,91	4,92	11,1	15,7	20,4	23,2
EERc	(1)	-	4,59	4,43	4,48	4,67	4,94	5,13
Calor								
Potencia térmica	(2)	kW	5,93	10,0	21,0	32,9	43,4	54,9
Poten. ass. compresores	(2)	kW	0,71	1,23	2,54	4,22	5,75	8,77
COPc	(2)	-	8,38	7,45	8,28	7,80	7,55	6,26
Uso a la máxima potencia disponible								
Entrada aire estándar								
Caudal de aire nominal		l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Caudal de aire nominal		m ³ /h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
Máxima presión estática exterior (impulsión)		Pa	630	630	630	600	420	630
Máxima presión estática exterior (extracción)		Pa	630	630	630	630	540	630
Refrigeración								
Potencia frigorífica total	(3)	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79,0	95,9
Poten. ass. compresores	(3)	kW	3,26	5,52	12,5	17,7	22,9	26,1
Potencia adicional disponible en el ambiente	(3)	kW	3,62	5,72	14,2	20,0	28,2	31,5
EERc	(3)	-	3,25	3,18	3,10	3,31	3,45	3,68
Calor								
Potencia térmica	(4)	kW	10,5	17,8	37,1	58,2	76,8	96,9
Poten. ass. compresores	(4)	kW	2,28	3,77	7,10	11,2	14,4	18,3
Energía adicional disponible para el medio ambiente	(3)	kW	4,41	7,47	15,6	24,4	32,3	40,7
COPc	(4)	-	4,61	4,72	5,21	5,20	5,33	5,29
Utilización con elevado caudal de aire								
Caudal de aire máximo								
Caudal de aire nominal		l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
Caudal de aire nominal		m ³ /h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
Máxima presión estática exterior (impulsión)		Pa	630	470	630	450	345	630
Máxima presión estática exterior (extracción)		Pa	630	630	630	530	400	630
Refrigeración								
Potencia frigorífica total	(5)	kW	9,20	18,2	31,9	45,1	62,0	80,6
Poten. ass. compresores	(5)	kW	1,56	3,38	4,46	6,97	13,8	17,8
EERc	(5)	-	5,89	5,38	7,15	6,48	4,50	4,51
Calor								
Potencia térmica	(6)	kW	6,00	11,1	22,1	29,1	36,3	44,2
Poten. ass. compresores	(6)	kW	0,54	1,31	2,48	3,11	3,40	5,44
COPc	(6)	-	11,1	8,46	8,94	9,36	10,7	8,14
Circuito refrigerante		Nr	1	1	2	2	2	2
Nº compresores		Nr	1	1	2	2	3	3
Tipo compresor	(7)	-	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Tipo ventilador impulsión	(8)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Cantidad ventiladores impulsión		Nr	1	1	1	1	1	2
Diámetro ventilador		mm	310	355	500	630	630	500
Tipo ventilador Expulsión		-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Cantidad ventiladores Expulsión		Nr	1	1	1	1	1	2
Alimentación estándar		V	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Nivel de Presión Sonora	(9)	dB(A)	53	57	61	60	62	69
Caudal de aire mínimo		l/s	278	444	917	1444	2083	2639
Caudal de aire mínimo		m ³ /h	1000	1600	3300	5200	7500	9500
Caudal de aire máximo	(10)	l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
Caudal de aire máximo	(10)	m ³ /h	1900	3500	7000	9200	11500	14000

La Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión también conocido como Ecodesign LOT21, no prevé este tipo de Producto.

DB = Bulbo seco; BH = Bulbo húmedo; EERc = Eficiencia termodinámica del sistema en enfriamiento; COPc = Eficiencia termodinámica del sistema en calefacción

- (1) Temperatura aire exterior: 35°C B.S./ 24°C B.H. Temperatura aire extraído: 26°C B.S. Humedad específica aire de impulsión: 11g/kg; Temperatura del aire de impulsión: 24°C B.S.
- (2) Temperatura aire exterior: 7°C B.S./ 6.0°C B.H. Temperatura aire extraído: 20°C B.S./ 12°C B.H. Temperatura del aire de impulsión: 20°C B.S.
- (3) Temperatura aire exterior: 35°C B.S./ 24°C B.H. Temperatura aire extraído: 26°C B.S. Humedad específica aire de impulsión: 11g/kg
- (4) Temperatura aire exterior: 7°C B.S./ 6.0°C B.H. Temperatura aire extraído: 20°C B.S./ 12°C B.H. Temperatura del aire de impulsión: 28°C B.S.

- (5) Temperatura aire exterior: 35°C B.S./ 24°C B.H. Temperatura aire extraído: 26°C B.S. Temperatura del aire de impulsión: 22°C B.S.

- (6) Temperatura aire exterior: 7°C B.S./ 6.0°C B.H. Temperatura aire extraído: 20°C B.S./ 12°C B.H. Temperatura del aire de impulsión: 16°C B.S.

- (7) ROT = compresor rotativo; SCROLL = compresor scroll

- (8) RAD = ventilador radial

- (9) El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad con conductos que funciona a campo abierto. Presión útil de 50 Pa. Se hace notar que si se instala la unidad en condiciones diferentes de las nominales de prueba (por ej. cerca de paredes u obstáculos en general) los niveles sonoros pueden experimentar variaciones significativas. Los niveles sonoros se refieren a unidades con caudal de aire estándar

- (10) En caso de utilización con elevado caudal de aire sólo el valor de caudal máximo será posible

versiones y configuraciones

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

RTA Recuperación termodinámica activa (Estándar)

VERSIÓN:

RECH Dispositivo con recuperador hidrónico para extender el campo de funcionamiento

EPWRC EXTRAPOWER-C (con intercambiador adicional a agua enfriada)

EPWRH EXTRAPOWER-H (con intercambiador adicional a agua enfriada, sin filtros electrónicos)

FUNCIONAMIENTO:

RCM Circuito frigorífico de modulación de capacidad (Estándar)

BATERÍA DE RECALENTAMIENTO:

CPHGM Recalentamiento mediante recuperación de gas caliente con modulación de capacidad (Estándar)

INSTALACIÓN UNIDAD:

IO Instalación externa (Estándar)

II Instalación interna

accesorios

CCA Intercambiador de cobre / aluminio con revestimiento acrílico en aire expulsado

CEA Intercambiador de cobre / aluminio con revestimiento acrílico en aire externo

PVARC Caudal de aire variable en las líneas de impulsión y expulsión con sonda CO2

PVARCV Caudal de aire variable en las líneas de impulsión y expulsión con sonda CO2+VOC

PVARP Caudal de aire variable en las líneas de impulsión y expulsión con sonda de presión en impulsión

MHSEX Módulo de humidificación de vapor de electrodos sumergidos

MCHSX Módulo de humidificación de vapor de red

MOB Puerto serial RS485 con protocolo Modbus

LON Puerto serial RS485 con protocolo LonWorks

BACIP Módulo de comunicación serial BACnet-IP

VSXSA Modificación del setpoint humedad específica aire de impulsión 'X_SA' mediante señal externo: activación / desactivación de contacto externo o cambio en el valor de consigna a través protocolo Modbus y BACnet-IP

DESM Señalización de humos

AMRX Amortiguadores de base en goma

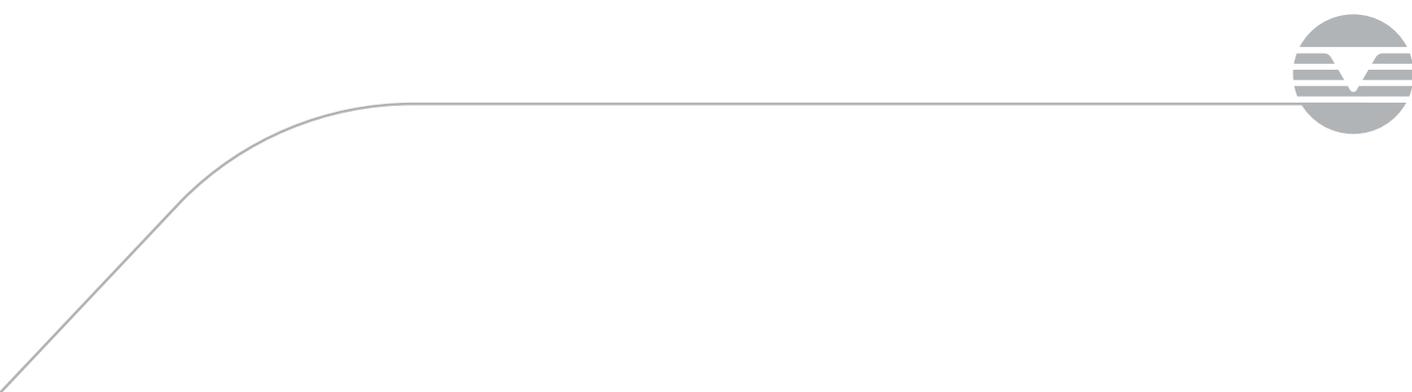
AMRUX Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo de humidificación

RSSX Sensor de aire de impulsión para intalación remota

PTCO Predisposición para transporte en contenedor

F7B Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 60%)

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado



ELFOFresh Large

Unidad de renovación de aire , todo aire exterior

Extracción/expulsión y recuperación de calor termodinámica activa

Bomba de calor reversible

Instalación interior

Caudal de aire de 330 a 920 l/s
(de 1200 a 3300 m³/h)



Termostato ambiente HID-P1 para instalación remota mural.

Funciones principales:

- conmutación verano/invierno manual o automática
- selección de la temperatura
- modalidad ECO (cambio automático termostatación diurna/nocturna).

Las unidades **ELFOFresh Large** están estudiadas para garantizar una óptima renovación de aire en aplicaciones comerciales.

Las principales características son:

- Tratamiento del aire exterior para enfriarlo, calentarlo y humidificarlo con un bajo consumo gracias al Free-Cooling y a la exclusiva Recuperación Termodinámica Activa que absorbe la energía contenida en el aire expulsado cediéndola al aire de renovación;
- Extrae el aire viciado y purifica el aire de renovación mediante filtros electrónicos (ISO 16890 ePM1 90%) de elevadísima eficiencia, activos con nanopartículas, PM1, bacterias, polen y virus (en opción).

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación interna



R-410A



Hermético Scroll (tamaños 41÷51)



Hermético Rotativo (tamaños 17÷31)

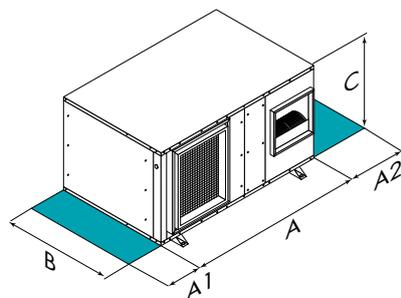


FREE-COOLING



Recuperación termodinámica activa

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes

Tamaños	CPAN-U	17	21	25	31	41	51
A - Longitud	mm	1503	1503	1503	1503	1503	1503
B - Profundidad	mm	950	950	950	950	950	950
C - Altura	mm	442	442	517	517	668	668
A1	mm	900	900	900	900	900	900
A2	mm	700	700	700	700	700	700
Peso en funcionamiento	kg	135	145	175	185	215	225

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

VS Versión estandar (Estándar)

EPS Expulsion aire a la izquierda

BATERÍA INTEGRADA:

- Batería complementaria: no solicitada (Estándar)

CH20 Batería complementaria de agua

datos técnicos

Tamaños	CPAN-U	17	21	25	31	41	51
SM ▶ Potencia frigorífica	(1) kW	6,20	7,60	8,60	10,9	12,4	15,9
SM Potencia sensible	(1) kW	5,00	5,80	7,00	8,60	9,50	12,5
SM Poten. ass. compresores	(1) kW	1,70	2,10	2,20	2,90	2,80	3,80
SM EER	-	3,55	3,56	3,93	3,77	4,48	4,14
SM ▶ Potencia térmica	(2) kW	6,80	8,30	9,20	11,9	13,2	16,9
SM Poten. ass. compresores	(2) kW	1,30	1,70	1,80	2,20	2,00	2,80
SM COP	-	5,19	4,92	5,22	5,34	6,47	6,06
SM Circuito refrigerante	Nr	1	1	1	1	1	1
SM N° compresores	Nr	1	1	1	1	1	1
SM Tipo compresor	(3) -	ROT	ROT	ROT	ROT	SCROLL	SCROLL
SM Caudal de aire de impulsión	l/s	330	390	470	610	690	920
SM Caudal de aire de impulsión	m³/h	1190	1400	1690	2196	2485	3310
SM Tipo ventilador impulsión	(4) -	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
SM Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1	1	1	1	1
SM Máx. presión estática impulsión	(5) Pa	190	175	300	180	270	340
SM Caudal de aire expulsado	l/s	300	360	440	550	640	860
SM Caudal de aire expulsado	m³/h	1200	1295	1585	1980	4095	3300
SM Cantidad ventiladores Expulsión	Nr	1	1	1	1	1	1
SM Máx. presión estática Expulsión	Pa	180	165	290	210	250	360
SM Alimentación estándar	V	230/1/50	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Nivel de Presión Sonora	(6) dB(A)	53	55	57	59	61	62

La Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión también conocido como Ecodesign LOT21, no prevé este tipo de Producto.

- (1) Temperatura aire entrada batería en expulsión 27°C B.S. - 19°C B.H. Temperatura aire exterior 35°C B.S. - 24°C B.H.
 (2) Temperatura aire entrada batería en expulsión: 20°C B.S. - 12°C B.H. Temperatura aire exterior 7°C B.S. - 6°C B.H.
 (3) SCROLL = compresor scroll; ROT = compresor rotativo

(4) CFG = ventilador centrífugo
 (5) Presión estática útil disponible en unidad con filtros electrónicos (batería complementaria excluida)

(6) Los niveles sonoros se refieren a unidades con plena carga, en condiciones nominales de prueba. El nivel de presión sonora se refiere a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad con conductos que funciona a campo abierto. Presión útil de 50 Pa.

SM Estándar

accesorios

- FES** Filtros electrónicos (ISO 16890 ePM1 90%)
FEG4 Filtros aire categoría G4 en aire echado (ISO 16890 Coarse 60%)
3WVM Válvula de tres vías modulante
HSE3 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3kg/h (tamaños 17÷21)
HSE5 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5kg/h (tamaños 25÷31)
HSE8 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8kg/h (tamaños 41÷51)

- PSAF** Presostato diferencial de filtros sucios lado aire
SP1 Puerto serie RS485 para comunicación a distancia
EHP9 Resistencias eléctricas de precalentamiento de 2 kW (tamaños 17÷21)
EHP7 Resistencias eléctricas de precalentamiento de 3 kW (tamaños 25÷31)
EHP14 Resistencias eléctricas precalentamiento de 4.5 kW (tamaños 41÷51)
RCMRX Control a distancia con mando con microprocesador remoto
PBLC1X Teclado de servicio (cable de 1,5 metros)
PBLC2X Teclado portátil para mando local con cable de 20 metros
PM Monitor de fase (tamaños 25÷51)

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.

Aplicaciones de media y baja ocupación

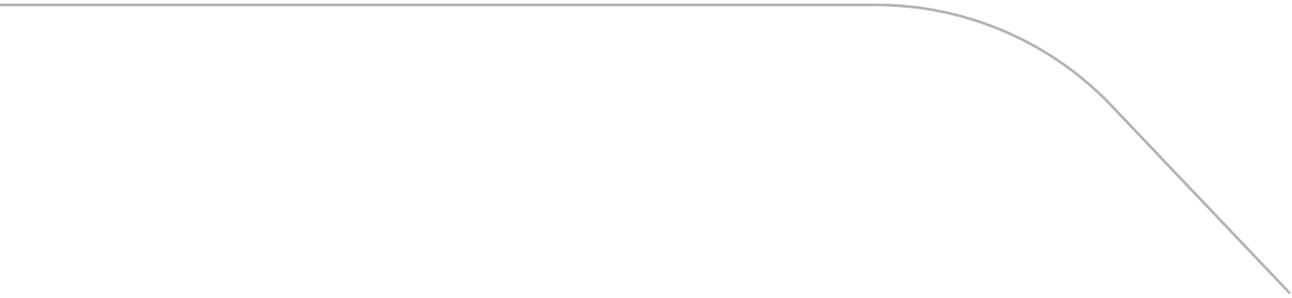
	VERSATEMP EQV-X	VERSATEMP EVH-XS	VERSATEMP EVH-X	VERSATEMP EVH-X SPACE
Potencias (A27/W35)	2,1 ÷ 4,1 kW	2,1 ÷ 2,8 kW	2,3 ÷ 4,2 kW	8 ÷ 31 kW
Conformidad ErP				
 Vertical a la vista				
 Vertical para empotrar				
 Horizontal para encastrar				
 Para exteriores				
 Calor	✓	✓	✓	✓
 Refrigeración	✓	✓	✓	✓
 Recuperación energética termodinámica				

Aplicaciones de media y alta ocupación

CLIVETPack²
CRH-XHE2

51 ÷ 392 kW





WLHP

WLHP System

Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMINACIÓN	PÁG
Climatizadores autónomos en bomba de calor - fuente agua - Instalación interior, vertical, con mueble, o para encastrar				
EQV-X	5	21	VERSATEMP	138
Climatizadores autónomos en bomba de calor - fuente agua - Instalación interior, horizontal, canalizable				
EVH-XS	005.1	007.1	VERSATEMP	140
EVH-X	5	17	VERSATEMP	142
EVH-X SPACE	2.1	12.1	VERSATEMP	144
Climatizadores autónomos en bomba de calor - fuente agua - roof top para aplicaciones de media ocupación				
CRH-XHE2	14.2	110.4	CLIVETPack ²	146

VERSATEMP

Climatizador autónomo de expansión directa de alta eficiencia

Bomba de calor reversible

Condensado por agua

Instalación interior, vertical a la vista o para encastrar

Potencias de 2,1 a 4,1 kW



Interfaz de usuario THTUNE (opcional) disponible:

- a bordo de la unidad
- para la instalación en pared
- para la instalación en pared en caja para empotrar

Entre sus funciones principales, destacan:

- encendido y apagado de la unidad
- medición de la temperatura a través de la sonda presente en su interior
- visualización de los principales datos de la máquina
- cambio manual del modo de funcionamiento (caliente o frío) y/o del punto de ajuste
- programación según franjas horarias diarias o semanales del encendido y apagado y del set point estándar o económico
- gestión manual de la velocidad del ventilador, o automática dependiendo de la distancia desde el punto de ajuste.



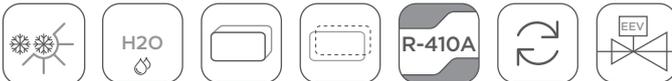

Conforme ErP

VERSATEMP EQV-X es el **climatizador autónomo** de alta eficiencia energética que calienta o enfría automáticamente el ambiente durante todo el año, utilizando **agua como fuente de energía**.

Gracias al compresor rotativo, a la válvula de expansión electrónica, al intercambiador de placas y el ventilador centrífugo de múltiples velocidades, **VERSATEMP EQV-X** se caracteriza por su **alta eficiencia en todas las condiciones de trabajo** y su **gran fiabilidad**. La instalación se ve simplificada mediante el uso de **grupos hidráulicos específicos** para las diferentes aplicaciones, que se suministran ya instalados y probados a bordo de la unidad.

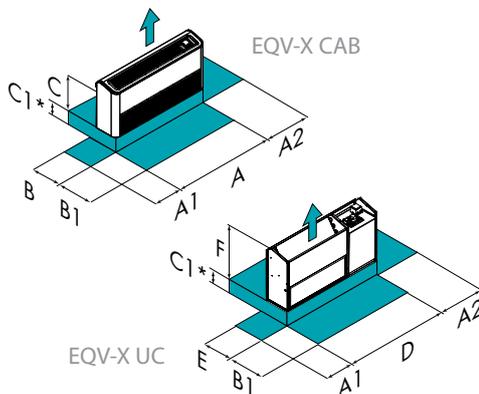
El **diseño** de **VERSATEMP EQV-X** se integra elegantemente en diferentes ambientes, tanto en la versión para instalación a la vista como en la versión para empotrar, disponible para la máxima integración con el mobiliario. El funcionamiento **silencioso** está garantizado por la insonorización especial de la carcasa del compresor, el cuidadoso equilibrio de los ventiladores y los dispositivos anti-vibración previstos en las diversas partes en movimiento.

funciones y características



- Bomba de calor
- Condensado por agua
- Vertical: a la vista con mueble
- Vertical: para encastrar
- R-410A
- Hermético Rotativo
- Válvula de expansión electrónica

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	EQV-X	5	7	9	15	17	21
A - Longitud	mm	1050	1200	1200	1350	1350	1350
B - Profundidad	mm	240	240	240	240	240	240
C - Altura	mm	520	520	520	520	520	520
D - Longitud	mm	945	1095	1095	1245	1245	1245
E - Profundidad	mm	225	225	225	225	225	225
F - Altura	mm	490	490	490	490	490	490
A1	mm	200	200	200	200	200	200
A2	mm	100	100	100	100	100	100
B1	mm	500	500	500	500	500	500
C1	mm	100	100	100	100	100	100
Peso en funcionamiento	kg	55	61	61	64	64	68

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

(*) Solo para unidades con retorno inferior

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

UC Configuración para encastrar sin (envolvente decorativa) (Estándar)

CAB Configuración con envolvente decorativa para aplicación a vista

RETORNO:

R3 Recuperación del aire por abajo (Estándar)

RF Retorno frontal

datos técnicos

Tamaños	EQV-X	5	7	9	15	17	21
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,08	2,39	2,88	3,38	3,75	4,11
Potencia sensible	(1) kW	1,47	1,69	2,12	2,55	2,64	3,05
Poten. ass. compresores	(1) kW	0,43	0,56	0,61	0,71	0,77	0,84
Potencia absorbida total	(1) kW	0,49	0,62	0,67	0,81	0,87	0,96
EER	(1) -	4,19	3,78	4,20	4,09	4,22	4,20
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,54	3,05	3,55	4,29	4,78	5,10
Poten. ass. compresores	(2) kW	0,47	0,63	0,70	0,77	0,92	1,04
Potencia absorbida total	(2) kW	0,53	0,69	0,76	0,87	1,02	1,16
COP	(2) -	4,91	4,49	4,71	5,05	4,72	4,49
Nº compresores	(3) Nr	1	1	1	1	1	1
Tipo compresor	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Caudal de aire de impulsión	(4) l/s	106	128	126	208	208	231
Tipo ventilador impulsión	(5) -	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Caudal agua (Lado Alimentación)	l/s	0,12	0,14	0,17	0,19	0,21	0,24
Alimentación estándar	(6) V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Nivel de Presión Sonora	dB(A)	41	41	41	45	45	47
Directiva ErP (Energy Related Products)							
SEER	(7) -	3,99	4,13	4,08	4,02	3,95	4,22
η_{sc}	(7)	151,6	157,2	155,2	152,8	150,0	160,8
SCOP	(7) -	4,15	3,80	3,85	3,80	4,02	3,84
η_{sh}	(7)	158,0	144,0	146,0	144,0	152,8	145,6

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Valores obtenidos de conformidad con la EN14511:2018. Incluyen la potencia del motor del ventilador y de las bombas de agua en la instalación necesarias para vencer las pérdidas de presión de la unidad. DB = Bulbo seco; BH = Bulbo húmedo

- (1) Aire ambiente 27°C B.S./19°C B.H.; agua intercambiador de calor 30/35°C.
 (2) Aire ambiente 20°C B.S./15°C B.H.; temperatura del agua a la entrada del intercambiador 20°C. La temperatura del agua de salida del intercambiador se obtiene en función del caudal del agua de refrigeración.
 (3) ROT = compresor rotativo
 (4) CFG = ventilador centrifugo

- (5) El caudal de agua se calcula en función de las prestaciones en la modalidad de enfriamiento
 (6) Unidades con carga plena, en las condiciones normales de prueba. El nivel de presión sonora medio se refiere a 1 m de distancia desde la superficie externa de la unidad con protección, instalada en la pared. Si se instala la unidad en condiciones diferentes de las nominales de prueba (p. ej. cerca de muros u obstáculos en general) los niveles sonoros pueden sufrir variaciones significativas. Las medidas son efectuadas de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, con una unidad instalada en proximidad de dos planes reflexivos
 (7) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

accesorios

CONT	Termostato ambiente electrónico con pantalla, instalado en posición visible en la unidad con carena
CONTX	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación en la unidad para encastrar
CWMX	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
CIWMX	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural en caja para encastrar
MIPC	Grupo hidráulico para anillo de caudal constante con válvulas a accionamiento manual
MIPV	Grupo hidráulico para anillo de caudal variable con válvula de vías ON-OFF
REQV	Conexiones hidráulicas para reajuste unidades EQV, VM y VV de caudal constante
V2MODX	Válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable
KFVMX	Kit de fijación válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable
DAOJX	Canal de salida del aire con empalme flexible
GOJX	Rejilla de salida del aire con empalme flexible
FCVBX	Válvula de equilibrado manual

PFHCX	Tubos flexibles 200 mm para la conexión con el circuito hidráulico + tubo para la descarga de la condensación
PFHC1X	Tubos flexibles de 500 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados
IFWX	Filtro malla de acero lado agua
CDPX	Bomba de descarga de condensados
CDPA	Bomba descarga de condensados, instalada a bordo
FXVFX	Pies barnizados para su fijación en el suelo
FXVFXH	Pies pintados para fijación en el suelo con rejilla frontal
FXPFX	Pies galvanizados para fijación al suelo en unidad para encastrar
FXPMX	Pies galvanizados elevados para fijación al suelo en unidad para encastrar
BACKV	Panel posterior barnizado para unidad a la vista
MOBA	Puerta serial RS485 con protocolo Modbus, instalada a bordo
MOBX	Kit puerta serial RS485 con protocolo Modbus
CMSLWX	Módulo de comunicación serial LonWorks
BACX	Módulo de comunicación serie BACnet
CSVX	Pareja de válvulas de bloqueo a accionamiento manual

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

VERSATEMP

Climatizador autónomo de expansión directa de alta eficiencia

En bomba de calor
Condensado por agua
Instalación interior, horizontal para encastrar
Potencias de 2,1 a 2,8 kW



VERSATEMP EVH-XS es el **climatizador autónomo** de elevada eficiencia energética, que calienta o enfría automáticamente los ambientes durante todo el año, utilizando el **agua como fuente de energía**.

Su punto fuerte es la **altura reducida** directamente comparable con un fancoil horizontal, ideal para la instalación en las oficinas, habitaciones de hotel o para aplicaciones con restricciones arquitectónicas estrictas.

El compresor rotativo, la válvula de expansión mecánica, el intercambiador de placas y el ventilador centrífugo de velocidad variable con motor EC brushless, permiten a la unidad distinguirse por su **elevada eficiencia en cualquier condición de trabajo** y por su **gran fiabilidad**.

El reducido nivel sonoro en funcionamiento se asegura gracias a la especial insonorización del compartimento del compresor, al equilibrado especial de los ventiladores y a los dispositivos anti-vibración montados de serie en todos los elementos con movimiento

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por agua



Horizontal: para encastrar

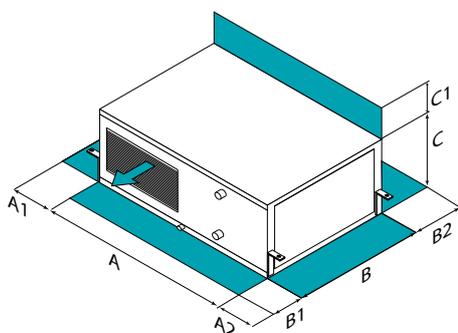


R-410A



Hermético Rotativo

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	EVH-XS	005.1	007.1
A - Longitud	mm	1018	1018
B - Profundidad	mm	594	594
C - Altura	mm	254	254
A1	mm	150	150
A2	mm	500	500
B1	mm	300	300
B2	mm	500	500
C1	mm	100	100
Peso en funcionamiento	kg	59	60

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

datos técnicos

Tamaños	EVH-XS	005.1	007.1
▶ Potencia frigorífica	kW	2,06	2,84
Potencia sensible	kW	1,75	1,83
Poten. ass. compresores	kW	0,48	0,60
Potencia absorbida total	kW	0,53	0,67
EER	-	4,29	4,73
▶ Potencia térmica	kW	2,43	3,37
Poten. ass. compresores	kW	0,60	0,82
Potencia absorbida total	kW	0,65	0,87
COP	-	4,05	4,11
Nº compresores	Nr	1	1
Tipo compresor	-	ROT	ROT
Caudal de aire de impulsión	l/s	111	139
Tipo ventilador impulsión	-	CFG	CFG
Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1
Máx. presión estática impulsión	Pa	50	50
Alimentación estándar	V	230/1/50	230/1/50
Nivel de Presión Sonora	dB(A)	42	45
Directiva ErP (Energy Related Products)			
SEER	(1) -	3,26	4,20
η_{sc}	(1) -	122,4	160,0
SCOP	(1) -	3,28	3,31
η_{sh}	(1) -	123,2	124,4

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

(1) Datos calculados de acuerdo con EN 14826:2018

accesorios

CWMX	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural	PFHC1X	Tubos flexibles de 500 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados
CIWMX	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural en caja para encastrar	CDPX	Bomba de descarga de condensados
V2MODX	Válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable	MOBA	Puerta serial RS485 con protocolo Modbus, instalada a bordo
V2ONX	Válvula de 2 vías ON-OFF para anillo de caudal variable	MOBX	Kit puerta serial RS485 con protocolo Modbus
AMMX	Amortiguadores de base con resortes	CMSLWX	Módulo de comunicación serial LonWorks
FCVBX	Válvula de equilibrado manual	BACX	Módulo de comunicación serie BACnet
VIFWX	Filtro con malla de acero y válvula de bloqueo a accionamiento manual	VIMANX	Válvula de bloqueo a accionamiento manual
PFHCX	Tubos flexibles 200 mm para la conexión con el circuito hidráulico + tubo para la descarga de la condensación	BPH2OX	Válvula de corte para by-pass (lado agua)

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

VERSATEMP

Climatizador autónomo de expansión directa de alta eficiencia

En bomba de calor

Condensado por agua

Instalación interior, horizontal para encastrar

Potencias de 2,3 a 4,2 kW



Conforme ErP

VERSATEMP EVH-X es el **climatizador autónomo** de elevada eficiencia energética, que calienta o enfría automáticamente los ambientes durante todo el año, utilizando el **agua como fuente**.

El compresor rotativo, la válvula de expansión electrónica, el intercambiador de placas y el ventilador centrífugo de varias velocidades, permiten a la unidad distinguirse por su **elevada eficiencia en cualquier condición de trabajo** y por su **gran fiabilidad**.

La silenciosidad de funcionamiento se asegura gracias a la peculiar insonorización del compartimento del compresor, al atento equilibrado de los ventiladores y a los dispositivos anti-vibración que se entregan con las diversas partes en movimiento.

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por agua



Horizontal: para encastrar



R-410A

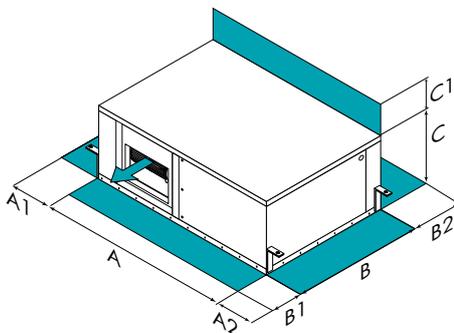


Hermético Rotativo



Válvula de expansión electrónica

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	EVH-X	5	7	9	11	15	17
A - Longitud	mm	1034	1034	1034	1034	1034	1034
B - Profundidad	mm	513	513	513	513	513	513
C - Altura	mm	361	361	361	386	386	386
A1	mm	100	100	100	100	100	100
A2	mm	350	350	350	350	350	350
B1	mm	350	350	350	350	350	350
B2	mm	350	350	350	350	350	350
C1	mm	100	100	100	100	100	100
Peso en funcionamiento	kg	71	73	74	77	81	82

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

datos técnicos

Tamaños	EVH-X	5	7	9	11	15	17
A27/19 W30							
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,26	2,83	3,16	3,45	3,87	4,16
Potencialidad frigorífica sensible.	kW	1,91	2,41	2,75	2,93	3,22	3,50
Potencia absorbida total	kW	0,54	0,66	0,74	0,77	0,85	0,92
EER (EN 14511:2018)	-	4,22	4,27	4,28	4,50	4,54	4,51
A20 W20							
Potencia térmica	(2) kW	2,76	3,38	3,85	4,15	4,50	4,92
Potencia absorbida total	kW	0,55	0,65	0,77	0,82	0,94	1,06
COP (EN 14511:2018)	-	4,99	5,20	4,97	5,05	4,81	4,66
A20 W15							
▶ Potencia térmica	(3) kW	2,46	2,97	3,33	3,66	3,98	4,42
Potencia absorbida total	kW	0,55	0,63	0,72	0,80	0,89	1,02
COP (EN 14511:2018)	-	4,42	4,60	4,47	4,59	4,40	4,30
Nº compresores	Nr	1	1	1	1	1	1
Tipo compresor	(4) -	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Caudal de aire de impulsión	l/s	148	148	170	190	222	222
Tipo ventilador impulsión	(5) -	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1	1	1	1	1
Máx. presión estática impulsión	Pa	40	40	40	40	40	40
Caudal agua (Lado Alimentación)	l/s	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24
Alimentación estándar	V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Nivel de Presión Sonora	(7) dB(A)	33	33	34	34	34	35
Directiva ErP (Energy Related Products)							
SEER	(8) -	3,75	4,06	3,90	4,10	4,05	4,18
η_{sc}	(8) -	142,0	154,4	148,0	156,0	154,0	159,2
SCOP	(8) -	3,41	3,90	3,63	3,77	3,97	4,05
η_{sh}	(8) -	128,4	148,0	137,2	142,8	150,8	154,0

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Valores obtenidos de conformidad con la EN14511:2018. Incluyen la potencia del motor del ventilador y de las bombas de agua en la instalación necesarias para vencer las pérdidas de presión de la unidad.

- (1) Aire ambiente 27°C B.S./19°C B.H.; agua intercambiador de calor 30/35°C.
 (2) Aire ambiente 20°C B.S. Temperatura del agua a la entrada del intercambiador 20°C. La temperatura del agua de salida del intercambiador se obtiene en función del caudal del agua de refrigeración.
 (3) Aire ambiente 20°C B.S. Temperatura del agua a la entrada del intercambiador 15°C; La temperatura del agua de salida del intercambiador se obtiene en función del caudal del agua de refrigeración.
 (4) ROT = compresor rotativo

- (5) CFG = ventilador centrífugo
 (6) El caudal de agua se calcula en función de las prestaciones en la modalidad de enfriamiento
 (7) Los niveles acústicos se refieren a una unidad a plena carga instalada en el techo, canalizada y con un caudal de aire del ventilador mínimo, estándar y máximo, respectivamente. Presión estática útil 40 Pa. El nivel de presión acústica medio, de acuerdo con la normativa UNI-EN ISO 3744, ha sido determinado a 1 m de distancia de la superficie exterior de la unidad canalizada instalada en el techo. Las medidas son efectuadas de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, con una unidad instalada en proximidad de dos planes reflexivos
 (8) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

accesorios

CWMX	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
CIWMX	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural en caja para encastrar
V2MODX	Válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable
V2ONX	Válvula de 2 vías ON-OFF para anillo de caudal variable
TPF	Bastidor porta-filtro con extracción lateral y par abajo
AMMX	Amortiguadores de base con resortes
DAOJX	Canal de salida del aire con empalme flexible
DAIX	Canal de recuperación del aire
DAOIX	Canal de salida y recuperación de aire
FCVBX	Válvula de equilibrado manual
VIFWX	Filtro con malla de acero y válvula de bloqueo a accionamiento manual

PFHCX	Tubos flexibles de 200 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados
PFHC1X	Tubos flexibles de 500 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados
CDPX	Bomba de descarga de condensados
MOBA	Puerta serial RS485 con protocolo Modbus, instalada a bordo
MOBX	Kit puerta serial RS485 con protocolo Modbus
CMSLWX	Módulo de comunicación serial LonWorks
BACX	Módulo de comunicación serial BACnet
VIMANX	Válvula de bloqueo a accionamiento manual
BPH2OX	Válvula de corte para by-pass (lado agua)

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

VERSATEMP

Acondicionador de aire compacto

En bomba de calor
 Condensado por agua
 Instalación interior, horizontal
 Canalizable

Potencias de 4,8 a 30,8 kW



Conforme ErP

VERSATEMP EVH-X SPACE es el **climatizador autónomo** de elevada eficiencia energética, que calienta o enfría automáticamente los ambientes durante todo el año, utilizando el **agua como fuente**.

La unidad distingue por su **elevada eficiencia en cualquier condición de trabajo** y por su **gran fiabilidad**.

La unidad para instalación horizontal se puede canalizar con suministro de aire en línea o a 90 ° con respecto a la recuperación para adaptarse mejor a las limitaciones arquitectónicas de la aplicación servida.

funciones y características



Bomba de calor

Condensado por agua

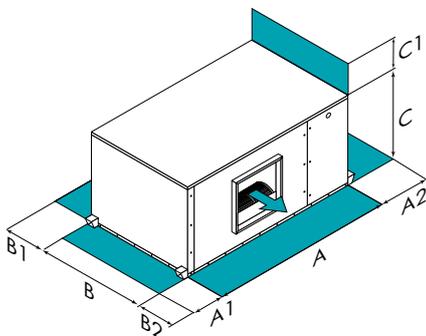
Horizontal para encastrar

R-410A

Hermético Rotativo (tamaños 2.1-5.1)

Hermético Scroll (tamaños 7.1-12.1)

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños EVH-X SPACE	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	12.1
A - Longitud	mm 962	962	1167	1167	1467	1467
B - Profundidad	mm 692	692	802	802	927	927
C - Altura	mm 490	490	590	590	705	705
A1	mm 800	800	800	800	800	800
A2	mm 800	800	800	800	800	800
B1	mm 800	800	800	800	800	800
B2	mm 800	800	800	800	800	800
C1	mm 10	10	10	10	10	10
Peso en funcionamiento	kg 98	103	138	151	200	225

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

APLICACIÓN:

W Aplicación con anillo de agua (Estándar)

PW Aplicación con agua desechable

datos técnicos

Tamaños	EVH-X SPACE	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	12.1
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	4,81	8,46	11,2	17,9	25,9	30,8
Potencia sensible	(1) kW	3,74	6,44	8,84	13,9	20,0	22,4
Poten. ass. compresores	(1) kW	0,96	1,61	2,27	3,07	4,74	5,36
EER	(1) -	3,59	4,05	3,58	4,17	4,24	3,97
▶ Potencia térmica	(2) kW	7,06	9,83	13,5	22,1	32,3	36,4
Poten. ass. compresores	(2) kW	1,46	1,99	2,56	4,02	6,04	6,23
COP	(2) -	4,01	4,10	3,97	4,17	4,42	4,23
Circuito refrigerante	Nr	1	1	1	1	1	1
Nº compresores	Nr	1	1	1	1	1	1
Tipo compresor	-	ROT	ROT	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Caudal de aire de impulsión	l/s	278	416	778	1056	1351	1657
Tipo ventilador impulsión	(3) -	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1	1	1	1	1
Máx. presión estática impulsión	(4) Pa	250	270	290	310	220	410
Caudal agua (Lado Alimentación)	l/s	0,27	0,47	0,64	1,00	1,47	1,72
Alimentación estándar	V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	37	42	44	49	47	50
Directiva ErP (Energy Related Products)							
SEER	(6)	3,28	3,93	3,57	4,23	4,47	3,97
η _{sc}	(6)	123,1	149,1	134,9	161,3	170,8	150,9
SCOP	(6)	3,81	3,82	3,81	3,91	4,08	4,01
η _{sh}	(6)	144,4	144,8	144,4	148,4	155,2	152,4

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

- (1) Aire ambiente 26°C BS / 19,5°C BH; Agua entrada intercambiador 30°C; Agua salida intercambiador 35°C
 (2) Aire ambiente 20°C; Agua salida intercambiador 10°C
 (3) ROT = compresor rotativo / CFG = ventilador centrífugo

- (4) Máxima presión estática disponible con electroventilador estándar a velocidad media y caudal de aire nominal. Cuando varía la tensión de alimentación, pueden variar también los valores de caudal y de presión de impulsión
 (5) Los niveles sonoros se refieren a unidades en plena carga bajo las condiciones nominales de ensayo. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de distancia desde la superficie exterior de la unidad operante en campo abierto.
 (6) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

accesorios

APFLX Portafiltro con acceso por la parte inferior

CDPX Bomba de descarga de condensados

VIFWX Filtro con malla de acero y válvula de bloqueo a accionamiento manual

FCVBX Válvula de equilibrado manual

V20NX Válvula de 2 vías ON-OFF para anillo de caudal variable

BPH20X Válvula de corte para by-pass (lado agua)

V2MANX Válvula de intercepción de accionamiento manual 2-vías para anillo de caudal constante

V2MODX Válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable

FLOX Flujostato control caudal de agua

MOBX Kit puerta serial RS485 con protocolo Modbus

CSMSLWX Módulo de comunicación serial LonWorks

BACX Módulo de comunicación serial BACnet

CWMX Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural

CIWMX Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural

AMMX amortiguadores de base con resortes

PCFMO Paneles en clase de reacción al fuego M0

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

CLIVETPack²

Acondicionador de aire compacto

Bomba de calor reversible
Condensado por agua
Roof Top

Potencias de 51 a 392 kW



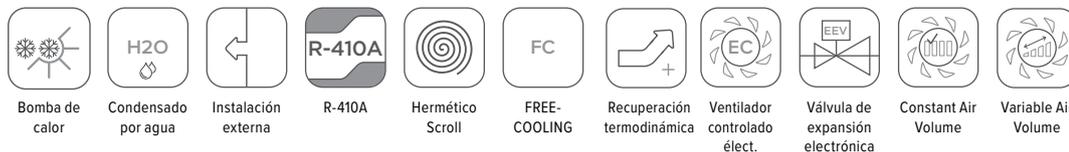
Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



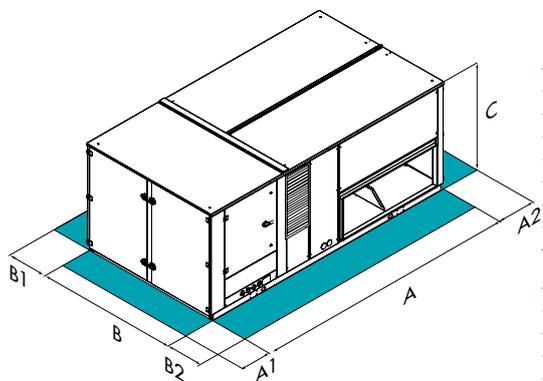
Conforme
ErP

Los acondicionadores de aire compactos de la serie **CRH-XHE2** son unidades para instalación exterior disponibles en diversas potencias y con una amplia serie de accesorios. Están destinados para el acondicionamiento de aire de locales de gran volumen. Se aplican en sistemas tipo por **anillo cerrado o con agua desechable**. Estas unidades, diseñadas para reducir al mínimo las operaciones in situ, nacen con el objetivo de operar siempre con el máximo ahorro energético a través de una gestión sumamente inteligente y avanzada de la energía, suministrándola sólo cuando y dónde hace falta. **La alta eficiencia del innovador circuito frigorífico**, optimizado para el funcionamiento con cargas parciales, el free-cooling y la recuperación energética del aire expulsado disponible como opción para toda la serie, permiten reducir los consumos energéticos y, por tanto, los costes de gestión y las emisiones de anhídrido carbónico.

funciones y características



dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	CRH-XHE2	14.2	16.4	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4	
CAK A - Longitud	mm	3560	3560	4155	4155	4155	4155	4155	4155	
CAK B - Profundidad	mm	2295	2295	2300	2300	2300	2300	2300	2300	
CAK C - Altura	mm	1405	1405	1405	1405	1405	1705	1705	1705	
CAK A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
CAK A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
CAK B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
CAK B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
CAK	Peso en funcionamiento	kg	1396	1456	1530	1549	1559	1602	1636	1641

Tamaños	CRH-XHE2	49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	
CAK A - Longitud	mm	3910	3910	4900	4900	4900	5520	5520	5520	
CAK B - Profundidad	mm	2296	2296	2296	2296	2296	2296	2296	2296	
CAK C - Altura	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	
CAK A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
CAK A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
CAK B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
CAK B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
CAK	Peso en funcionamiento	kg	2080	2397	2613	2672	3074	3245	3461	3987

¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

CAK Configuration à section individuelle ventilant à recirculation complète

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

CAK Configuration à section individuelle ventilant à recirculation complète (Standard)

CBK Configuration à section individuelle ventilant pour recirculation et air neuf

CCK Configuration à double section ventilant pour recirculation, air neuf et extraction

CCKP Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR

datos técnicos

Tamaños	CRH-XHE2	14.2	16.4	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4
Eurovent									
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	50,6	65,6	82,1	92,2	102,7	120,6	152,5	162,1
Potencia sensible	(1) kW	38,5	48,9	62,9	69,8	77,4	88,9	106	114
Poten. ass. compresores	(1) kW	9,10	13,0	15,4	17,4	19,1	21,2	26,6	28,8
EER (EN14511:2018)	(1) -	5,06	4,57	4,94	4,89	4,88	5,45	5,66	5,31
▶ Potencialità termica (EN14511:2018)	(2) kW	56,6	77,4	91	104	93,5	109	136,5	150,9
Poten. ass. compresores	(2) kW	9,90	15,5	18,2	20,4	23,8	27,7	30,1	33,3
COP (EN14511:2018)	(2) -	4,71	4,19	4,24	4,33	3,74	3,86	4,5	4,35
Circuito refrigerante	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
N° compresores	Nr	2	4	4	4	4	4	4	4
Tipo compresor	(3) -	Scroll							
Caudal de aire de impulsión	m³/h	9000	11500	13500	15000	17000	18500	21000	23000
Máx. presión estática impulsión	(4) -	RAD							
Tipo ventilador Expulsión	Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
Cantidad ventiladores Expulsión	(5) Pa	510	390	510	510	510	510	440	380
Caudal agua (Lado Alimentación)	(6) l/s	2,87	3,80	4,69	5,28	5,88	6,79	8,53	9,16
Alimentación estándar	V	400/3/50							
Directiva ErP (Energy Related Products)									
SEER - Clima MEDIO	(7) -	5,12	5,22	5,51	5,46	5,35	6,15	6,99	6,58
$\eta_{s,c}$	(7)	196,8	200,7	212,4	210,2	206,1	238,1	271,6	255,3
SCOP - Clima MEDIO	(7) -	3,99	4,26	4,03	4,59	4,32	4,66	5,38	4,79
$\eta_{s,h}$	(7) -	151,6	162,4	153,2	175,6	164,8	178,4	207,2	183,6
Tamaños									
▶ Potencia frigorífica (EN14511:2018)	(1) kW	173,2	183,6	213,5	252,4	278,8	334,5	361,1	387,2
Potencia sensible	(1) kW	124	134	143	163	186	239	258	277
Poten. ass. compresores	(1) kW	30,8	33,1	39,9	45,4	52,4	61,7	66,3	72,1
EER (EN14511:2018)	(1) -	5,18	4,89	4,94	5,1	4,78	4,96	4,87	4,9
▶ Potencia térmica (EN14511:2018)	(2) kW	165,5	179,3	198,3	235,9	264,7	316,8	346,2	378,3
Poten. ass. compresores	(2) kW	38,0	41,0	48,1	53,2	60,5	66,8	75,0	82,6
COP (EN14511:2018)	(2) -	4,13	4,00	3,92	4,48	4,03	4,38	4,31	4,22
Circuito refrigerante	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
N° compresores	Nr	4	4	4	4	4	4	4	4
Tipo compresor	(3) -	Scroll							
Caudal de aire de impulsión	m³/h	26000	29000	33000	37000	44000	51000	56000	60000
Máx. presión estática impulsión	(4) -	RAD							
Tipo ventilador Expulsión	Nr	3	3	4	4	4	6	6	6
Cantidad ventiladores Expulsión	(5) Pa	630	540	660	570	360	620	540	460
Caudal agua (Lado Alimentación)	(6) l/s	9,40	10,0	11,70	13,80	15,40	18,40	19,80	21,30
Alimentación estándar	V	400/3/50							
Directiva ErP (Energy Related Products)									
SEER - Clima MEDIO	(7) -	6,29	5,07	5,61	6,07	5,47	5,80	5,17	5,31
$\eta_{s,c}$	(7)	243,7	195,0	216,6	234,9	210,7	224,0	198,9	204,5
SCOP - Clima MEDIO	(7) -	4,92	4,52	4,04	4,73	4,31	4,54	4,55	4,60
$\eta_{s,h}$	(7) -	188,8	172,8	153,6	181,2	164,4	173,6	174,0	176,0

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Las prestaciones se refieren al funcionamiento con recirculación completa (config. CAK)

- (1) Datos referidos a la siguiente condición: Aire ambiente a 27°C/19°C B.H. Agua en el intercambiador interior 30/35°C;
 (2) Datos referidos a la siguiente condición: Aire ambiente a 20°C BS; Agua salida intercambiador 10°C;

- (3) SCROLL = compresor scroll
 (4) RAD = ventilador radial
 (5) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de succión
 (6) El caudal de agua nominal se determina en función de la potencia frigorífica
 (7) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2018

accesorios

THR	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado THOR (versión CCKP)	IFWX	Filtro malla de acero lado agua
FC	FREE-COOLING térmico	CHW2	Batería agua caliente 2 rangos
FCE	FREE-COOLING entálpico	CHWER	Recuperación energética de la refrigeración alimenticia
M3	Salida del aire hacia abajo	3WVM	Válvula de tres vías modulante
M5	Impulsión de aire hacia arriba	2WVM	Válvula de modulación de dos vías
R3	Recuperación del aire por abajo	LTEMP1	Preparación por baja temperatura externa
SER	Compuerta aire exterior manual	CPHG	Batería post-calentamiento gas caliente
SERM	Compuerta aire exterior motorizada on/off	HSE3	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3kg/h
SERMD	Compuerta aire exterior motorizada moduladas	HSE5	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5kg/h
PVAR	Caudal aire variable	HSE8	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8kg/h
PCOSM	Caudal aire constante en impulsión	HSE9	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15kg/h
PAQC	Sonda calidad de aire para el control del valor CO2	MHP	Manómetro de alta y baja presión
PAQCV	Sonda calidad de aire para el control del valor CO2 y VOC	CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
VENH	Ventiladores presión estática elevada	CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
F7	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)	CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
FES	Filtros electrónicos (ISO 16890 ePM1 90%)	PM	Monitor de fase
PSAF	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire	PFCC	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
EH12	Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kw	DML	Demand Limit
EH14	Resistencias eléctricas de calentamiento de 12 kw	DESM	Señalización de humos
EH17	Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kw	SFSTC	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
EH20	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kw	CLMX	Clivet Master System
EH24	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kw	PCMO	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
EH28	Resistencias eléctricas de calentamiento de 48 kw (tamaños 362÷904)	AMRX	Amortiguadores de base en goma
ACPC	Grupo hidráulico para anillo de caudal constante	RCX	Roof Curb
ACPV	Grupo hidráulico para anillo de caudal variable	UVC	Lámparas UV-C con efecto germicida
ACPM	Grupo hidráulico para instalación con agua desechable		
ACIS	Resistencia antihielo protección intercambiador lado agua		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado



Terciario

	AURA	ELFOSpace	ELFODuct MP ELFODuct HP	ELFOSpace BOX3	MOOD	ELFOSpace WALL3
Potencias (A27/W7)	1,5 ÷ 8,2 kW	1,5 ÷ 11 kW	6 ÷ 25 kW	3 ÷ 11 kW	2,7 ÷ 4,9 kW	2 ÷ 4,5 kW
Conformidad ErP (solo bomba de calor)						
 Vertical a la vista						
 Horizontal a la vista						
 Vertical para encastrar						
 Horizontal para encastrar						
 2 tubos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 4 tubos	✓	✓	✓	✓		
 Motor DC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 Altura de elevación elevada		✓				
 Conexión RS485	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Terciario y Industria

SAHU

AQX

AQH

Caudal de aire

420 ÷ 4200 l/s

350 ÷ 44400 l/s

350 ÷ 44400 l/s



Producto



Tamaños

8

32, paso de 50 mm

32, paso de 50 mm

Bastidor / Paneles

Corte térmico / Doble pared espesor 40 mm

Corte térmico / Doble pared en 7 materiales 50 mm

Corte térmico / Doble pared en 7 materiales 60 mm

Ventiladores / Motores

Centrífugos con transmisión por correa y polea, y ventiladores Plug fan EC

Centrífugos y Plug fan / Asíncronos, Inverter, Control electrónico EC

Centrífugos y Plug fan / Asíncronos, Inverter, Control electrónico EC

Intercambiadores

Agua / Expansión directa

Agua / Agua caliente a alta presión / Vapor / Expansión directa

Agua / Agua caliente a alta presión / Vapor / Expansión directa

Recuperadores de calor

Flujo cruzado / Rotativo / Run-Around

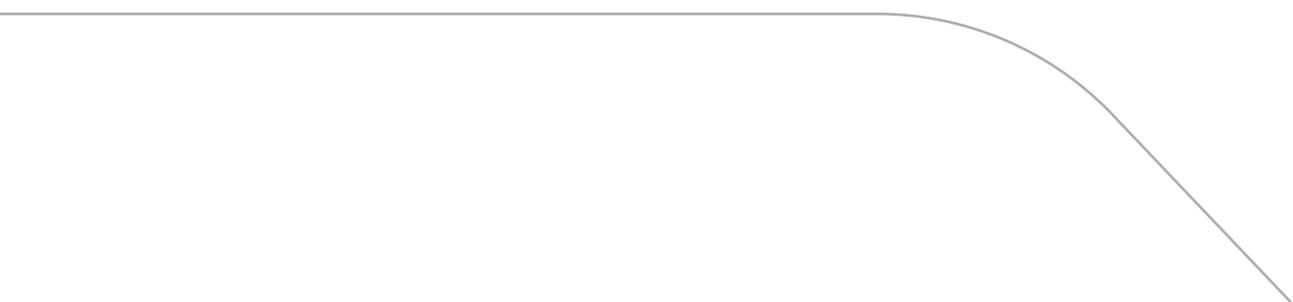
Flujo cruzado / Rotativo / Run-Around

Versiones

Horizontal / Vertical

Desinfección / Regularse

Desinfección / Regularse



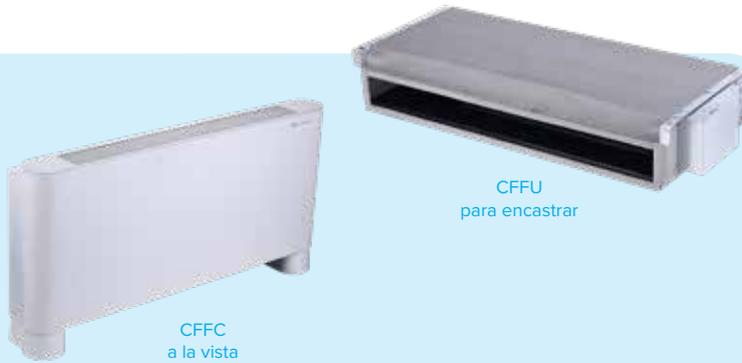
TERMINAL Units and AHU

Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMINACIÓN		PÁG
Unidades terminales por agua					
CFF	1	12	AURA	New	154
CFFA	1	12	AURA	New	158
ELFOSPACE	003.0	051.0	ELFOSpace		162
CFK	007.0	041.0	ELFOSpace BOX3		166
CFW-2	1	5	MOOD	New	170
CFW	007.0	021.0	ELFOSpace WALL3		172
ELFODuct MP	15	71	ELFODuct		174
ELFODuct HP	015.0	071.0	ELFODuct		178
Unidades de climatización para el tratamiento del aire					
SAHU	1	8	SAHU		182
AQX	1	32	-		186
CLA	1	32	-		188

NEW PRODUCT

Versiones 4 tubos y recuperación frontal disponibles para el primero trimestre de 2021



Conforme ErP



AURA

Unidad terminal

Por agua
Ventilador DC
Instalación interior, horizontal y vertical, a la vista y para encastrar.
Potencias de 1,5 a 8,2 kW

AURA son los terminales por agua a la vista y para encastrar para uso terciario con un motor de DC que ahorra hasta un 70% de su energía en comparación con las soluciones tradicionales.

- Disponible en versión para sistema con 2 y 4 tubos.
- Se puede instalar verticalmente u horizontalmente.
- Disponible con recuperación del aire por abajo o frontal.
- Predisposición para el conexionado con ELFOControl³ EVO o supervisores genéricos.
- Funcionamiento silencioso y sencillez de limpieza.
- Conexiones para el agua a la izquierda estándar, movibles a la derecha en el sitio.
- Compacto y delgado, con un diseño elegante y adecuado para cualquier entorno.

funciones y características



Frió & calor



Vertical: a la vista con mueble



Vertical: para encastrar



Horizontal: a la vista con mueble



Horizontal: para encastrar



Agua

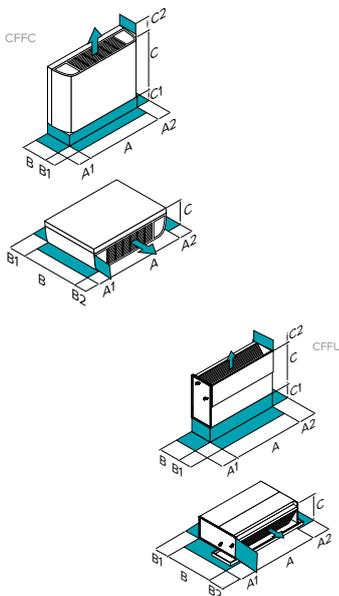


ELFOControl³ EVO



DC Motor

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños		CFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CFFC (a la vista)	DIMENSIONES	A - Longitud	mm 790	790	1010	1010	1240	1240	1240	1360	1360	1360	1360	1360
		B - Profundidad	mm 200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		C - Altura	mm 495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591	591
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN	A1	mm 150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm 150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		C1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
PESO	CFFC CC2 R3	kg	23,5	24	27,5	28	25,5	26,5	25,5	26,5	28,5	39,5	32,5	34,5
	CFFC CC4 R3	kg	19	-	22,5	-	27	-	27	-	30	-	35	-
CFFU (para encastrar)	DIMENSIONES	A - Longitud	mm 790	790	1010	1010	1240	1240	1240	1360	1360	1360	1360	1360
		B - Profundidad	mm 200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		C - Altura	mm 495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591	591
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN	A1	mm 150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm 150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		B1	mm 90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
PESO	CFFU CC2 R3	kg	11,8	12,1	13,9	14,8	17,3	18,2	17,3	18,2	19,6	20,8	23,1	24,3
	CFFU CC4 R3	kg	12,6	-	15,3	-	18,7	-	18,7	-	21,3	-	24,8	-

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

CFFC Versión a la vista para instalación vertical y horizontal

CFFU Versión para encastrar para instalación vertical y horizontal

TIPO DE VENTILADORES:

VEC Ventilador de alta eficiencia EC (Estándar)

ASPIRACIÓN:

R3 Recuperación del aire por abajo (Estándar)

RF Recuperación del aire frontal

CONFIGURACIÓN BATERIA:

CC2 Configuración de la batería con instalación de 2 tubos (estándar)

CC4 Configuración de la batería con instalación de 2 tubos

Los siguientes modelos están disponibles sólo por encargo, por favor contacte con la red de ventas:

- 2 tubos, recuperación del aire frontal, a la vista

- 4 tubos, recuperación del aire por abajo, a la vista y para encastrar

- 4 tubos, recuperación del aire frontal, a la vista

VERSION ELECTRONICA:

CTMP1 Electrónica con puerto serie RS485 Modbus, entrada de comando externo 0/10V, entrada 3 velocidad

datos técnicos

Tamaños	CFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2 tubos													
Velocidad máxima													
Caudal de aire	m ³ /h	255	255	400	425	595	595	790	800	1190	1190	1360	1300
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	1,5	1,95	2,35	2,85	3,5	3,9	4,3	4,85	5,6	6,35	7,35	8,25
Potencia sensible	(1) kW	1,14	1,42	1,79	2,06	2,65	2,9	3,25	3,63	4,62	4,98	5,87	6,12
Caudal de agua	(1) l/h	260	330	400	490	600	670	740	830	960	1090	1270	1430
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	13,9	27,2	13,3	26	34,1	37,4	54,2	54,3	50,7	32,8	44,1	71,4
▶ Potencia térmica	(2) kW	1,57	2,05	2,6	2,95	3,8	4	4,7	5,25	6	7,05	8,05	8,7
Caudal de agua	(2) l/h	270	340	450	510	610	700	750	910	1040	1220	1390	1510
Perdite di carico acqua	(2) kPa	15,1	25,3	14,3	24,4	35,1	36,5	54,3	53,4	55,5	37,6	46,9	62,6
Potencia absorbida total	W	15	20	17	20	26	29	50	52	96	92	113	102
Velocidad media													
Caudal de aire	m ³ /h	170	210	315	300	470	450	580	600	855	875	1015	980
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	1,06	1,66	1,94	2,13	2,89	3,2	3,48	3,92	4,47	5,19	6,12	6,65
Potencia sensible	(1) kW	0,77	1,19	1,44	1,51	2,14	2,35	2,56	2,85	3,6	3,98	4,74	4,82
Caudal de agua	(1) l/h	180	280	340	370	500	550	600	670	770	900	1050	1140
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	8,21	20,88	9,98	15,06	24,63	25,91	36,22	36,81	33,38	21,75	33,7	46,17
▶ Potencia térmica	(2) kW	1,07	1,75	2,11	2,15	3,1	3,22	3,7	4,09	4,77	5,61	6,46	6,81
Caudal de agua	(2) l/h	190	280	370	370	480	560	600	710	830	980	1120	1180
Perdite di carico acqua	(2) kPa	7,63	19,65	10,33	13,65	24,41	25,34	36,87	36,54	37,66	25,47	31,9	41,06
Potencia absorbida total	W	9	14	12	11	17	17	25	28	44	46	53	49
Velocidad mínima													
Caudal de aire	m ³ /h	150	150	190	190	340	310	410	420	505	530	685	680
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	0,92	1,21	1,19	1,41	2,22	2,43	2,71	2,93	3,14	3,62	4,57	4,84
Potencia sensible	(1) kW	0,66	0,85	0,86	0,96	1,57	1,72	1,91	2,08	2,43	2,68	3,45	3,42
Caudal de agua	(1) l/h	160	210	210	240	380	420	470	510	540	630	790	830
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	6,16	12,2	4,59	7,41	15,39	15,37	22,78	21,77	17,73	11,43	19,41	25,39
▶ Potencia térmica	(2) kW	0,92	1,25	1,34	1,42	2,35	2,5	2,81	3,04	3,36	3,83	4,71	4,85
Caudal de agua	(2) l/h	160	200	230	240	380	420	450	530	590	670	820	830
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	5,84	10,25	4,5	6,64	14,82	14,22	22,32	20,47	19,27	12,5	18,16	21,68
Potencia absorbida total	W	8	9	7	8	10	11	14	15	17	19	22	22
Alimentación estándar	V	220-240/1/50											
Tipo ventilador impulsión	(3)	CFG											
Cantidad ventiladores impulsión	-	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
H Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	34	39	29	32	38	40	46	45	50	50	51	50
M Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	24	33	24	23	32	34	38	39	42	43	44	43
L Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	21	25	18	19	23	30	30	30	31	31	33	33
H Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	47	52	43	46	52	52	59	59	64	62	63	63
M Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	36	46	37	37	44	45	51	51	56	56	58	57
L Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	34	38	29	29	36	36	43	43	45	46	49	47

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Caudal de aire sin conductos (0 Pa de presión disponible)

(1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

(3) CFG = ventilador centrífugo

(4) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

datos técnicos

Tamaños		CFF	1	3	5	7	9	11
2 tubos								
Velocidad máxima								
Caudal de aire		m³/h	255	425	595	800	1190	1300
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,70	2,70	3,80	4,60	6,05	7,65
Potencia sensible	(1)	kW	1,30	1,90	2,80	3,50	4,80	5,90
Caudal de agua	(1)	l/h	290	460	650	790	1040	1310
Pérdidas de carga agua	(1)	kPa	18,16	16,97	39,17	56,18	53,66	48,07
▶ Potencia térmica	(2)	kW	1,40	2,30	2,88	3,35	4,60	7,50
Caudal de agua	(2)	l/h	120	200	250	290	390	640
Pérdidas de carga agua	(2)	kPa	10,74	28,16	55,37	69,57	132,32	71,63
Potencia absorbida nominal		W	20	20	29	52	92	102
Velocidad media								
Caudal de aire		m³/h	206	280	461	595	887	969
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,44	1,94	3,18	3,75	5,00	6,19
Potencia sensible	(1)	kW	1,07	1,30	2,30	2,75	3,88	4,60
Caudal de agua	(1)	l/h	250	330	550	640	860	1060
Pérdidas de carga agua	(1)	kPa	13,74	9,73	28,35	39,04	36,96	32,56
▶ Potencia térmica	(2)	kW	1,23	1,78	2,49	2,88	6,95	6,44
Caudal de agua	(2)	l/h	110	150	210	250	340	550
Pérdidas de carga agua	(2)	kPa	8,50	18,45	43,00	54,65	104,19	56,17
Potencia absorbida nominal		W	14	11	17	28	46	22
Velocidad mínima								
Caudal de aire		m³/h	134	158	324	417	564	661
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	0,95	1,10	2,32	2,83	3,43	4,54
Potencia sensible	(1)	kW	0,64	0,70	1,61	2,01	2,53	3,30
Caudal de agua	(1)	l/h	160	190	400	490	590	780
Pérdidas de carga agua	(1)	kPa	7,50	3,51	16,91	23,84	19,07	18,32
▶ Potencia térmica	(2)	kW	0,95	1,22	2,00	2,36	3,02	5,22
Caudal de agua	(2)	l/h	80	100	170	200	260	450
Pérdidas de carga agua	(2)	kPa	5,49	10,08	29,20	38,21	63,73	37,44
Potencia absorbida nominal		W	9	8	11	15	19	22
Alimentación estándar		V	220-240/1/50					
Tipo ventilador impulsión	(3)	-	CFG DC					
Cantidad ventiladores impulsión		-	1		2		3	
H Nivel de Presión Sonora	(4)	dB(A)	39	32	40	45	50	50
M Nivel de Presión Sonora	(4)	dB(A)	33	23	34	39	43	43
L Nivel de Presión Sonora	(4)	dB(A)	25	19	30	30	31	33
H Nivel de Potencia Sonora	(4)	dB(A)	52	46	52	50	62	63
M Nivel de Potencia Sonora	(4)	dB(A)	46	37	45	51	56	57
L Nivel de Potencia Sonora	(4)	dB(A)	38	29	36	43	46	47

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Caudal de aire sin conductos (0 Pa de presión disponible)

(1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

(3) CFG DC= ventilador centrífugo DC

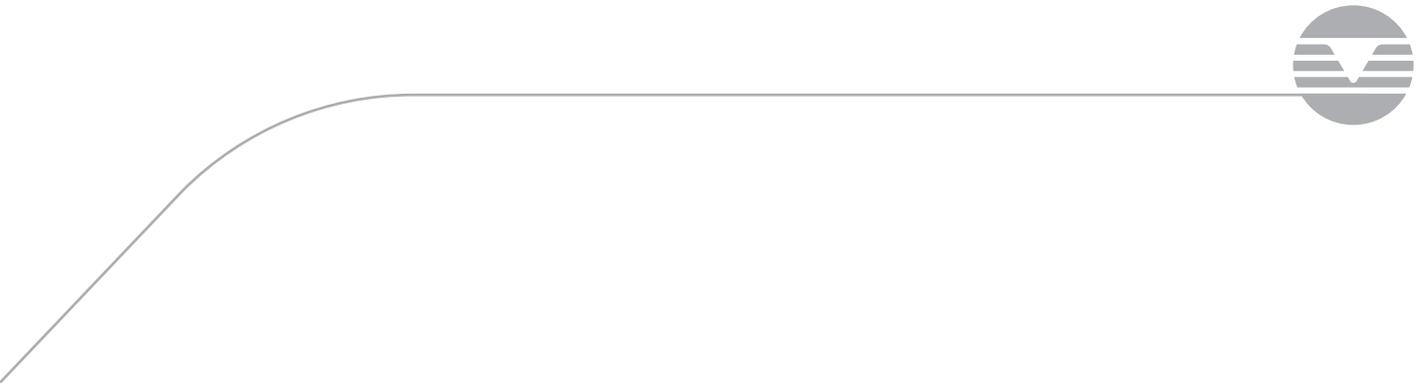
(4) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

accesorios

3V2X	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos
3V4X	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 4 tubos
BRVHX	Bandeja de drenaje auxiliar para instalación vertical/horizontal
KDPX	Kit pies
CDPX	Bomba de descarga de condensados
KJR-90DX	Control ambiente electrónico de pared KJR-90D
KJR-150AX	Controlador grupo unidades internas
CCM30-BX	Controlador centralizado para montaje en la pared
CCM08X	Convertidor de protocolo (gateway) BACNET

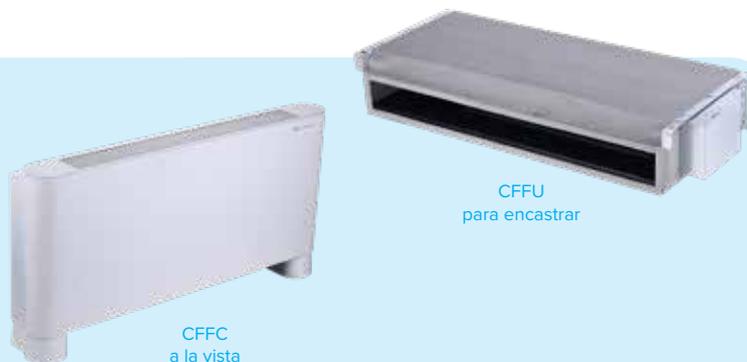
LONGW64X	Convertidor de protocolo (gateway) LONWORKS
HMIFDCX	Control electrónico cableado KJRP-75A para montaje a bordo o montado en la pared (para versiones DC)
EXTENX	Extensión del cable de conexión de control cableado KJRP-75 (2m)
CCM15X	Convertidor de datos
CCM180X	Controlador centralizado para el montaje en la pared del temporizador semanal 6.2"
CCM270X	Controlador centralizado para el montaje en la pared del temporizador semanal 10.1"

Los accesorios con código que acabe con "X" se venden por separado



NEW PRODUCT

Versiones 4 tubos y recuperación frontal disponibles para el primero trimestre de 2021



Conforme ErP



AURA

Unidad terminal

Por agua
Instalación interior, horizontal y vertical, a la vista y para encastrar.

Potencias de 1,6 a 8,2 kW

AURA son los terminales por agua a la vista y para encastrar para uso terciario.

- Disponible en versión para sistema con 2 tubos.
- Se puede instalar verticalmente u horizontalmente.
- Disponible con recuperación del aire por abajo o frontal.
- Funcionamiento silencioso y sencillez de limpieza.
- Conexiones para el agua a la izquierda estándar, movibles a la derecha en el campo.

funciones y características



Frió & calor



Vertical: a la vista con mueble



Vertical: para encastrar



Horizontal: a la vista con mueble



Horizontal: para encastrar

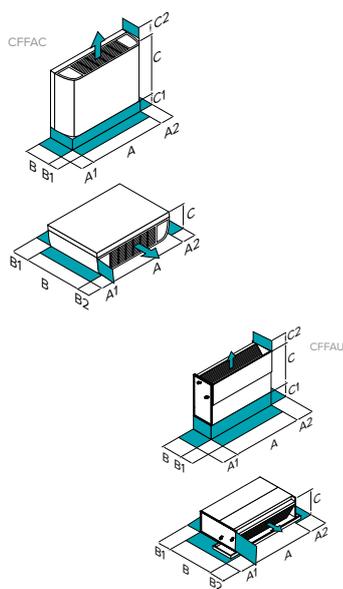


Agua



ELFOControl[®] EVO

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños		CFFA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
CFFAC (a la vista)	DIMENSIONES	A - Longitud	mm	790	790	1010	1010	1240	1240	1240	1360	1360	1360	1360	1360	
		B - Profundidad	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		C - Altura	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591	591
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		C1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
PESO	CFFAC CC2 R3	kg	16,3	16,7	20	20,8	24	25,4	25,5	26,3	27,3	28,5	31,7	34		
	CFFAC CC4 R3	kg	17,2	-	21,3	-	25,9	-	26,8	-	29	-	34,5	-		
CFFAU (para encastrar)	DIMENSIONES	A - Longitud	mm	790	790	1010	1010	1240	1240	1240	1360	1360	1360	1360	1360	
		B - Profundidad	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
		C - Altura	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591	591	
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
		B1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
PESO	CFFAU CC2 R3	kg	11,6	12	13,9	14,8	17,3	18,2	17,9	18,8	20,5	21,7	24	25,2		
	CFFAU CC4 R3	kg	12,5	-	15,3	-	18,7	-	19,3	-	22,2	-	25,7	-		

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

CFFAC Versión a la vista para instalación vertical y horizontal

CFFAU Versión para encastrar para instalación vertical y horizontal

ASPIRACIÓN:

R3 Recuperación del aire por abajo (Estándar)

RF Recuperación del aire frontal

CONFIGURACIÓN BATERIA:

CC2 Configuración de la batería con instalación de 2 tubos (estándar)

CC4 Configuración de la batería con instalación de 2 tubos

Los siguientes modelos están disponibles sólo por encargo, por favor contacte con la red de ventas:

- 4 tubos, recuperación del aire frontal, a la vista

- 4 tubos, recuperación del aire por abajo, a la vista

VERSION ELECTRONICA:

TRB Tablero de bornes para la conexión motor

datos técnicos

Tamaños	CFFA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2 tubos													
Velocidad máxima													
Caudal de aire	m ³ /h	255	255	400	425	595	595	790	800	1190	1150	1300	1300
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	1,65	2,25	2,65	3,05	3,85	4,2	4,65	5,35	6	6,75	7,35	8,25
Potencia sensible	(1) kW	1,25	1,65	2,05	2,23	2,91	3,05	3,58	3,96	4,83	5,09	5,63	6,08
Caudal de agua	(1) l/h	283	386	454	523	660	720	797	917	1029	1157	1260	1414
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	15,75	33,19	18,03	26,71	38,23	41,15	56,85	61,48	53,79	40,26	45,43	64,72
▶ Potencia térmica	(2) kW	1,85	2,35	3,05	3,15	4,1	4,3	5,2	5,7	6,15	7,15	8,2	8,5
Caudal de agua	(2) l/h	317	403	523	540	705	740	894	977	1054	1226	1406	1457
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	15,13	33,19	17,56	23,31	35,52	37,2	56,68	60,89	57,85	42,16	44,6	61,96
Potencia absorbida total	W	35	40	47	47	51	51	91	91	123	110	123	118
Velocidad media													
Caudal de aire	m ³ /h	165	192	273	284	447	450	560	574	855	885	1088	1132
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	1,22	1,85	2,02	2,26	3,19	3,38	3,8	4,25	5,03	5,8	6,51	7,52
Potencia sensible	(1) kW	0,88	1,35	1,5	1,61	2,36	2,43	2,85	3,08	3,99	4,36	4,92	5,53
Caudal de agua	(1) l/h	209	317	346	387	546	580	652	729	862	995	1116	1289
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	9,33	22,37	11,18	15,66	27,11	27,07	40,02	41,44	36,96	29,2	37,06	55,03
▶ Potencia térmica	(2) kW	1,29	1,87	2,24	2,28	3,3	3,43	3,95	4,36	5,1	5,81	7,09	7,6
Caudal de agua	(2) l/h	222	320	384	392	568	590	679	747	877	996	1216	1302
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	8,22	22,37	10,28	12,57	24,83	24,5	37,31	37,73	38,53	28,68	34,09	47,46
Potencia absorbida total	W	17	24	26	26	32	32	54	54	98	89	109	104
Velocidad mínima													
Caudal de aire	m ³ /h	142	139	180	184	319	319	392	404	555	591	782	836
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	1,09	1,4	1,4	1,58	2,46	2,48	2,92	3,31	3,71	4,24	5,15	5,87
Potencia sensible	(1) kW	0,78	1	1,02	1,08	1,77	1,73	2,09	2,34	2,85	3,12	3,83	4,21
Caudal de agua	(1) l/h	186	241	240	272	422	425	500	567	636	727	884	1007
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	7,37	4,64	5,48	8,42	16,96	15,71	25,31	26,62	21,16	16,15	23,29	34,88
▶ Potencia térmica	(2) kW	1,13	1,42	1,52	1,6	2,48	2,52	3	3,31	3,8	4,3	5,46	5,9
Caudal de agua	(2) l/h	194	244	260	275	427	433	516	569	654	740	937	1015
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	6,64	4,64	5,43	6,11	14,91	13,75	23,25	21,79	21,1	14,66	19,98	28,84
Potencia absorbida total	W	14	15	14	14	19	19	34	35	68	64	83	82
Alimentación estándar	V	220-240/1/50											
Tipo ventilador impulsión	(3)	CFG											
Cantidad ventiladores impulsión		1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
H Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	35	42	34	34	39	40	48	47	50	50	51	50
M Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	24	35	24	25	32	35	39	40	43	44	46	45
L Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	21	27	18	19	23	31	31	31	33	33	36	37
H Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	47	53	46	47	52	52	59	59	64	62	63	63
M Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	35	47	37	38	44	45	51	51	56	56	58	58
L Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	34	39	31	32	36	37	43	43	45	46	50	50

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Caudal de aire sin conductos (0 Pa de presión disponible)

(1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

(3) CFG = ventilador centrífugo

(4) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

datos técnicos

Tamaños		CFFA	1	3	5	7	9	11
2 tubos								
Velocidad máxima								
Caudal de aire		m³/h	255	425	595	800	1150	1300
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,95	2,89	4,09	5,05	6,40	7,65
Potencia sensible	(1)	kW	1,50	2,05	2,94	3,80	4,90	5,85
Caudal de agua	(1)	l/h	330	500	700	870	1100	1310
Pérdidas de carga agua	(1)	kPa	27,47	21,38	47,70	71,09	63,05	50,47
▶ Potencia térmica	(2)	kW	0,99	1,38	1,73	2,02	2,59	4,40
Caudal de agua	(2)	l/h	170	240	300	350	440	760
Pérdidas de carga agua	(2)	kPa	13,28	35,78	69,44	91,92	159,32	100,73
Potencia absorbida nominal		W	40	47	51	91	110	118
Velocidad media								
Caudal de aire		m³/h	192	284	430	574	885	1132
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,60	2,05	3,35	4,05	5,59	7,00
Potencia sensible	(1)	kW	1,20	1,39	2,38	2,95	4,25	5,28
Caudal de agua	(1)	l/h	280	350	570	690	960	1200
Pérdidas de carga agua	(1)	kPa	19,63	11,95	33,04	47,81	48,47	43,72
▶ Potencia térmica	(2)	kW	0,90	1,28	1,49	1,71	2,30	4,06
Caudal de agua	(2)	l/h	160	220	260	300	400	700
Pérdidas de carga agua	(2)	kPa	11,30	31,27	53,45	68,51	130,72	88,06
Potencia absorbida nominal		W	24	26	32	54	89	104
Velocidad mínima								
Caudal de aire		m³/h	139	184	319	404	591	836
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,15	1,25	2,35	3,20	4,00	5,50
Potencia sensible	(1)	kW	0,78	0,84	1,60	2,25	2,95	4,05
Caudal de agua	(1)	l/h	200	210	400	550	690	940
Pérdidas de carga agua	(1)	kPa	12,54	4,99	18,22	31,95	27,23	28,23
▶ Potencia térmica	(2)	kW	0,75	0,93	1,49	1,53	1,88	3,39
Caudal de agua	(2)	l/h	130	160	260	260	320	590
Pérdidas de carga agua	(2)	kPa	8,20	18,00	53,69	56,05	91,60	64,05
Potencia absorbida nominal		W	15	14	19	35	64	82
Alimentación estándar		V	220-240/1/50					
Tipo ventilador impulsión	(3)	-	CFG					
Cantidad ventiladores impulsión		-	1	2			3	
H Nivel de Presión Sonora	(4)	dB(A)	42	34	40	47	50	50
M Nivel de Presión Sonora	(4)	dB(A)	47	38	45	51	56	58
L Nivel de Presión Sonora	(4)	dB(A)	39	32	37	43	46	50
H Nivel de Potencia Sonora	(4)	dB(A)	53	47	52	59	62	63
M Nivel de Potencia Sonora	(4)	dB(A)	35	25	33	40	44	45
L Nivel de Potencia Sonora	(4)	dB(A)	27	19	24	31	33	37

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Caudal de aire sin conductos (0 Pa de presión disponible)

(1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

(3) CFG = ventilador centrífugo

(4) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

accesorios

3V2X	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos
3V4X	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 4 tubos
BRVHX	Bandeja de drenaje auxiliar para instalación vertical/horizontal
KDPX	Kit pies

CDPX	Bomba de descarga de condensados
BOXX	Caja de instalación en la pared KJRP-86A
HMIFACX	Control electrónico cableado KJRP-86A para montaje a bordo o en la pared (para la versión AC)

Los accesorios con código que acabe con "X" se venden por separado



ELFOSpace

Unidad terminal

Por agua
Instalación interior, horizontal y vertical, a la vista y para encastrar

Potencias de 1,5 a 10,7 kW



Conforme ErP

ELFOSpace OUT y IN son los terminales por agua a la vista y para encastrar para uso terciario.

- Disponible en versión para sistema con 2 tubos y 4 tubos.
- Disponible con Grupo de ventilación DC Brushless (tamaños 003.0÷031.0).
- Los controles disponibles son sencillos e intuitivos, y logran satisfacer las más diversas exigencias.
- Predisposición para el conexionado con ELFOControl³ EVO o supervisores genéricos.
- Funcionamiento silencioso y sencillez de limpieza.
- Doce tamaños con una cantidad casi infinita de accesorios apropiados para resolver cualquier tipo de exigencia de aplicación proyectual.

funciones y características



dimensiones y espacios funcionales

Tamaños		ELFOSPACE	003.0	005.0	007.0	009.0	011.0	015.0	017.0	021.0	025.0	031.0	041.0	051.0
OUTV	A - Longitud	mm	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470	1670	1670
OUTV	B - Profundidad	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
OUTV	C - Altura	mm	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
OUTV	A1	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
OUTV	A2	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
OUTV	B1	mm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
OUTV	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
INV	A - Longitud	mm	450	450	650	650	850	850	1050	1050	1250	1250	1450	1450
INV	B - Profundidad	mm	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
INV	C - Altura	mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
INV	A1	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INV	A2	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INV	B1	mm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
INV	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
OUTH	A - Longitud	mm	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470	1670	1670
OUTH	B - Profundidad	mm	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
OUTH	C - Altura	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
OUTH	A1	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
OUTH	A2	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
OUTH	B1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
INH	A - Longitud	mm	545	545	745	745	945	945	1145	1145	1345	1345	1545	1545
INH	B - Profundidad	mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
INH	C - Altura	mm	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
INH	A1	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INH	A2	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INH	B1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
CC2-INV	Peso en funcion.	kg	11	11	14	14	20	20	23	24	27	28	31	34
CC2-INH	Peso en funcion.	kg	11	12	14	15	20	21	23	25	27	29	31	35
CC4-INV	Peso en funcion.	kg	12	12	14	15	21	22	24	26	28	30	32	36
CC4-INH	Peso en funcion.	kg	12	12	15	16	21	22	24	26	28	30	32	36
CC2-OUTV	Peso en funcion.	kg	14	14	16	17	22	24	26	28	30	32	34	38
CC2-OUTH	Peso en funcion.	kg	15	15	18	19	24	26	28	30	33	34	37	41
CC4-OUTH	Peso en funcion.	kg	16	16	19	20	26	27	30	31	34	36	39	42
CC4-OUTV	Peso en funcion.	kg	14	15	17	18	24	25	27	29	31	33	35	39

ATTENTION!
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

OUTV Versión vertical a la vista
INV Versión vertical para encastrar
OUTH Versión horizontal a la vista
INH Versión horizontal para encastrar

CC2-INV 2 tubos-Versión vertical para encastrar
CC2-INH 2 tubos-Versión horizontal para encastrar
CC4-INV 4 tubos-Versión vertical para encastrar
CC4-INH 4 tubos-Versión horizontal para encastrar
CC2-OUTV 2 tubos-Versión vertical a la vista
CC2-OUTH 2 tubos-Versión horizontal a la vista
CC4-OUTH 4 tubos-Versión horizontal a la vista
CC4-OUTV 4 tubos-Versión vertical a la vista

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

- INV** Versión vertical para encastrar (Estándar)
- OUTV** Versión vertical a la vista
- OUTH** Versión horizontal a la vista
- INH** Versión horizontal para encastrar

CONFIGURACIÓN BATERIA:

- CC2** Configuración de la batería con instalación de 2 tubos (Estándar)
- CC4** Configuración de la batería con instalación de 4 tubos

CONEXIONES AGUA:

- SX** Conexiones para el agua a la izquierda (Estándar)
- DX** Conexiones para el agua a la derecha

datos técnicos

Tamaños	ELFOSPACE	003.0	005.0	007.0	009.0	011.0	015.0	017.0	021.0	025.0	031.0	041.0	051.0	
2 tubos														
Velocidad máxima														
Caudal de aire		m³/h	370	400	500	550	670	720	1000	1050	1280	1310	1910	1940
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,50	2,00	2,53	3,02	3,75	4,25	5,52	6,42	7,53	9,02	9,60	10,70
Potencia sensible	(1)	kW	1,29	1,62	2,07	2,31	2,87	3,23	4,33	4,80	5,67	6,62	7,64	8,36
Caudal de agua	(1)	l/h	258	344	435	519	645	731	949	1.104	1.295	1.551	1.651	1.710
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	13,10	16,30	18,50	20,80	22,60	24,10	24,50	27,10	28,80	29,20	31,00	33,40
▶ Potencia térmica	(2)	kW	1,87	2,46	2,99	3,36	4,08	4,72	6,00	6,65	7,75	9,05	10,55	11,60
Caudal de agua	(2)	l/h	322	422	514	577	702	812	1.032	1.144	1.333	1.557	1.815	1.995
Perdidas de carga agua	(2)	kPa	17,70	21,40	22,40	22,30	23,30	25,90	25,20	25,30	26,50	25,60	32,50	34,10
Potencia absorbida total		W	49	49	66	66	71	71	130	130	146	146	224	224
Velocidad media														
Caudal de aire		m³/h	285	310	400	440	590	635	890	935	1140	1160	1640	1660
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,28	1,71	2,20	2,63	3,47	3,93	5,14	5,97	7,01	8,37	8,73	9,72
Potencia sensible	(1)	kW	1,07	1,35	1,76	1,97	2,62	2,95	3,98	4,42	5,22	6,07	6,85	7,48
Caudal de agua	(1)	l/h	219	294	379	452	596	676	883	1.028	1.205	1.439	1.502	1.672
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	9,50	11,90	14,00	15,80	19,30	20,70	21,20	23,50	25,00	25,10	25,70	27,60
▶ Potencia térmica	(2)	kW	1,57	2,08	2,58	2,90	3,75	4,35	5,56	6,16	7,18	8,35	9,54	10,47
Caudal de agua	(2)	l/h	271	357	444	498	645	747	956	1.060	1.235	1.437	1.641	1.800
Perdidas de carga agua	(2)	kPa	12,60	15,30	16,70	16,60	19,70	21,90	21,60	21,70	22,80	21,80	26,60	27,70
Potencia absorbida total		W	34	34	53	53	56	56	105	105	123	123	200	200
Velocidad mínima														
Caudal de aire		m³/h	225	245	305	335	460	500	650	680	870	890	1.490	1.515
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,10	1,48	1,86	2,22	2,97	3,39	4,23	4,90	5,93	7,10	8,23	9,19
Potencia sensible	(1)	kW	0,90	1,14	1,45	1,62	2,19	2,49	3,18	3,52	4,30	5,02	6,40	7,00
Caudal de agua	(1)	l/h	190	254	320	382	511	583	727	843	1.019	1.221	1.416	1.580
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	7,10	8,90	10,00	11,20	14,20	15,40	14,40	15,80	17,90	18,10	22,80	24,60
▶ Potencia térmica	(2)	kW	1,35	1,78	2,16	2,42	3,18	3,71	4,52	4,99	6,01	7,02	8,96	9,86
Caudal de agua	(2)	l/h	232	306	371	416	548	638	777	859	1.034	1.207	1.541	1.695
Perdidas de carga agua	(2)	kPa	9,20	11,20	11,70	11,60	14,20	16,00	14,30	14,20	15,90	15,40	23,50	24,60
Potencia absorbida total		W	24	24	36	36	38	38	71	71	88	88	175	175
4 tubos														
Velocidad máxima														
Caudal de aire		m³/h	350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.230	1.260	1.850	1.880
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,45	1,94	2,47	2,92	3,65	4,11	5,39	6,23	7,35	8,81	9,42	10,51
Potencia sensible	(1)	kW	1,24	1,57	2,02	2,22	2,78	3,11	4,21	4,64	5,52	6,44	7,47	8,18
Caudal de agua	(1)	l/h	249	334	425	502	628	707	927	1.072	1.264	1.515	1.620	1.808
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	12,30	15,40	17,60	19,50	21,40	22,50	23,40	25,50	27,40	27,90	29,80	32,20
▶ Potencia térmica	(3)	kW	1,67	1,76	2,83	2,98	3,89	4,04	5,59	5,74	7,10	7,21	9,86	9,96
Caudal de agua	(3)	l/h	144	151	243	256	335	348	481	494	611	620	848	856
Perdidas de carga agua	(3)	kPa	5,90	6,50	9,40	10,50	17,20	18,60	33,30	35,10	30,60	31,50	39,20	40,00
Potencia absorbida total		W	49	49	66	66	71	71	130	130	146	146	224	224
Velocidad media														
Caudal de aire		m³/h	270	295	385	415	560	590	850	880	1.100	1.260	1.850	1.880
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,24	1,66	2,15	2,54	3,36	3,76	5,00	5,76	6,86	8,24	8,64	9,64
Potencia sensible	(1)	kW	1,03	1,31	1,73	1,89	2,53	2,81	3,86	4,23	5,10	5,96	6,76	7,40
Caudal de agua	(1)	l/h	212	285	371	437	578	647	860	990	1.180	1.416	1.487	1.658
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	8,90	11,30	13,40	14,70	18,20	18,90	20,10	21,80	23,90	24,40	25,10	27,00
▶ Potencia térmica	(3)	kW	1,41	1,49	2,44	2,57	3,57	3,68	5,16	5,28	6,60	6,71	9,00	9,08
Caudal de agua	(3)	l/h	121	128	210	221	307	317	444	454	567	577	774	781
Perdidas de carga agua	(3)	kPa	4,20	4,70	7,10	7,80	14,50	15,40	28,40	29,70	26,40	27,30	32,60	33,20
Potencia absorbida total		W	34	34	53	53	56	56	105	105	123	123	200	200
Velocidad mínima														
Caudal de aire		m³/h	210	230	295	320	445	475	630	660	850	865	1.470	1.485
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	1,06	1,42	1,83	2,16	2,91	3,29	4,15	4,82	5,85	6,98	8,17	9,08
Potencia sensible	(1)	kW	0,86	1,10	1,43	1,57	2,14	2,41	3,11	3,45	4,24	4,92	6,34	6,91
Caudal de agua	(1)	l/h	182	244	314	372	501	566	714	828	1.005	1.200	1.405	1.562
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	6,50	8,30	9,60	10,70	13,70	14,40	13,90	15,30	17,30	17,00	22,40	24,00
▶ Potencia térmica	(3)	kW	1,19	1,26	2,05	2,16	3,06	3,19	4,24	4,37	5,57	5,63	8,47	8,52
Caudal de agua	(3)	l/h	103	109	176	186	264	275	364	376	479	484	729	733
Perdidas de carga agua	(3)	kPa	3,00	3,40	5,00	5,50	10,70	11,60	19,10	20,30	18,80	19,20	29,00	29,30
Potencia absorbida total		W	24	24	36	36	38	38	71	71	88	88	175	175
Alimentación estándar		V	220-240/1/50											
Tipo ventilador impulsión	(4)	-	CFG											
Cantidad ventiladores impulsión		-	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
H Nivel de Presión Sonora	(5)	dB(A)	44	44	50	51	43	43	49	51	54	55	57	57
M Nivel de Presión Sonora	(5)	dB(A)	37	37	44	45	39	40	47	47	52	52	54	54
L Nivel de Presión Sonora	(5)	dB(A)	30	31	36	37	32	33	40	41	45	46	51	52
H Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	55	55	61	62	54	54	60	62	65	66	68	68
M Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	48	48	55	56	50	51	58	58	63	63	65	65
L Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	41	42	47	48	43	44	51	52	56	57	62	63

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Caudal de aire sin conductos (0 Pa de presión disponible)

- (1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
- (2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

- (3) Agua en entrada intercambiador 65°C (salto térmico 10°C) - Aire ambiente 20°C

- (4) CFG = ventilador centrífugo AC

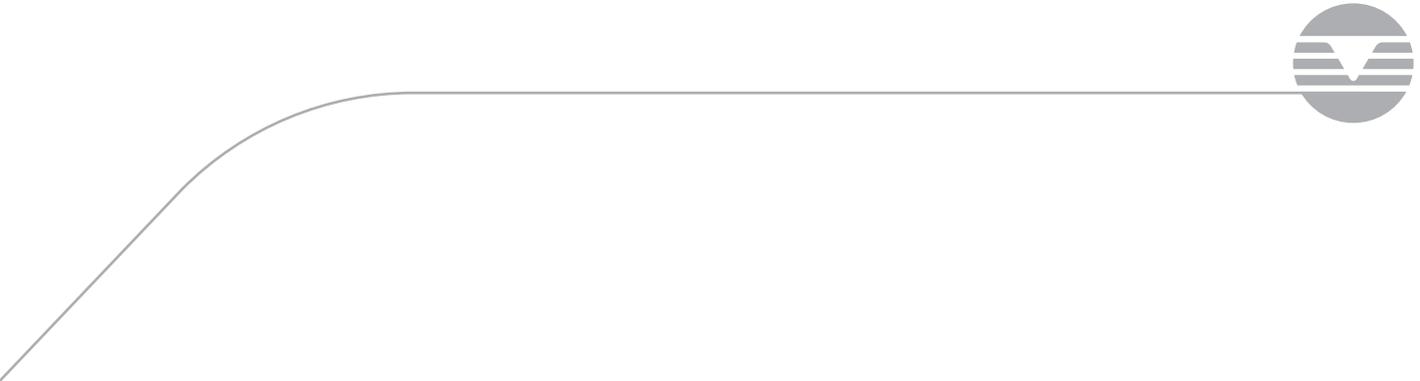
- (5) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

accesorios

MR	Impulsión a 90°	2V2X	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 2 tubos
R3	Recuperación del aire por abajo	2V4	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 4 tubos
RF	Retorno frontal	2V4X	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 4 tubos
RP	Retorno por detrás	3V2	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos
RPFO	Recuperación del aire posterior con extracción filtro por abajo, oblicuo	3V2X	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos
RPFB	Recuperación del aire posterior con extracción filtro por abajo, vertical	3V4	Kit válvula de tres vías para una instalación de 4 tubos "on/off"
RPFA	Recuperación del aire posterior con extracción filtro por alto, vertical	3V4X	Kit válvula de tres vías para una instalación de 4 tubos "on/off"
VEC	Ventilador alta eficiencia EC (tamaños 003.0÷031.0)	10V2	Kit válvula de 3 vías 0-10V para sistema de 2 tubos
CTSP1	Electrónica CLIVET TALK TERMINAL SPACE con puerto en serie RS485 Modbus	10V2X	Kit válvula de 3 vías 0-10V para sistema de 2 tubos
CPVM	Tarjeta adicional para mando válvulas y ventiladores EC 0-10V (disponible sólo con opciones: CTSP1)	10V4	Kit válvula de 3 vías 0-10V para instalación 4 a tubos
TR	Bornas para las conexiones del motor	10V4X	Kit válvula de 3 vías 0-10V para instalación 4 a tubos
TRM	Tablero de bornes con clixson di mínima	KR90X	Kit conexiones 90°
HIDF1	Mando montado en bordo unidad: conmutador 3 velocidades + off	BRV	Bandeja recogida condensados auxiliar (instalación vertical)
HIDF2	Mando montado en bordo unidad: termostato de BULBO (3 vel.+off+E/ I+selec.Temp.)	BRVX	Bandeja recogida condensados auxiliar (instalación vertical)
HIDF4	Mando montado en bordo unidad: termostato de BULBO (3 vel.+off+E/ I+selec.Temp.)+ termostato de mínima	BROP	Bandeja de recogida de condensados auxiliar (instalación horizontal)
HIDF6	Mando montado en la unidad: termostato ambiente electrónico multifunción	BROPX	Bandeja de recogida de condensados auxiliar (instalación horizontal)
HIDF7	Mando montado en la unidad: termostato electrónico con pantalla	CDP	Bomba de descarga de condensados
HIDF8	Mando montado en la unidad: termostato electrónico con pantalla para ventilador 0-10Vdc (tamaños 003.0÷031.0)	CDPX	Bomba de descarga de condensados
TRP	Regleta de bornes para conectar el motor con protección IP40	SERX	Compuerta aire exterior para instalación vertical y horizontal
TRMP	Regleta de bornes para conectar el motor con clickson de mínima y protección IP40	SERMX	Compuerta aire exterior motorizada on/off
HIDE2X	Control ambiente simplificado E/I + 3V + on/off para instalación a pared	PI90X	Pies de apoyo para unidades verticales para encastrar h=90mm
HIDE3X	Control ambiente multifunción para instalación a pared	PI155X	Pies de apoyo para unidades verticales para encastrar h=155mm
HIDE4X	Control ambiente multifunción para válvulas 0-10V.	FTZX	Sub-armazón de chapa galvanizada
HIDT2X	Control ambiente electrónico HID-T2	PNAX	Panel prebarnizado con rejillas de impulsión y aspiración
HIDT3X	Control ambiente electrónico HID-T3	PPVX	Panel de cobertura trasero para OUT-V sin pies de apoyo
HIDT18X	Control ambiente electrónico de pared HIDT18X	PPV90X	Panel de cobertura trasero para OUT-V con pies de apoyo h=90mm
TMX	Seguridad de mínima temperatura agua caliente	PPV155X	Panel de cobertura trasero para OUT-V con pies de apoyo h=155mm
PTABX	Sonda remota temperatura aire ambiente para termostatos electromecánicos	PRAX	Plenum derecho de aspiración aire
DCPX	Dispositivo para mando de varias unidades con un único control de ambiente	PRCAX	Plenum de aspiración aire con conexiones circulares y filtro aire
RE	Resistencias eléctricas	PR90AX	Plenum a 90° de aspiración aire
KBI2	Kit de equilibrado hidráulico a 2 tubos = válvula de esfera + detentor	PRMX	Cámara de distribución de salida de aire
KBI2X	Kit de equilibrado hidráulico a 2 tubos = válvula de esfera + detentor	PR90MX	Plenum a 90° de impulsión aire
KBI4	Kit balance hídrico con 4 tubos = n° 2 válvulas de bola + n° 2 reguladores de flujo manuales	PRCMX	Plenum de impulsión del aire con conexiones circulares + aislamiento térmico-acústico interior.
KBI4X	Kit balance hídrico con 4 tubos = n° 2 válvulas de bola + n° 2 reguladores de flujo manuales	PRCTX	Plenum terminal con conexiones circulares
2V2	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 2 tubos	PRTX	Alargador telescópico 0-100 mm
		DAOJX	Canal de salida del aire con empalme flexible
		GAAX	Conducto d'aspiración con junta flexible
		GRMX	Rejilla de impulsión aire sin filtro aire
		AGRMX	Rejilla de impulsión aire en aluminio sin filtro
		GRAX	Rejilla d' aspiración con filtro
		AGRAX	Rejilla de aspiración aire en aluminio con filtro de aire

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado.

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



ELFOSpace BOX3

Unidad terminal

Por agua
 Instalación interior tipo cassette
Potencias de 2,98 a 11,19 kW

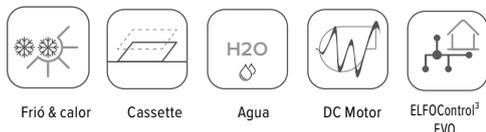


Conforme ErP

La unidad terminal **ELFOSpace BOX3** ha sido diseñada para poder instalarse en los falsos techos sin requerir ningún otro componente adicional para su funcionamiento. El uso del ELFOSpace BOX3 por tanto resulta apropiado para ambientes, tales como tiendas, restaurantes, hoteles y gimnasios, donde el control óptimo de la difusión del aire convierte estas unidades en una excelente solución para la climatización:

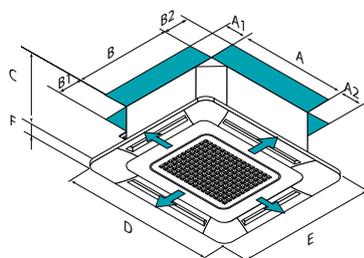
- disponible en versión para sistema con 2 tubos y 4 tubos;
- disponible estándar con motor DC Brushless;
- apropiada para la instalación en falsos techos estándar con módulo 600 x 600 mm;
- altos estándares de eficiencia y funcionamiento silencioso para unidades con módulo 800 X 800 mm;
- versión estándar con electrónica de infrarrojos;
- la unidad se entrega con una bomba de descarga de condensados montada en la unidad.

funciones y características



TERMINAL Units - AHU

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños		CFK	007.0	011.0	015.0	021.0	031.0	041.0
CC2	A - Longitud	mm	575	575	575	840	840	840
CC2	B - Profundidad	mm	575	575	575	840	840	840
CC2	C - Altura	mm	261	261	261	230	300	300
CC2	D - Longitud	mm	647	647	647	950	950	950
CC2	E - Profundidad	mm	647	647	647	950	950	950
CC2	F - Altura	mm	50	50	50	45	45	45
CC2	A1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2	A2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2	B1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2	B2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2	Peso en funcionam.	kg	16,5+2,5	16,5+2,5	16,5+2,5	23+6	27+6	27+6
CC4	A - Longitud	mm	575	575	575	840	840	840
CC4	B - Profundidad	mm	575	575	575	840	840	840
CC4	C - Altura	mm	261	261	261	300	300	300
CC4	D - Longitud	mm	647	647	647	950	950	950
CC4	E - Profundidad	mm	647	647	647	950	950	950
CC4	F - Altura	mm	50	50	50	45	45	45
CC4	A1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4	A2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4	B1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4	B2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4	Peso en funcionam.	kg	16,7+2,5	16,7+2,5	16,7+2,5	27,5+6	30+6	30+6

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.
 CC2 2 tubos
 CC4 4 tubos

versiones y configuraciones

PLAFONES DE PLÁSTICO DE IMPULSIÓN Y ASPIRACIÓN DE AIRE:

360PX Plafones de plástico de impulsión y aspiración de aire (Estándar)

CONFIGURACIÓN BATERIA:

CC2 Configuración de la batería con instalación de 2 tubos (Estándar)

CC4 Configuración de la batería con instalación de 4 tubos

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR:

IRPCB Electrónica con control remoto con infrarrojos (Estándar)

R05 Control remoto por infrarrojos R05 (Estándar)

VEC Ventilador alta eficiencia EC (Estándar)

XYE Puerta de comunicación XYE (Estándar)

datos técnicos

Tamaños	CFK	007.0	011.0	015.0	021.0	031.0	041.0
2 tubos							
Velocidad máxima							
Caudal de aire	m³/h	535	610	781	1175	1581	1871
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,98	3,96	4,20	5,93	7,87	11,19
Potencia sensible	(1) kW	2,49	3,20	3,45	5,00	6,68	9,04
Caudal de agua	(1) l/h	530	700	750	1050	1440	1960
Perdidas de carga agua	(1) kPa	10,00	11,48	12,32	19,20	22,30	36,60
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,61	4,08	4,95	6,06	9,16	10,07
Caudal de agua	(2) l/h	640	830	870	1300	1730	2350
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	12,10	9,20	9,40	25,90	28,80	49,20
Potencia absorbida total	W	15	28	43	41	85	126
Velocidad media							
Caudal de aire	m³/h	429	477	611	987	1371	1415
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,53	3,26	3,48	5,30	7,12	8,82
Potencia sensible	(1) kW	2,08	2,57	2,74	4,34	5,95	7,03
Caudal de agua	(1) l/h	450	580	610	920	1280	1530
Perdidas de carga agua	(1) kPa	7,00	8,20	8,62	15,40	18,10	22,70
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,31	3,34	3,99	5,72	8,54	9,37
Caudal de agua	(2) l/h	540	670	700	1140	1570	1860
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	8,50	8,60	8,23	20,10	24,00	31,20
Potencia absorbida total	W	9	15	28	27	59	58
Velocidad mínima							
Caudal de aire	m³/h	322	381	494	768	1236	1198
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,00	2,76	3,01	4,40	6,67	7,48
Potencia sensible	(1) kW	1,59	2,10	2,31	3,52	5,50	5,97
Caudal de agua	(1) l/h	350	510	540	770	1220	1280
Perdidas de carga agua	(1) kPa	5,00	6,54	7,40	11,00	16,30	16,40
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,24	2,73	3,26	5,32	7,90	8,68
Caudal de agua	(2) l/h	420	560	580	1130	1460	1590
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	5,30	6,00	6,10	19,90	20,70	23,30
Potencia absorbida total	W	5	19	21	17	45	39
4 tubos							
Velocidad máxima							
Caudal de aire	m³/h	493	669	673	1.184	1.642	1.708
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,16	2,78	2,77	4,96	7,98	8,04
Potencia sensible	(1) kW	1,86	2,4	2,33	4,15	6,68	6,58
Caudal de agua	(1) l/h	420	530	560	900	1.420	1.430
Perdidas de carga agua	(1) kPa	17,40	13,15	16,80	14,80	33,90	33,00
▶ Potencia térmica	(3) kW	3,13	3,71	3,94	6,15	9,75	9,93
Caudal de agua	(3) l/h	320	370	420	580	890	900
Pérdidas de carga agua	(3) kPa	23,50	24,10	26,80	25,30	42,40	48,70
Potencia absorbida total	W	24	38	42	62	121	139
Velocidad media							
Caudal de aire	m³/h	395	523	526	997	1.421	1.297
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	1,86	2,38	2,38	4,38	7,25	6,62
Potencia sensible	(1) kW	1,58	2,00	1,97	3,71	5,99	5,51
Caudal de agua	(1) l/h	370	460	490	800	1.290	1.190
Perdidas de carga agua	(1) kPa	13,50	9,40	13,10	11,50	30,00	22,60
▶ Potencia térmica	(3) kW	2,63	3,14	3,30	5,43	8,96	8,33
Caudal de agua	(3) l/h	280	320	360	520	820	760
Pérdidas de carga agua	(3) kPa	17,10	17,90	19,20	20,50	36,60	32,50
Potencia absorbida total	W	18	35	27	44	83	70
Velocidad mínima							
Caudal de aire	m³/h	295	415	425	783	1.285	1.096
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	1,49	2,05	2,07	3,64	6,70	5,84
Potencia sensible	(1) kW	1,24	1,67	1,70	3,05	5,50	4,81
Caudal de agua	(1) l/h	300	400	430	670	1.200	1.050
Perdidas de carga agua	(1) kPa	9,30	7,00	10,30	8,10	24,00	17,70
▶ Potencia térmica	(3) kW	2,08	2,65	2,83	4,61	8,42	7,51
Caudal de agua	(3) l/h	230	280	320	450	770	690
Pérdidas de carga agua	(3) kPa	11,30	13,10	14,50	14,50	32,60	27,00
Potencia absorbida total	W	14	30	20	30	66	49
Alimentación estándar	V	220-240/1/50					
Tipo ventilador impulsión	(4) -	RAD DC					
Cantidad ventiladores impulsión	-	1					
H Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	39	42	43	43	48	49
M Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	33	36	38	39	44	43
L Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	27	30	32	33	41	39
H Nivel de Potencia Sonora	(5) dB(A)	51	54	55	55	60	61
M Nivel de Potencia Sonora	(5) dB(A)	45	48	50	51	56	55
L Nivel de Potencia Sonora	(5) dB(A)	39	42	44	45	53	51

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

(1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
 (2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

(3) Agua en entrada intercambiador 65°C (salto térmico 10°C) - Aire ambiente 20°C
 (4) RAD DC = Ventilador radial DC Brushless
 (5) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

accesorios

3V2X	Kit válvula de tres vías para una instalación de 2 tubos "on/off"	LONGWX	Convertidor de protocolo (gateway) LONWORKS
3V4X	Kit válvula de tres vías para una instalación de 4 tubos "on/off"	CCM18UX	Convertidor de protocolo (Gateway) MODBUS hasta 16 unidades
KJR90X	Control ambiente electrónico de pared KJR90	CCM18X	Convertidor de protocolo (Gateway) MODBUS hasta 64 unidades
KJR150X	Controlador grupo unidades internas	DTX	Bandeja de recogida de condensados auxiliaria
CCM30BX	Controlador centralizado para montaje en la pared	0-10VX	Módulo de gestión de ventiladores CC con comando externo 0-10V
CCM08X	Convertidor de protocolo (gateway) BACNET		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado.

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



NEW PRODUCT

Disponible para el primero trimestre de 2021



Conforme ErP

MOOD

Unidad terminal

Por agua
Instalación interior, mural con mueble
Potencias de 2,7 a 4,87 kW

MOOD es la nueva unidad terminal de agua de pared con un nuevo diseño y funciones de control avanzadas. A estas características se suman:

- disponible estándar con motor DC Brushless;
- nuevo diseño;
- versión estándar con electrónica de infrarrojos;
- puerta Modbus disponible como estándar;
- entrada de 0-10V para el control de la velocidad de ventilación;
- la unidad es suministrada con válvula de 3 vías en la unidad.

funciones y características



Frió & calor



Vertical: a la vista con mueble



Agua

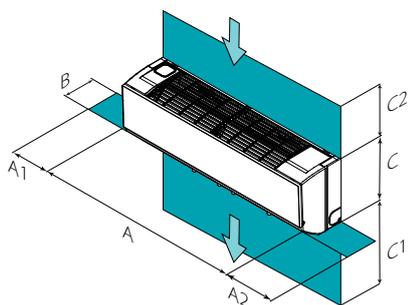


DC Motor



ELFOControl² EVO

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	CFW-2	1	2	3	4	5
A - Longitud	mm	916	916	916	1074	1074
B - Profundidad	mm	233	233	233	237	237
C - Altura	mm	290	290	290	317	317
A1	mm	300	300	300	300	300
A2	mm	300	300	300	300	300
C1	mm	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000
C2	mm	300	300	300	300	300
Peso en funcionamiento	kg	12,7	12,7	12,7	14,9	14,9

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR:

IRPCB	Electrónica con control remoto con infrarrojos (Estándar)	3V2	Kit válvula de tres vías para una instalación de 2 tubos "on/off" (Estándar)
R05	Control remoto por infrarrojos R05 (Estándar)	CRCC	Contactos libres de la caldera/circulador
VEC	Ventilador alta eficiencia EC (Estándar)		

datos técnicos

Tamaños	CFW-2	1	2	3	4	5
2 tubos						
Velocidad máxima						
Caudal de aire	m³/h	492	585	825	862	979
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,70	2,91	3,81	4,47	4,87
Potencia sensible	(1) kW	2,15	2,33	3,18	3,67	4,11
Caudal de agua	(1) l/h	480	510	670	770	850
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	32	37	57	41	51
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,94	3,23	4,3	4,84	5,26
Caudal de agua	(2) l/h	480	510	670	770	850
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	32,70	34,10	51,90	36,80	47,12
Potencia absorbida total	W	12	14	31	23	33
Velocidad media						
Caudal de aire	m³/h	454	485	689	741	849
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,59	2,54	3,30	3,98	4,26
Potencia sensible	(1) kW	2,03	2	2,71	3,21	3,56
Caudal de agua	(1) l/h	460	450	570	680	720
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	29	30	41	34	40
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,8	2,77	3,65	4,23	4,68
Caudal de agua	(2) l/h	460	450	570	680	720
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	34,90	31,50	47,50	33,80	42,80
Potencia absorbida total	W	10	10	20	16	23
Velocidad mínima						
Caudal de aire	m³/h	400	413	590	634	717
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,39	2,19	2,88	3,48	3,79
Potencia sensible	(1) kW	1,85	1,71	2,31	2,77	3,1
Caudal de agua	(1) l/h	420	380	510	610	650
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	25	23	33	27	34
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,58	2,42	3,09	3,62	3,96
Caudal de agua	(2) l/h	420	380	510	610	650
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	30,20	25,10	35,70	26,30	33,00
Potencia absorbida total	W	8	8	14	12	16
Alimentación estándar	V	220-240/1/50				
Tipo ventilador impulsión	(3)	TGZ DC				
Cantidad ventiladores impulsión	-	1				
H Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	32	32	45	38	44
M Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	30	27	39	34	40
L Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	27	23	35	30	35
H Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	44	44	57	50	56
M Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	42	39	51	46	52
L Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	39	35	47	42	47

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

(1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

(3) TGZ DC = Ventilatore tangencial DC Brushless

(4) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

accesorios

KJR90X	Control ambiente electrónico de pared
KJR150X	Controlador grupo unidades internas
CCM30BX	Controlador centralizado para montaje en la pared

CCM08X	Convertidor de protocolo (gateway) BACNET
LONGWX	Convertidor de protocolo (gateway) LONWORKS

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.

ELFOSpace WALL3

Unidad terminal

Por agua
Instalación interior, mural con mueble

Potencias de 2,20 a 4,45 kW



Conforme ErP

ELFOSPACE WALL3 es una gama de fancoil de agua de pared que se distingue por el empleo del espacio libre situado sobre las puertas o a media altura, y es particularmente adecuada, debido a la estética cuidadosas, a las instalaciones en el sector residencial y hostelero.

A estas características se suman:

- disponible estándar con motor DC Brushless;
- nuevo diseño;
- versión estándar con electrónica de infrarrojos;
- alta eficiencia y funcionamiento silencioso;
- la regulación de la dirección del flujo aire;
- la unidad es suministrada con válvula de 3 vías en la unidad.

funciones y características



Frío & calor



Vertical: a la vista con mueble

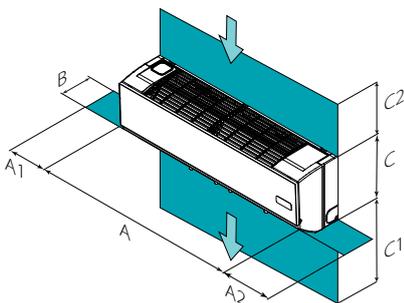


Agua



DC Motor

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	CFW	007.0	009.0	011.0	017.0	021.0
A - Longitud	mm	916	916	916	1074	1074
B - Profundidad	mm	218	218	218	221	221
C - Altura	mm	290	290	290	317	317
A1	mm	300	300	300	300	300
A2	mm	300	300	300	300	300
C1	mm	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000
C2	mm	300	300	300	300	300
Peso en funcionamiento	kg	12	12	12	14,7	14,7

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

versiones y configuraciones

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR:

IRPCB	Electrónica con control remoto con infrarrojos (Estándar)	3V2	Kit válvula de tres vías para una instalación de 2 tubos "on/off" (Estándar)
R05	Control remoto por infrarrojos R05 (Estándar)	CRCC	Contactos libres de la caldera/circulador
VEC	Ventilador alta eficiencia EC (Estándar)		

datos técnicos

Tamaños	CFW	007.0	009.0	011.0	017.0	021.0
2 tubos						
Velocidad máxima						
Caudal de aire	m³/h	425	510	680	850	1.020
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,20	2,64	3,08	4,07	4,45
Potencia sensible	(1) kW	1,63	1,97	2,33	3,05	3,36
Caudal de agua	(1) l/h	380	450	530	700	770
Perdidas de carga agua	(1) kPa	23,10	33,60	42,00	34,90	36,30
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,57	3,15	3,71	4,85	5,38
Caudal de agua	(2) l/h	450	550	640	840	930
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	29,95	44,14	57,16	41,73	47,32
Potencia absorbida total	W	11	20	24	28	38
Velocidad media						
Caudal de aire	m³/h	410	427	550	692	820
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	2,14	2,34	2,71	3,57	3,91
Potencia sensible	(1) kW	1,59	1,74	2,03	2,65	2,93
Caudal de agua	(1) l/h	370	400	470	610	670
Perdidas de carga agua	(1) kPa	22,11	27,40	33,79	27,85	29,09
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,51	2,78	3,24	4,23	4,69
Caudal de agua	(2) l/h	430	480	560	730	810
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	28,65	35,63	45,16	32,90	37,26
Potencia absorbida total	W	9	16	20	24	32
Velocidad mínima						
Caudal de aire	m³/h	320	349	504	586	670
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	1,78	2,02	2,56	3,18	3,43
Potencia sensible	(1) kW	1,31	1,49	1,91	2,35	2,55
Caudal de agua	(1) l/h	310	350	440	550	590
Perdidas de carga agua	(1) kPa	16,19	21,37	30,70	22,86	23,22
▶ Potencia térmica	(2) kW	2,08	2,40	3,05	3,76	4,10
Caudal de agua	(2) l/h	360	420	530	650	710
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	20,81	27,58	40,80	26,85	29,43
Potencia absorbida total	W	8	9	17	18	27
Alimentación estándar	V	220-240/1/50				
Tipo ventilador impulsión	(3)	TGZ DC				
Cantidad ventiladores impulsión	-	1	1	1	1	1
H Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	30	32	36	38	40
M Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	26	28	32	34	36
L Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	23	25	29	30	31
H Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	41	44	47	49	51
M Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	37	39	43	45	47
L Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	34	36	40	41	42

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

(1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

(3) TGZ DC = Ventilatore tangencial DC Brushless

(4) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

accesorios

KJR90X	Control ambiente electrónico de pared	LONGWX	Convertidor de protocolo (gateway) LONWORKS
KJR150X	Controlador grupo unidades internas	CCM18UX	Convertidor de protocolo (Gateway) MODBUS hasta 16 unidades
CCM30BX	Controlador centralizado para montaje en la pared	CCM18X	Convertidor de protocolo (Gateway) MODBUS hasta 64 unidades
CCM08X	Convertidor de protocolo (gateway) BACNET	0-10VX	Módulo de gestión de ventiladores CC con comando externo 0-10V

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.

ELFODuct

Unidad terminal

Por agua
Instalación interior, horizontal y vertical, para encastra
Canalizable

Potencias de 6 a 20,2 kW



ELFODuct MP INV



ELFODuct MP INH



Conforme ErP

Le unidad **ELFODuct MP** constituyen la unidad terminal de agua de tratamiento de aire de nueva generación ideal para la instalación donde es necesario realizar una distribución del aire por medio de conductos.

Las unidades se han proyectado para ser instalada en el doble techo o en la pared, se caracterizan por unas dimensiones muy reducidas y un nivel de ruido extremadamente bajo.

Las principales características son:

- versión para instalación a 2 tubos y a 4 tubos;
- versión para instalación horizontal en el doble techo, o versión vertical sobre la pared;
- elevada eficiencia energética, gracias a la configuración con un grupo ventilador acoplado a un motor DC Brushless;
- presión estática disponible hasta **120 Pa**;
- niveles sonoros extremadamente reducidos;
- intercambiador interno de elevada superficie de intercambio, con conexiones de agua a derechas y a izquierdas y posibilidad de reversibilidad en instalación;
- amplia gama de accesorios para la instalación completa;
- completa gama de termostatos electromecánicos y electrónicos y comunicación serie RS485 para conexión a BMS.

funciones y características



Frío y calor



Vertical: para encastrar



Horizontal: para encastrar



H₂O

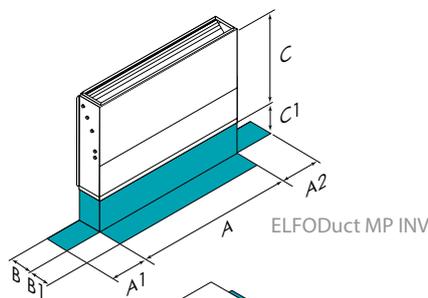


ELFOControl³ EVO

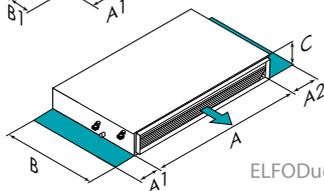


DC Motor

dimensiones y espacios funcionales



ELFODuct MP INV



ELFODuct MP INH

¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	ELFODUCT MP	15	21	25	31	41	51	61	71
CC2-INV	A - Longitud	mm 880	880	880	1280	1280	1280	1680	1680
CC2-INV	B - Profundidad	mm 580	580	580	580	580	580	580	580
CC2-INV	C - Altura	mm 250	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INV	A1	mm 400	400	400	400	400	400	400	400
CC2-INV	A2	mm 200	200	200	200	200	200	200	200
CC2-INV	B1	mm 250	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INV	C1	mm 100	100	100	100	100	100	100	100
CC2-INV	Peso en funcion.	kg 34	35	37	48	50	53	65	68
CC2-INH	A - Longitud	mm 880	880	880	1280	1280	1280	1680	1680
CC2-INH	B - Profundidad	mm 555	555	555	555	555	555	555	555
CC2-INH	C - Altura	mm 250	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INH	A1	mm 400	400	400	400	400	400	400	400
CC2-INH	A2	mm 200	200	200	200	200	200	200	200
CC2-INH	Peso en funcion.	kg 34	35	37	48	50	53	65	68
CC4-INV	A - Longitud	mm 880	880	-	1280	1280	1680	1680	-
CC4-INV	B - Profundidad	mm 580	580	-	580	580	580	580	-
CC4-INV	C - Altura	mm 250	250	-	250	250	250	250	-
CC4-INV	A1	mm 400	400	-	400	400	400	400	-
CC4-INV	A2	mm 200	200	-	200	200	200	200	-
CC4-INV	B1	mm 250	250	-	250	250	250	250	-
CC4-INV	C1	mm 100	100	-	100	100	100	100	-
CC4-INV	Peso en funcion.	kg 36	37	-	51	53	67	69	-
CC4-INH	A - Longitud	mm 880	880	-	1280	1280	1680	1680	-
CC4-INH	B - Profundidad	mm 555	555	-	555	555	555	555	-
CC4-INH	C - Altura	mm 250	250	-	250	250	250	250	-
CC4-INH	A1	mm 400	400	-	400	400	400	400	-
CC4-INH	A2	mm 200	200	-	200	200	200	200	-
CC4-INH	Peso en funcion.	kg 36	37	-	51	53	67	69	-

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

CC2-INV	2 tubos-Versión vertical para encastrar
CC2-INH	2 tubos-Versión horizontal para encastrar
CC4-INV	4 tubos-Versión vertical para encastrar
CC4-INH	4 tubos-Versión horizontal para encastrar

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

INH Versión horizontal para encastrar (Estándar)

INV Versión vertical para encastrar

CONEXIONES AGUA:

DX Conexiones para el agua a la derecha (Estándar)

SX Conexiones para el agua a la izquierda

CONFIGURACIÓN BATERIA:

CC2 Configuración de la batería con instalación de 2 tubos (Estándar)

CC4 Configuración de la batería con instalación de 4 tubos (tamaños 15+21, 31+61)

RETORNO:

RP Retorno por detrás (Estándar)

R3 Recuperación del aire por abajo

RF Retorno frontal

datos técnicos

Tamaños	ELFODUCT MP	15	21	25	31	41	51	61	71	
2 tubos										
Velocidad máxima										
Caudal de aire		m³/h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	3.100	2.950
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	6,01	7,48	8,59	10,30	12,90	15,00	17,20	20,20
Potencia sensible	(1)	kW	4,57	5,56	6,16	8,10	9,95	11,10	13,30	14,90
Caudal de agua	(1)	l/h	1.034	1.287	1.477	1.772	2.219	2.580	2.958	3.474
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	28,70	37,80	32,40	21,00	33,10	25,10	23,10	22,00
▶ Potencia térmica	(2)	kW	6,55	7,90	8,30	11,70	14,40	15,20	19,40	20,40
Caudal de agua	(2)	l/h	1.127	1.359	1.428	2.012	2.477	2.614	3.337	3.509
Pérdidas de carga agua	(2)	kPa	29,60	36,70	26,30	23,60	35,80	22,30	25,50	19,50
Potencia absorbida total		W	179	179	179	330	330	330	409	409
Velocidad media										
Caudal de aire		m³/h	913	1.008	978	1.953	2.139	2.068	2.821	2.714
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	5,35	6,71	7,77	9,85	12,33	14,44	16,22	19,18
Potencia sensible	(1)	kW	4,00	4,91	5,49	7,69	9,45	10,62	12,43	14,04
Caudal de agua	(1)	l/h	921	1.155	1.336	1.694	2.121	2.483	2.790	3.299
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	22,80	30,50	26,50	19,20	30,20	23,20	20,50	19,90
▶ Potencia térmica	(2)	kW	5,79	7,04	7,46	11,15	13,73	14,59	18,23	19,31
Caudal de agua	(2)	l/h	996	1.211	1.283	1.918	2.361	2.510	3.136	3.321
Pérdidas de carga agua	(2)	kPa	23,20	29,10	21,20	21,40	32,50	20,60	22,50	17,50
Potencia absorbida total		W	138	138	138	290	290	290	340	340
Velocidad mínima										
Caudal de aire		m³/h	715	792	782	1.617	1.771	1.760	2.170	2.154
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	4,60	5,78	6,76	8,76	10,97	13,06	13,79	16,62
Potencia sensible	(1)	kW	3,36	4,13	4,67	6,72	8,25	9,46	10,30	11,90
Caudal de agua	(1)	l/h	791	994	1.163	1.507	1.887	2.247	2.371	2.859
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	16,80	22,60	20,10	15,20	23,90	19,00	14,80	14,90
▶ Potencia térmica	(2)	kW	4,93	6,01	6,44	9,85	12,12	13,12	15,34	16,58
Caudal de agua	(2)	l/h	848	1.033	1.107	1.694	2.085	2.257	2.638	2.852
Pérdidas de carga agua	(2)	kPa	16,80	21,20	15,80	16,70	25,30	16,60	15,90	12,90
Potencia absorbida total		W	128	128	128	283	283	283	305	305
Cantidad ventiladores impulsión		-	1	1	1	2	2	2	3	3
4 tubos										
Velocidad máxima										
Caudal de aire		m³/h	1.050	1.140	-	2.000	2.170	2.670	2.930	-
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	5,83	7,22	-	9,96	12,40	13,20	16,60	-
Potencia sensible	(1)	kW	4,42	5,35	-	7,83	9,53	10,40	12,80	-
Caudal de agua	(1)	l/h	1.003	1.242	-	1.713	2.133	2.270	2.855	-
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	27,00	35,30	-	19,60	30,60	13,20	21,40	-
▶ Potencia térmica	(3)	kW	5,88	6,20	-	10,31	10,84	13,78	14,58	-
Caudal de agua	(3)	l/h	505	533	-	887	933	1.185	1.254	-
Pérdidas de carga agua	(3)	kPa	30,70	33,60	-	27,90	30,40	25,90	28,40	-
Potencia absorbida total		W	175	175	-	330	330	409	409	-
Velocidad media										
Caudal de aire		m³/h	893	980	-	1.880	2.040	2.456	2.725	-
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	5,27	6,57	-	9,59	11,93	12,53	15,87	-
Potencia sensible	(1)	kW	3,94	4,80	-	7,49	9,12	9,80	12,15	-
Caudal de agua	(1)	l/h	907	1.131	-	1.649	2.053	2.156	2.730	-
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	22,10	29,20	-	18,20	28,30	11,90	19,60	-
▶ Potencia térmica	(3)	kW	5,28	5,61	-	9,90	10,41	13,04	13,90	-
Caudal de agua	(3)	l/h	454	482	-	851	895	1.121	1.195	-
Pérdidas de carga agua	(3)	kPa	24,80	27,50	-	25,70	28,00	23,20	25,80	-
Potencia absorbida total		W	138	138	-	290	290	340	340	-
Velocidad mínima										
Caudal de aire		m³/h	704	775	-	1.600	1.758	1.922	2.168	-
▶ Potencia frigorífica	(1)	kW	4,55	5,68	-	8,67	10,88	10,77	13,77	-
Potencia sensible	(1)	kW	3,32	4,06	-	6,67	8,20	8,22	10,32	-
Caudal de agua	(1)	l/h	783	978	-	1.492	1.872	1.852	2.369	-
Perdidas de carga agua	(1)	kPa	16,50	21,90	-	14,90	23,50	8,80	14,80	-
▶ Potencia térmica	(3)	kW	4,52	4,80	-	8,90	9,44	11,09	11,95	-
Caudal de agua	(3)	l/h	388	413	-	765	812	954	1.028	-
Pérdidas de carga agua	(3)	kPa	18,10	20,20	-	20,80	23,00	16,80	19,10	-
Potencia absorbida total		W	128	128	-	283	283	305	305	-
Cantidad ventiladores impulsión		-	1	1	-	2	2	3	3	-
Alimentación estándar		V	220-240/1/50							
Tipo ventilador impulsión	(4)	-	CFG							
H Nivel de Presión Sonora	(5)	dB(A)	58	59	59	62	63	63	62	62
M Nivel de Presión Sonora	(5)	dB(A)	53	54	54	60	61	61	59	59
L Nivel de Presión Sonora	(5)	dB(A)	47	48	48	54	55	55	52	52
H Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	69	70	70	73	74	74	73	73
M Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	64	65	65	71	72	72	70	70
L Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	58	59	59	65	66	66	63	63

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Caudal de aire sin conductos (0 Pa de presión disponible)

(1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

(3) Agua en entrada intercambiador 65°C (salto térmico 10°C) - Aire ambiente 20°C

(4) CFG = ventilador centrífugo AC

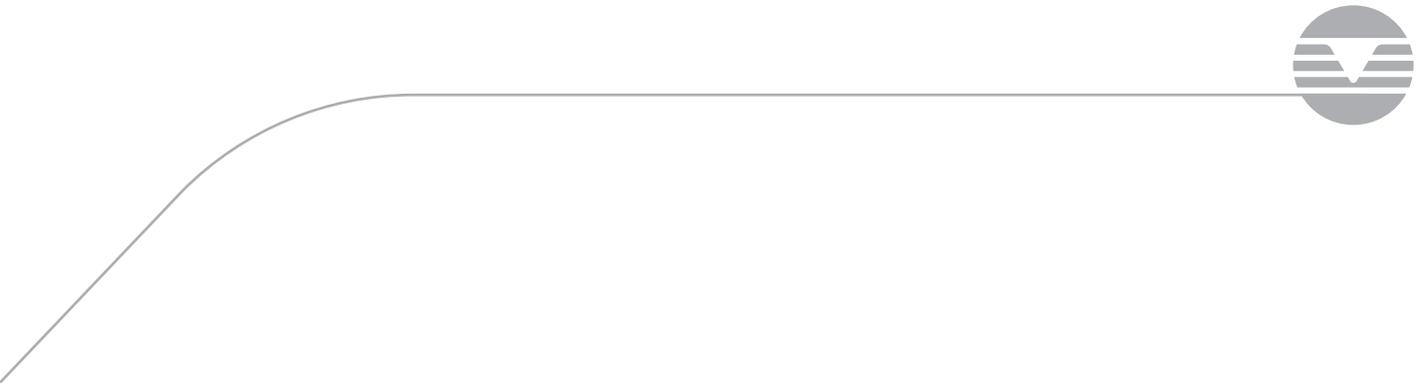
(5) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

accesorios

VEC	Ventilador alta eficiencia EC	SFHEX	Sección filtro de aire canalizable con filtro de aire EU5 (Eurovent 4/5)
TRM	Tablero de bornes con clixson di mínima	HIDE2X	Control ambiente simplificado E/I + 3V + on/off para instalación a pared
TRP	Regleta de bornes para conectar el motor con protección IP40	HIDE3X	Control ambiente multifunción para instalación a pared
TRMP	Regleta de bornes para conectar el motor con clickson de mínima y protección IP40	HIDE4X	Control ambiente multifunción para válvulas 0-10V.
CTSP1	Electrónica CLIVET TALK TERMINAL SPACE con puerto en serie RS485 Modbu	HIDT2X	Control ambiente electrónico HID-T2
CPVM	Tarjeta adicional para mando válvulas y ventiladores EC 0-10V (disponible sólo con opciones: CTSP1)	HIDT3X	Control ambiente electrónico HID-T3
2V2	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 2 tubos	HIDI18X	Control ambiente electrónico de pared HIDI18X
2V2X	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 2 tubos	PTABX	Sonda remota temperatura aire ambiente para termostatos electromecánicos.
2V4	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 4 tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	DCPX	Dispositivo para mando de varias unidades con un único control de ambiente
2V4X	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 4 tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	EH230X	Sección calefacción con resistencias eléctricas de 230 V
3V2	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos	EH400X	Sección calefacción con resistencias eléctricas de 400 V con termostato de seguridad
3V2X	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos	RE700	Resistencia eléctrica integrada 0.7 kW con termostato de seguridad y cuadro eléctrico de potencia
3V4	Kit válvula de tres vías para una instalación de 4 tubos "on/off" (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	RE1000	Resistencia eléctrica integrada 1.0 kW con termostato de seguridad y cuadro eléctrico de potencia
3V4X	Kit válvula de tres vías para una instalación de 4 tubos "on/off" (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	RE1500	Resistencia eléctrica integrada 1.5 kW con termostato de seguridad y cuadro eléctrico de potencia
10V4	Kit válvula de 3 vías 0-10V para instalación 4 a tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	RE2000	Resistencia eléctrica integrada 2.0 kW con termostato de seguridad y cuadro eléctrico de potencia
10V4X	Kit válvula de 3 vías 0-10V para instalación 4 a tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	MCRX	Cámara de mezcla y recirculación
10V2	Kit válvula de 3 vías 0-10V para sistema de 2 tubos	PR90AX	Plenum a 90° de aspiración aire
10V2X	Kit válvula de 3 vías 0-10V para sistema de 2 tubos	PCCRIX	Plenum de aspiración aire con conexiones circulares
KIB22X	Kit hidráulico y de equilibrio para válvula de 2 vías y sistema de tres tubos	PGFRIX	Plenum de aspiración aire con junta flexible
KIB24X	Kit hidráulico y de equilibrio para válvula de 2 vías y sistema de cuatro tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	PMAX	Cámara impelente recta de impulsión y aspiración de aire
KIB32X	Kit hidráulico y de equilibrio para válvula de 3 vías y sistema de dos tubos	P90MAX	Cámara impelente a 90° de impulsión aire
KIB34X	Kit hidráulico y de equilibrio para válvula de 3 vías y sistema de cuatro tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	PCCMAX	Cámara impelente conductos circulares de impulsión de aire con aislamiento térmico
BR0	Bandeja de recogida de condensaciones auxiliar con aislamiento térmico	PGFMAX	Cámara impelente de impulsión aire con junta flexible
BROX	Bandeja de recogida de condensaciones auxiliar con aislamiento térmico	SILMAX	Sección silenciador de laberinto de impulsión y aspiración de aire
BRV	Bandeja recogida condensados auxiliar (instalación vertical)	CUFMX	Cubierta de impulsión de aire con red anti-volátil
BRVX	Bandeja recogida condensados auxiliar (instalación vertical)	CUFAX	Cubierta de aspiración de aire con red anti-volátil con filtro de aire EU3 (Eurovent 4/5)
CDP	Bomba de descarga de condensados	S230X	Servomotor 230v on-off para cámara de mezcla y recirculación
CDPX	Bomba de descarga de condensados	GMX	Rejilla de impulsión
FAPS	Filtro de aire plano simple EU3 (Eurovent 4/5) no canalizable	GRAX	Rejilla d' aspiración con filtro
FAPSX	Filtro de aire plano simple EU3 (Eurovent 4/5) no canalizable	TMX	Seguridad de mínima temperatura agua caliente
SFCF	Sección con filtro de aire EU3 (Eurovent 4/5) canalizable		
SFCFX	Sección con filtro de aire EU3 (Eurovent 4/5) canalizable		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.



ELFODuct

Unidad terminal

Por agua
Instalación interior, horizontal y vertical, para encastrar
Canalizable

Potencias de 6,8 a 25,5 kW



ELFODuct HP INV



ELFODuct HP INH



Conforme ErP

Le unidad **ELFODuct HP** constituyen la unidad terminal de agua de tratamiento de aire de nueva generación ideal para la instalación donde es necesario realizar una distribución del aire por medio de conductos. Las unidades se han proyectado para ser instalada en el doble techo o en la pared, se caracterizan por unas dimensiones muy reducidas y un nivel de ruido extremadamente bajo.

Las principales características son:

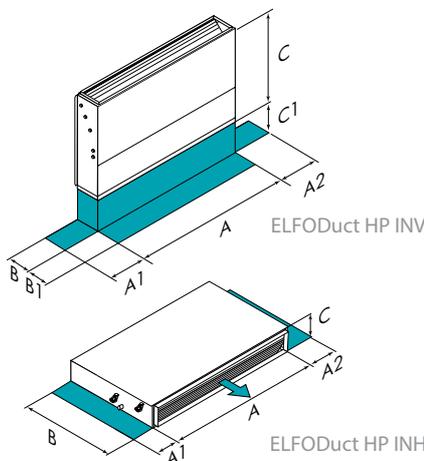
- versión para instalación a 2 tubos y a 4 tubos;
- versión para instalación horizontal en el doble techo, o versión vertical sobre la pared
- elevada eficiencia energética, gracias a la configuración con un grupo ventilador acoplado a un motor DC Brushless;
- presión estática disponible hasta **150 Pa**
- niveles sonoros extremadamente reducidos;
- intercambiador interno de elevada superficie de intercambio, con conexiones de agua a derechas y a izquierdas y posibilidad de reversibilidad en instalación
- amplia gama de accesorios para la instalación completa
- completa gama de termostatos electromecánicos y electrónicos y comunicación serie RS485 para conexión a BMS.

funciones y características



Frío y calor Vertical: para encastrar Horizontal: para encastrar Agua ELFOControl³ EVO DC Motor

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	ELFODUCT HP	015.0	021.0	025.0	031.0	041.0	051.0	061.0	071.0
CC2-INV	A - Longitud	mm 880	880	880	1280	1280	1280	1680	1680
CC2-INV	B - Profundidad	mm 275	275	275	275	275	275	275	275
CC2-INV	C - Altura	mm 650	650	650	650	650	650	650	650
CC2-INV	A1	mm 400	400	400	400	400	400	400	400
CC2-INV	A2	mm 200	200	200	200	200	200	200	200
CC2-INV	B1	mm 250	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INV	C1	mm 100	100	100	100	100	100	100	100
CC2-INV	Peso en funcion.	kg 37	38	40	52	54	57	70	73
CC2-INH	A - Longitud	mm 880	880	880	1280	1280	1280	1680	1680
CC2-INH	B - Profundidad	mm 625	625	625	625	625	625	625	625
CC2-INH	C - Altura	mm 275	275	275	275	275	275	275	275
CC2-INH	A1	mm 400	400	400	400	400	400	400	400
CC2-INH	A2	mm 200	200	200	200	200	200	200	200
CC2-INH	Peso en funcion.	kg 37	38	40	52	54	57	70	73
CC4-INV	A - Longitud	mm 880	880	-	1280	1280	1680	1680	-
CC4-INV	B - Profundidad	mm 275	275	-	275	275	275	275	-
CC4-INV	C - Altura	mm 650	650	-	650	650	650	650	-
CC4-INV	A1	mm 400	400	-	400	400	400	400	-
CC4-INV	A2	mm 200	200	-	200	200	200	200	-
CC4-INV	B1	mm 250	250	-	250	250	250	250	-
CC4-INV	C1	mm 100	100	-	100	100	100	100	-
CC4-INV	Peso en funcion.	kg 40	41	-	56	58	73	75	-
CC4-INH	A - Longitud	mm 880	880	-	1280	1280	1680	1680	-
CC4-INH	B - Profundidad	mm 625	625	-	625	625	625	625	-
CC4-INH	C - Altura	mm 275	275	-	275	275	275	275	-
CC4-INH	A1	mm 400	400	-	400	400	400	400	-
CC4-INH	A2	mm 200	200	-	200	200	200	200	-
CC4-INH	Peso en funcion.	kg 40	41	-	56	58	73	75	-

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

- CC2-INV 2 tubos-Versión vertical para encastrar
- CC2-INH 2 tubos-Versión horizontal para encastrar
- CC4-INV 4 tubos-Versión vertical para encastrar
- CC4-INH 4 tubos-Versión horizontal para encastrar

versiones y configuraciones

VERSIÓN:

- INH** Versión horizontal para encastrar (Estándar)
INV Versión vertical para encastrar

CONEXIONES AGUA:

- DX** Conexiones para el agua a la derecha (Estándar)
SX Conexiones para el agua a la izquierda

CONFIGURACIÓN BATERIA:

- CC2** Configuración de la batería con instalación de 2 tubos (Estándar)
CC4 Configuración de la batería con instalación de 4 tubos (tamaños 15÷21, 31÷61)

RETORNO:

- RP** Retorno por detrás (Estándar)
R3 Recuperación del aire por abajo
RF Retorno frontal

datos técnicos

Tamaños	ELFODUCT HP	015.0	021.0	025.0	031.0	041.0	051.0	061.0	071.0
2 tubos									
Velocidad máxima									
Caudal de aire	m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.400	4.200
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	6,82	8,65	10,10	12,00	15,20	17,80	21,20	25,50
Potencia sensible	(1) kW	5,30	6,58	7,38	9,78	12,10	13,50	17,20	19,40
Caudal de agua	(1) l/h	1.173	1.488	1.737	2.064	2.614	3.062	3.646	4.386
Perdidas de carga agua	(1) kPa	35,80	39,50	38,50	28,10	38,40	30,70	29,80	25,10
▶ Potencia térmica	(2) kW	7,60	9,45	10,00	14,20	17,60	18,60	25,15	26,85
Caudal de agua	(2) l/h	1.307	1.625	1.720	2.442	3.027	3.199	4.326	4.618
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	38,60	40,90	32,80	34,10	44,70	29,10	36,40	24,10
Potencia absorbida total	W	212	212	212	390	390	390	570	570
Velocidad media									
Caudal de aire	m³/h	1.080	1.200	1.175	2.448	2.670	2.537	4.048	3.906
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	5,94	7,53	8,87	11,17	14,14	16,56	20,13	24,38
Potencia sensible	(1) kW	4,52	5,61	6,35	9,00	11,13	12,42	16,20	18,42
Caudal de agua	(1) l/h	1.021	1.296	1.525	1.920	2.432	2.849	3.463	4.193
Perdidas de carga agua	(1) kPa	27,10	29,90	29,70	24,30	33,20	26,50	26,80	22,90
▶ Potencia térmica	(2) kW	6,56	8,16	8,71	13,15	16,30	17,23	23,81	25,60
Caudal de agua	(2) l/h	1.128	1.403	1.497	2.262	2.803	2.963	4.095	4.403
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	28,70	30,50	24,80	29,30	38,30	24,90	32,60	21,90
Potencia absorbida total	W	170	170	170	280	280	280	520	520
Velocidad mínima									
Caudal de aire	m³/h	783	885	870	1.540	1.680	1.625	3.036	2.982
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	4,87	6,24	7,36	8,38	10,61	12,57	16,84	20,62
Potencia sensible	(1) kW	3,59	4,51	5,12	6,46	7,99	9,03	13,19	15,18
Caudal de agua	(1) l/h	837	1.073	1.266	1.441	1.825	2.161	2.897	3.547
Perdidas de carga agua	(1) kPa	18,20	20,50	20,40	13,70	18,70	15,30	18,80	16,40
▶ Potencia térmica	(2) kW	5,31	6,68	7,14	9,69	12,01	12,85	19,69	21,43
Caudal de agua	(2) l/h	913	1.148	1.228	1.667	2.066	2.209	3.387	3.685
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	18,80	20,40	16,70	15,90	20,80	13,90	22,30	15,40
Potencia absorbida total	W	128	128	128	175	175	175	430	430
Cantidad ventiladores impulsión	-	1	1	1	2	2	2	3	3
4 tubos									
Velocidad máxima									
Caudal de aire	m³/h	1.270	1.400	-	2.570	2.800	3.800	4.100	-
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	6,57	8,28	-	11,50	14,60	16,10	20,30	-
Potencia sensible	(1) kW	5,07	6,25	-	9,33	11,50	13,30	16,40	-
Caudal de agua	(1) l/h	1.130	1.424	-	1.978	2.511	2.769	3.492	-
Perdidas de carga agua	(1) kPa	33,20	36,20	-	25,80	35,40	19,50	27,20	-
▶ Potencia térmica	(3) kW	10,76	11,47	-	19,82	20,98	28,36	29,87	-
Caudal de agua	(3) l/h	925	986	-	1.705	1.804	2.439	2.569	-
Pérdidas de carga agua	(3) kPa	28,70	31,80	-	26,20	28,80	24,10	26,20	-
Potencia absorbida total	W	212	212	-	390	390	570	570	-
Velocidad media									
Caudal de aire	m³/h	1.041	1.162	-	2.262	2.492	3.534	3.854	-
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	5,81	7,38	-	10,63	13,58	15,39	19,54	-
Potencia sensible	(1) kW	4,40	5,47	-	8,52	10,58	12,63	15,69	-
Caudal de agua	(1) l/h	999	1.269	-	1.827	2.336	2.647	3.360	-
Perdidas de carga agua	(1) kPa	25,90	28,70	-	22,00	30,60	17,90	25,20	-
▶ Potencia térmica	(3) kW	9,44	10,14	-	18,22	19,43	27,03	28,67	-
Caudal de agua	(3) l/h	811	872	-	1.567	1.671	2.325	2.466	-
Pérdidas de carga agua	(3) kPa	22,10	24,90	-	22,10	24,70	21,90	24,20	-
Potencia absorbida total	W	170	170	-	280	280	520	520	-
Velocidad mínima									
Caudal de aire	m³/h	775	854	-	1.465	1.624	2.736	2.993	-
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	4,84	6,09	-	8,12	10,42	13,13	16,70	-
Potencia sensible	(1) kW	3,56	4,39	-	6,24	7,79	10,51	13,09	-
Caudal de agua	(1) l/h	832	1.048	-	1.396	1.791	2.259	2.873	-
Perdidas de carga agua	(1) kPa	18,00	19,60	-	12,80	18,00	13,00	18,40	-
▶ Potencia térmica	(3) kW	7,77	8,28	-	13,69	14,65	22,84	24,27	-
Caudal de agua	(3) l/h	668	712	-	1.177	1.260	1.964	2.087	-
Pérdidas de carga agua	(3) kPa	15,00	16,60	-	12,50	14,10	15,60	17,30	-
Potencia absorbida total	W	128	128	-	175	175	430	430	-
Cantidad ventiladores impulsión	-	1	1	-	2	2	3	3	-
Alimentación estándar									
Tipo ventilador impulsión	(4) -	220-240/1/50 CFG							
H Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	58	59	59	61	65	62	63	63
M Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	52	53	53	57	58	58	62	62
L Nivel de Presión Sonora	(5) dB(A)	44	45	45	46	47	47	57	57
H Nivel de Potencia Sonora	(5) dB(A)	69	70	70	72	73	73	74	74
M Nivel de Potencia Sonora	(5) dB(A)	63	64	64	68	69	69	73	73
L Nivel de Potencia Sonora	(5) dB(A)	55	56	56	57	58	58	68	68

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Caudal de aire sin conductos (0 Pa de presión disponible)

- (1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
 (2) Agua en entrada intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C

- (3) Agua en entrada intercambiador 65°C (salto térmico 10°C) - Aire ambiente 20°C

- (4) CFG = ventilador centrífugo AC

- (5) Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a unidad para instalación de 2 tubos. El nivel de presión sonora se ha medido a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad en funcionamiento en campo abierto.

accesorios

VEC	Ventilador alta eficiencia EC	SFHEX	Sección filtro de aire canalizable con filtro de aire EU5 (Eurovent 4/5)
TRM	Tablero de bornes con clixson di mínima	HIDE2X	Control ambiente simplificado E/I + 3V + on/off para instalación a pared
TRP	Regleta de bornes para conectar el motor con protección IP40	HIDE3X	Control ambiente multifunción para instalación a pared
TRMP	Regleta de bornes para conectar el motor con clickson de mínima y protección IP40	HIDE4X	Control ambiente multifunción para válvulas 0-10V.
CTSP1	Electrónica CLIVET TALK TERMINAL SPACE con puerto en serie RS485 Modbu	HIDT2X	Control ambiente electrónico HID-T2
CPVM	Tarjeta adicional para mando válvulas y ventiladores EC 0-10V (disponible sólo con opciones: CTSP1)	HIDT3X	Contol ambiente electrónico HID-T3
2V2	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 2 tubos	HIDI8X	Control ambiente electrónico de pared HIDI8X
2V2X	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 2 tubos	PTABX	Sonda remota temperatura aire ambiente para termostatos electromecánicos.
2V4	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 4 tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	DCPX	Dispositivo para mando de varias unidades con un único control de ambiente
2V4X	Kit válvula de 2 vías ON/OFF para instalación a 4 tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	EH2QX	Sección calefacción con resistencias eléctricas de 230 V y cuadro eléctrico de potencia
3V2	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos	EH4QX	Sección calefacción con resistencias eléctricas de 400 V con termostato de seguridad y cuadro eléctrico de potencia
3V2X	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos	RE700	Resistencia eléctrica integrada 0.7 kW con termostato de seguridad y cuadro eléctrico de potencia
3V4	Kit válvula de tres vías para una instalación de 4 tubos "on/off" (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	RE1000	Resistencia eléctrica integrada 1.0 kW con termostato de seguridad y cuadro eléctrico de potencia
3V4X	Kit válvula de tres vías para una instalación de 4 tubos "on/off" (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	RE1500	Resistencia eléctrica integrada 1.5 kW con termostato de seguridad y cuadro eléctrico de potencia
10V4	Kit válvula de 3 vías 0-10V para instalación 4 a tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	RE2000	Resistencia eléctrica integrada 2.0 kW con termostato de seguridad y cuadro eléctrico de potencia
10V4X	Kit válvula de 3 vías 0-10V para instalación 4 a tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	MCRX	Cámara de mezcla y recirculación
10V2	Kit válvula de 3 vías 0-10V para sistema de 2 tubos	PR90AX	Plenum a 90° de aspiración aire
10V2X	Kit válvula de 3 vías 0-10V para sistema de 2 tubos	PCCRIX	Plenum de aspiración aire con conexiones circulares
KIB22X	Kit hidráulico y de equilibrio para válvula de 2 vías y sistema de tres tubos	PGFRIX	Plenum de aspiración aire con junta flexible
KIB24X	Kit hidráulico y de equilibrio para válvula de 2 vías y sistema de cuatro tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	PMAX	Cámara impelente recta de impulsión y aspiración de aire
KIB32X	Kit hidráulico y de equilibrio para válvula de 3 vías y sistema de dos tubos	P90MAX	Cámara impelente a 90° de impulsión aire
KIB34X	Kit hidráulico y de equilibrio para válvula de 3 vías y sistema de cuatro tubos (tamaños 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	PCCMAX	Cámara impelente conductos circulares de impulsión de aire con aislamiento térmico
BRO	Bandeja de recogida de condensaciones auxiliar con aislamiento térmico	PGFMAX	Cámara impelente de impulsión aire con junta flexible
BROX	Bandeja de recogida de condensaciones auxiliar con aislamiento térmico	SILMAX	Sección silenciador de laberinto de impulsión y aspiración de aire
BRV	Bandeja recogida condensados auxiliar (instalación vertical)	CUFMX	Cubierta de impulsión de aire con red anti-volátil
BRVX	Bandeja recogida condensados auxiliar (instalación vertical)	CUFAX	Cubierta de aspiración de aire con red anti-volátil con filtro de aire EU3 (Eurovent 4/5)
CDP	Bomba de descarga de condensados	S230X	Servomotor 230v on-off para cámara de mezcla y recirculación
CDPX	Bomba de descarga de condensados	GMX	Rejilla de impulsión
FAPS	Filtro de aire plano simple EU3 (Eurovent 4/5) no canalizable	GRAX	Rejilla d' aspiración con filtro
FAPSX	Filtro de aire plano simple EU3 (Eurovent 4/5) no canalizable	TMX	Seguridad de mínima temperatura agua caliente
SFCF	Sección con filtro de aire EU3 (Eurovent 4/5) canalizable		
SFCFX	Sección con filtro de aire EU3 (Eurovent 4/5) canalizable		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.





SAHU

Unidad de aire acondicionado

Por agua
Instalación interior, horizontal y vertical para encastrar
Canalizable

**Caudal del aire de 420 a 4200 l/s
(de 1500 a 15000 m³/h)**

Las unidades **SAHU** constituyen las unidades terminales de tratamiento del aire, ideales para las instalaciones donde se precise realizar una distribución del aire por medio de canalizaciones. Han sido diseñadas para que se instalen en falsos techos y compartimentos y se caracterizan por **dimensiones reducidas** y niveles de ruido sumamente bajos.

Las principales características son:

- disponible en versión **para sistema con 2 tubos y 4 tubos** con o sin ajuste a bordo;
- disponible en versión de expansión directa para la conexión al sistema Clivet VRF y mini VRF;
- estándar con paneles sándwich autoportantes de 40 mm de espesor;
- ventiladores centrífugos con transmisión de correa / polea y motores de tipo IE2 con inverter, IE3 configurables a alta altura manométrica para distribución de aire a través de conductos;
- configurable con ventiladores de tipo plug fan EC (E4) a alta altura manométrica;
- batería de agua a 4 o 6 filas o batería de expansión directa a 4 filas;
- **amplia disponibilidad de accesorios de ventilación** (cámara de mezcla, filtros, bases, antivibradores, ecc.);
- **sección resistencias eléctricas** con diferentes potencias.



Conforme ErP

funciones y características



Frió & calor



Horizontal

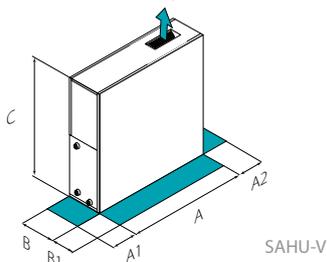
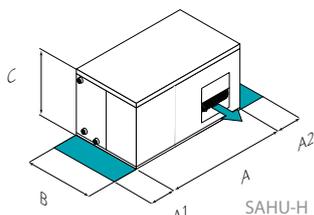


Vertical



Agua

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tam.	SAHU H / SAHU H_EC	1	2	3	4	5	6	7	8	
A - Longitud	mm	780	880	1120	1280	1500	1720	1890	2510	
B - Profundidad	mm	1100	1100	1100	1300	1350	1350	1350	1350	
C - Altura	mm	530	530	530	590	660	750	900	900	
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	
H C4	Peso	kg	78	85	98	134	167	202	274	330
H C6	Peso	kg	81	88	102	141	176	215	292	353
H E4	Peso	kg	78	84	97	133	165	199	270	326
H_EC C4	Peso	kg	57	63	74	101	132	163	211	268
H_EC C6	Peso	kg	60	66	78	108	141	176	229	291
H_EC E4	Peso	kg	57	62	73	100	130	160	207	264

Tam.	SAHU V / SAHU V_EC	1	2	3	4	5	6	7	8	
A - Longitud	mm	780	880	1120	1280	1500	1720	1890	2510	
B - Profundidad	mm	530	530	530	590	660	750	900	900	
C - Altura	mm	1100	1100	1100	1300	1350	1570	1870	1950	
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
V C4	Peso	kg	84	91	105	142	177	217	318	386
V C6	Peso	kg	87	94	109	149	186	230	336	409
V E4	Peso	kg	84	90	104	141	175	214	314	382
V_EC C4	Peso	kg	63	69	81	109	142	178	255	328
V_EC C6	Peso	kg	66	72	85	116	151	191	273	351
V_EC E4	Peso	kg	63	68	80	108	140	175	251	324

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Los pesos indicados se refieren a unidades sin agua/gas dentro de la batería.

versiones y configuraciones

VOLTAJE:

400T Tensión de alimentación 400/3/50

VERSION:

- SAHU H** Ventilación térmica horizontal con ventilador centrífugo
- SAHU V** Ventilación térmica vertical con ventilador centrífugo
- SAHU H EC** Ventilación térmica horizontal con ventilador plug fan EC
- SAHU V EC** Ventilación térmica vertical con ventilador plug fan EC

BATERÍA PRINCIPAL:

- C4** Batería agua de 4 filas
- C6** Batería agua de 6 filas
- E4** Batería de expansión directa de 4 filas

CONEXIONES AGUA:

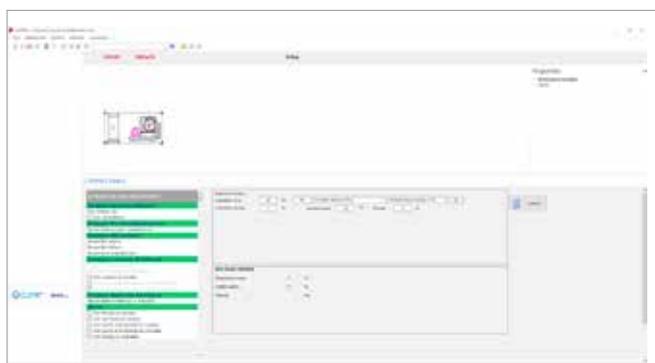
- DX** Conexiones para el agua a la derecha
- SX** Conexiones para el agua a la izquierda

BATERÍA SECUNDARIA AGUA CALIENTE:

- Batería agua caliente: no requerida (Estándar)
- CH1** Batería secundaria agua caliente de 1 fila
- CH2** Batería secundaria agua caliente de 2 filas

software de selección

El software CTAPRO para seleccionar las unidades de tratamiento de aire permite dimensionar las unidades y obtener inmediatamente la oferta técnica completa de los diseños detallados y fichas técnicas.



datos técnicos

Tamaños	SAHU	1	2	3	4	5	6	7	8
Caudal de aire	m³/h	1500	2090	2890	4020	5580	7750	10770	15000
C4 Potencia frigorífica	(1) kW	8,46	11,50	15,74	22,67	32,35	42,92	60,47	82,95
C4 Potencia sensible	(1) kW	6,24	8,53	11,71	16,64	23,42	31,66	44,27	61,14
C4 Caudal de agua	(1) l/s	0,40	0,50	0,80	1,10	1,50	2,00	2,90	4,00
C6 Potencia frigorífica	(1) kW	10,25	13,83	19,39	26,55	37,91	50,27	70,94	99,17
C6 Potencia sensible	(1) kW	7,33	9,97	13,88	19,19	27,06	36,52	51,17	71,41
C6 Caudal de agua	(1) l/s	0,50	0,70	0,90	1,30	1,80	2,40	3,40	4,70
E4 Potencia frigorífica	(2) kW	7,28	10,10	15,48	22,17	30,94	42,31	59,08	82,29
E4 Potencia sensible	(2) kW	5,76	7,97	11,60	16,45	22,89	31,43	43,75	60,89
C4 Potencia térmica	(3) kW	9,57	13,11	18,03	24,46	35,61	48,57	67,72	93,84
C4 Caudal de agua	(3) l/s	0,50	0,60	0,90	1,20	1,70	2,30	3,30	4,50
C6 Potencia térmica	(3) kW	10,88	14,89	20,63	28,72	40,12	54,86	76,51	106,65
C6 Caudal de agua	(3) l/s	0,50	0,69	1,00	1,39	1,89	2,61	3,70	5,20
Tipo de ventilador de impulsión	(4) -	CFG C&P							
Alimentación MAX (IE2 - CORREA & POLEA)	kW	0,75	1,10	1,10	2,20	3,00	4,00	5,50	7,50
Alimentación MAX (IE3 - CORREA & POLEA)	kW	0,75	1,10	1,10	2,20	3,00	4,00	5,50	7,50
Alimentación MAX (IE4 - EC PLUG FAN)	kW	1,05	1,05	1,05	1,10	1,85	2,90	3,30	5,00
Alimentación	V	400/3/50							
Nivel de Potencia Sonora	(5) dB(A)	67	74	75	77	78	80	82	89

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

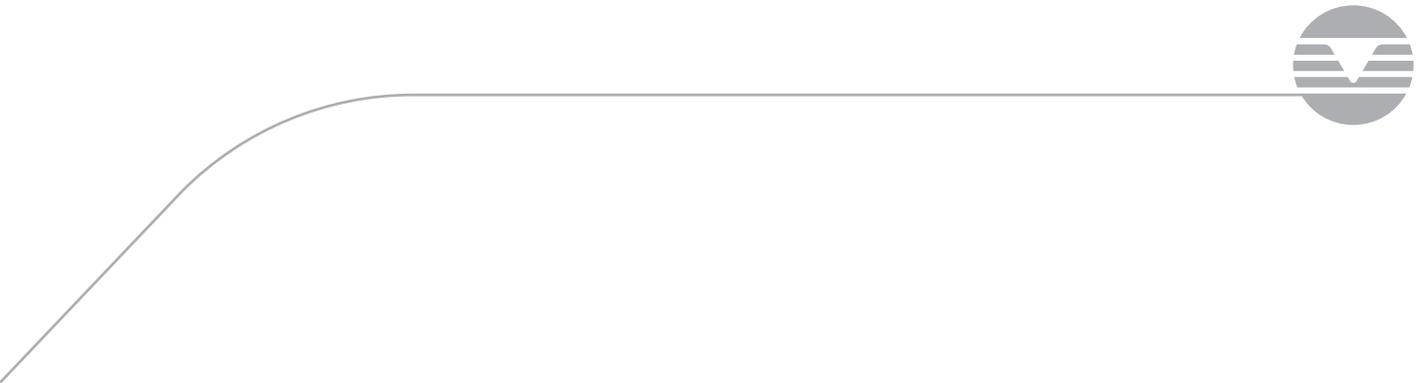
- (1) SAHU HIDRÓNICO Enfriamiento: entrada agua intercambiador 7°C (diferencia de temperatura 5°C) Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B. - ESP = 0 Pa
- (2) SAHU EXPANSIÓN DIRECTA Enfriamiento: Temperatura interna 27°C D.B. / 19°C W.B. Temperatura evaporador 8°C / Temperatura condensador 46°C - ESP = 0 Pa - R410A

- (3) SAHU HIDRÓNICO Calefacción: entrada agua intercambiador 45°C (diferencia de temperatura 5°C), Aire ambiente 20°C D.B., 50% U.R., ESP = 0 Pa
- (4) CFG C&P = Centrífugo con transmisión por correa y polea
- (5) Los niveles de sonido se refieren a unidades con carga completa en condiciones de prueba nominales.

accesorios

FS4	Telar con filtros de eficiencia G4, espesor 48mm	✓ AFR	Antivibrador aspiración para unidad base
FS5	Telar con filtros de eficiencia M5, espesor 98mm	✓ AFS	Antivibrador impulsión para unidad base
FS6	Telar con filtros de eficiencia M6, espesor 98mm	✓ DAR	Compuerta aspiración para unidad base
FS7	Telar con filtros de eficiencia F7, espesor 98mm	✓ FLR	Brida aspiración para unidad base
FS8	Telar con filtros de eficiencia F8, espesor 98mm	✓ FLS	Brida impulsión para unidad base
FS9	Telar con filtros de eficiencia F9, espesor 98mm	✓ EC1	Batería eléctrica versión 1
FS45	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48mm + M5 esp. 98mm	✓ EC2	Batería eléctrica versión 2
FS46	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48mm + M6 esp. 98mm	FTB	Caja con borne para cables de ventilador centrífugo.
FS47	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48mm + F7 esp. 98mm	ETB	Caja con borne para cables de ventilador plug EC
FS48	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48mm + F8 esp. 98mm	✓ KT4	Filtros de repuesto - G4 esp. 48mm
FS49	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48mm + F9 esp. 98mm	✓ KT5	Filtros de repuesto - M5 esp. 98mm
BAH	Base para unidad base horizontal H=120mm	✓ KT6	Filtros de repuesto - M6 esp. 98mm
BAV	Base para unidad base vertical H=120mm	✓ KT7	Filtros de repuesto - F7 esp. 98mm
✓ BAM	Base para cámara de mezcla H=120mm	✓ KT8	Filtros de repuesto - F8 esp. 98mm
✓ MBX	Cámara de mezcla con compuertas	✓ KT9	Filtros de repuesto - F9 esp. 98mm
✓ AFM	Antivibrador para compuerta cámara de mezcla		

✓ Accesorios se suministran por separado



Unidad de acondicionamiento del aire

Por el tratamiento del aire

A secciones componibles

Instalación exterior y interior

Caudal del aire de 350 a 44400 l/s
(de 1260 a 16000 m³/h)



AQX son unidades de manejo del aire diseñadas a medida para aplicaciones comerciales, industriales, civiles, hoteles, salas de congresos, teatros y gimnasios. Además, AQX puede ser diseñado para aplicaciones particulares como hospitales, laboratorios de alta tecnología, salas limpias, industria alimentaria o farmacéutica, donde los requisitos de higiene y limpieza son estrictos.

La serie se caracteriza por:

- dos tipos de estructura y paneles, 50mm y 60mm, que permiten alcanzar las clases de rotura térmica T2/TB3 y T2/TB2;
- 32 tamaños estándar con cobertura de flujo de aire continuo con una velocidad facial de 2,2 a 2,5m/s;
- personalización de las dimensiones en altura y anchura con un paso de 50mm para cumplir con las más estrictas restricciones arquitectónicas;
- paneles de doble hoja tipo sándwich con aislamiento térmico y acústico en el centro en poliuretano inyectado o lana mineral, corte térmico entre las hojas, espesor de 50 o 60 mm, siete tipos diferentes de hoja disponibles;
- construcción modular con superficies internas lisas para reducir al mínimo la acumulación de polvo y facilitar la limpieza y la desinfección;
- para la instalación en interiores o exteriores con techo protector;
- amplia gama de soluciones para la filtración del aire desde filtros gruesos, filtros medios con bolsas rígidas o flexibles, filtros absolutos, electrónicos, de carbón activo, de alta y muy alta eficiencia;
- soluciones germicidas y virucidas con lámparas UV-C o módulos de oxidación fotocatalítica;
- unidades de recuperación de calor estáticas, rotativas y de funcionamiento continuo;
- baterías de intercambio térmico por agua, expansión directa, vapor, aceite diatérmico, eléctricas;
- sistemas de humidificación por agua a gravedad en paquete o con bomba, aire comprimido, vapor, lavadores;
- tanques internos de recolección de condensados con aislamiento anticorrosión, con inclinación hacia el desagüe, hechos de aluminio o acero inoxidable;
- secciones de ventiladores centrífugos con transmisión por correa y pulea, ventiladores radiales con motores EC sin escobillas, ventiladores eléctricos;
- sin sistemas de control o completo con sondas, actuadores, cableado, panel eléctrico con sistema de control y lógica de gestión de la unidad.



Unidades participantes en
www.eurovent-certification.com



Conforme
ErP

funciones y características



Calor-Frío



Inst. interior

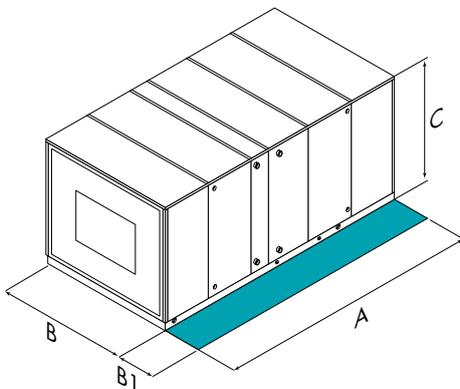


Inst. exterior



Free-cooling

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	AQX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Longitud	mm						(*)					
B - Profundidad	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Altura	(***) mm	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Espacio de servicio												
para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	mm	964	1034	1024	1024	1094	1187	1194	1214	1324	1284	1394
Peso en func.	kg						(**)					

Tamaños	AQX	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A - Longitud	mm						(*)					
B - Profundidad	mm	1220	1370	1370	1570	1570	1620	1770	1820	2070	2120	2220
C - Altura	(***) mm	1070	1070	1170	1170	1320	1420	1420	1520	1520	1670	1770
B1 - Espacio de servicio												
para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	mm	1524	1504	1574	1734	1744	1774	1894	2094	2324	2264	2524
Peso en func.	kg						(**)					

Tamaños	AQX	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
A - Longitud	mm						(*)				
B - Profundidad	mm	2370	2470	2620	2820	3170	3570	4020	4570	5170	5870
C - Altura	(***) mm	1920	2020	2120	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270
B1 - Espacio de servicio											
para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	mm	2524	2594	2744	3074	3444	3874	4364	4924	5564	6304
Peso en func.	kg						(**)				

(*) La longitud A depende de la configuración específica

(**) El peso en funcionamiento depende de la configuración específica

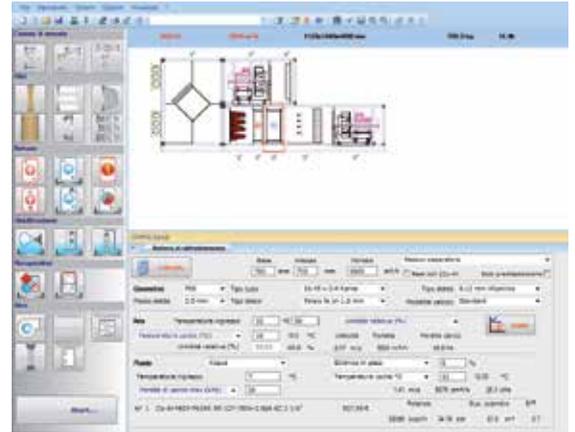
(***) Altura sin zócalo. Zócalo estándar = 120 mm

Las dimensiones se refieren al modelo con estructura de 50 mm, añada 20 mm a las dimensiones indicadas para obtener la estructura de 60 mm.

Datos referidos a unidades estándar.

software di selezione

El software para seleccionar las unidades de tratamiento de aire permite dimensionar las unidades y obtener inmediatamente la oferta técnica completa de los diseños detallados, fichas técnicas y los principales componentes y materiales utilizados.



datos técnicos

TAMAÑOS		QX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Caudal de aire	(1) l/s	QX	414	473	544	624	714	816	938	1073	1223	1404	1602

TAMAÑOS		QX	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Caudal de aire	(1) l/s	QX	1838	2111	2412	2760	3159	3630	4156	4752	5445	6245	7156

TAMAÑOS		QX	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Caudal de aire	(1) l/s	QX	8190	9383	10751	12315	14101	16167	18513	21191	24276	27821

(1) Velocidad del paso del aire en las baterías de intercambio térmico 2,5 m/s

accesorios

Las unidades de tratamiento de aire serie AQX se encuentran disponibles con una amplia gama de accesorios que pueden seleccionarse directamente con el software de selección.

A continuación se enumeran solo algunos de los accesorios más comunes:

- Techo de protección contra la intemperie y alojamiento técnico de protección de las regulaciones
- Cascos de protección contra la intemperie en la toma y expulsión de aire externo
- Dispositivo de protección de los órganos en movimiento
- Puntos de luz y mirilla de inspección
- Inversores en los motores de los ventiladores

Otros accesorios no presentes en la selección básica pueden ser evaluados sobre pedido.

Unidad de acondicionamiento del aire

Por el tratamiento del aire
A secciones componibles
Instalación exterior y interior

Caudal del aire de 350 a 44400 l/s



Conforme ErP

CLA son unidades de manejo del aire diseñadas a medida para aplicaciones comerciales, industriales, civiles, hoteles, salas de congresos, teatros y gimnasios. Además, CLA puede ser diseñado para aplicaciones particulares como hospitales, laboratorios de alta tecnología, salas limpias, industria alimentaria o farmacéutica, donde los requisitos de higiene y limpieza son estrictos.

La serie se caracteriza por:

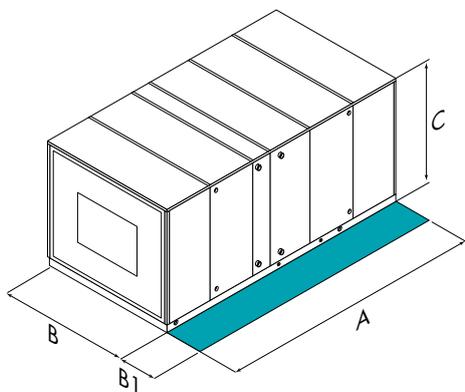
- dos tipos de estructura y paneles, 50mm y 60mm, que permiten alcanzar las clases de rotura térmica T2/TB3 y T2/TB2;
- 32 tamaños estándar con cobertura de flujo de aire continuo con una velocidad facial de 2,2 a 2,5m/s;
- personalización de las dimensiones en altura y anchura con un paso de 50mm para cumplir con las más estrictas restricciones arquitectónicas;
- paneles de doble hoja tipo sándwich con aislamiento térmico y acústico en el centro en poliuretano inyectado o lana mineral, corte térmico entre las hojas, espesor de 50 o 60 mm, siete tipos diferentes de hoja disponibles;
- construcción modular con superficies internas lisas para reducir al mínimo la acumulación de polvo y facilitar la limpieza y la desinfección;
- para la instalación en interiores o exteriores con techo protector;
- amplia gama de soluciones para la filtración del aire desde filtros gruesos, filtros medios con bolsas rígidas o flexibles, filtros absolutos, electrónicos, de carbón activo, de alta y muy alta eficiencia;
- soluciones germicidas y virucidas con lámparas UV-C o módulos de oxidación fotocatalítica;
- unidades de recuperación de calor estáticas, rotativas y de funcionamiento continuo;
- baterías de intercambio térmico por agua, expansión directa, vapor, aceite diatérmico, eléctricas;
- sistemas de humidificación por agua a gravedad en paquete o con bomba, aire comprimido, vapor, lavadores;
- tanques internos de recolección de condensados con aislamiento anticóndensación, con inclinación hacia el desagüe, hechos de aluminio o acero inoxidable;
- secciones de ventiladores centrífugos con transmisión por correa y p Polea, ventiladores radiales con motores EC sin escobillas, ventiladores eléctricos;
- sin sistemas de control o completo con sondas, actuadores, cableado, panel eléctrico con sistema de control y lógica de gestión de la unidad.

funciones y características



Calor-Frío Inst. interior Inst. exterior Free-cooling

dimensiones y espacios funcionales



¡ATENCIÓN!
Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

Tamaños	CLA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Longitud	mm						(*)					
B - Profundidad	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Altura	(***) mm	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Espacio de servicio												
para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	mm	964	1034	1024	1024	1094	1187	1194	1214	1324	1284	1394
Peso en func.	kg						(**)					

Tamaños	CLA	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A - Longitud	mm						(*)					
B - Profundidad	mm	1220	1370	1370	1570	1570	1620	1770	1820	2070	2120	2220
C - Altura	(***) mm	1070	1070	1170	1170	1320	1420	1420	1520	1520	1670	1770
B1 - Espacio de servicio												
para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	mm	1524	1504	1574	1734	1744	1774	1894	2094	2324	2264	2524
Peso en func.	kg						(**)					

Tamaños	CLA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
A - Longitud	mm						(*)				
B - Profundidad	mm	2370	2470	2620	2820	3170	3570	4020	4570	5170	5870
C - Altura	(***) mm	1920	2020	2120	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270
B1 - Espacio de servicio											
para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	mm	2524	2594	2744	3074	3444	3874	4364	4924	5564	6304
Peso en func.	kg						(**)				

(*) La longitud A depende de la configuración específica

(**) El peso en funcionamiento depende de la configuración específica

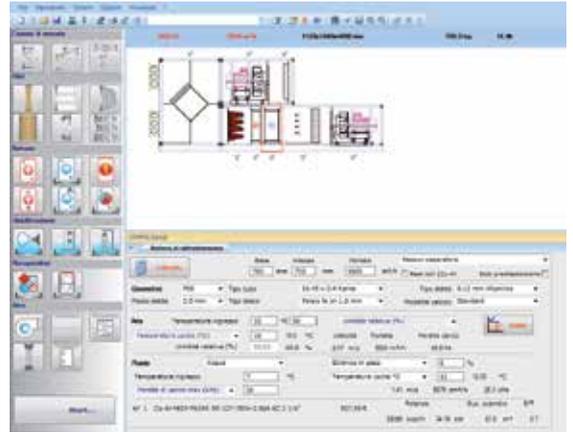
(***) Altura sin zócalo. Zócalo estándar = 120 mm

Las dimensiones se refieren al modelo con estructura de 50 mm, añadida 20 mm a las dimensiones indicadas para obtener la estructura de 60 mm.

Datos referidos a unidades estándar.

software di selezione

El software para seleccionar las unidades de tratamiento de aire permite dimensionar las unidades y obtener inmediatamente la oferta técnica completa de los diseños detallados, fichas técnicas y los principales componentes y materiales utilizados.



datos técnicos

TAMAÑOS		CLA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Caudal de aire	(1)	l/s	414	473	544	624	714	816	938	1073	1223	1404	1602

TAMAÑOS		CLA	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Caudal de aire	(1)	l/s	1838	2111	2412	2760	3159	3630	4156	4752	5445	6245	7156

TAMAÑOS		CLA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Caudal de aire	(1)	l/s	8190	9383	10751	12315	14101	16167	18513	21191	24276	27821

(1) Velocidad del paso del aire en las baterías de intercambio térmico 2,5 m/s

accesorios

Las unidades de tratamiento de aire serie AQX se encuentran disponibles con una amplia gama de accesorios que pueden seleccionarse directamente con el software de selección.

A continuación se enumeran solo algunos de los accesorios más comunes:

- Techo de protección contra la intemperie y alojamiento técnico de protección de las regulaciones
- Cascos de protección contra la intemperie en la toma y expulsión de aire externo
- Dispositivo de protección de los órganos en movimiento
- Puntos de luz y mirilla de inspección
- Inversores en los motores de los ventiladores

Otros accesorios no presentes en la selección básica pueden ser evaluados sobre pedido.

Pequeño y Medio Terciario

MOTOCONDENSADORAS

Unidad externa

Potencias

26 ÷ 80 kW

Productos



Fuente aire
Solo enfriamiento

MSAT-XEE

AUXILIARY System

Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMINACIÓN	PÁG.
Unidad motocondensadora - fuente aire - ventiladores axiales				
MSAT-XEE	8.2	30.2		192



Unidad motocondensadora

Sólo frío
 Condensada por aire
 Instalación exterior
Potencias de 26 a 80 kW

Las unidades motocondensadoras por aire **MSAT-XEE** han sido diseñadas para la instalación en exteriores, para obtener la mayor eficiencia energética con dimensiones reducidas. Pueden combinarse con unidades terminales o conectarse con los intercambiadores de calor de las unidades de tratamiento del aire.

Las principales características son:

- **ELEVADA EFICIENCIA ENERGÉTICA:** en particular en funcionamiento a cargas parciales gracias al empleo de dos compresores de potencias diferentes que trabajan sobre un único circuito frigorífico.
- **AUTOADAPTABILIDAD:** la electrónica desarrollada de que dispone permite la adaptación de los parámetros de funcionamiento de la enfriadora con las condiciones de cargas de la instalación optimizando consumos, eficiencia y vida útil de los componentes.
- **DIMENSIONES COMPACTAS:** las unidades han sido diseñadas para reducir al mínimo el espacio necesario, factor decisivo para adaptarse a las características de cualquier edificio.

funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación externa

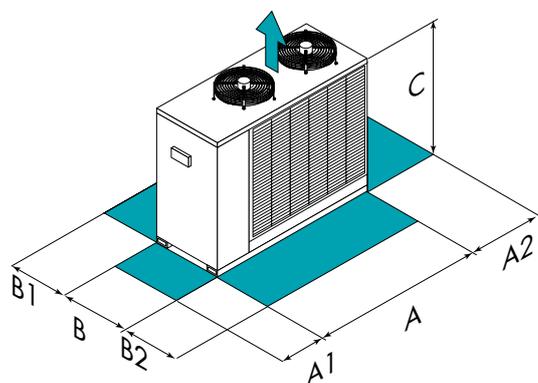


R-410A



Hermético Scroll

dimensiones y espacios funcionales



Tamaños	MSAT-XEE	8.2	10.2	12.2	16.2	18.2	22.2	26.2	30.2
A - Longitud	mm	1739	1739	1739	1967	1967	1967	2367	2367
B - Profundidad	mm	721	721	721	1143	1143	1143	1141	1141
C - Altura	mm	1287	1287	1287	1599	1599	1599	1593	1593
A1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
Peso en funcionamiento	kg	298	303	323	456	469	490	547	561

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

¡ATENCIÓN!
 Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas por las áreas verdes.

datos técnicos

Tamaños	MSAT-XEE	8.2	10.2	12.2	16.2	18.2	22.2	26.2	30.2
▶ Potencia frigorífica	(1) kW	25,7	31,3	36,0	43,4	51,6	59,1	72,3	80,1
Poten. ass. compresores	(1) kW	8,79	9,95	12,4	14,1	16,2	20,3	22,6	26,6
Potencia absorbida total	(1) kW	9,20	10,4	12,9	15,6	17,7	21,8	24,2	28,4
EER	(1) -	2,78	3,01	2,80	2,78	2,91	2,71	2,99	2,82
Circuito refrigerante							1		
Nº compresores	Nr						2		
Entrada aire estándar	-	SCROLL							
Entrada aire estándar	l/s	2553	2545	2514	4965	4902	4778	7196	6971
Alimentación estándar	V	400/3/50+N							
Nivel de Presión Sonora	(2) dB(A)	60	60	60	64	64	65	65	65

- (1) Temperatura de aspiración de saturación (SST) = 5°C; Temperatura aire exterior 35°C
 (2) Los niveles sonoros se refieren a unidad a plena carga. El nivel de presión sonora se refiere a la medición a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto.

accesorios

KCX	Kit de conexiónado	PMX	Monitor de fase
HGBP	Hot gas by pass	RCTX	Control a distancia
AMRX	Amortiguadores de base en goma	MEN30	Mínima temperatura de aire exterior hasta -30°C
PGCEX	Rejillas de protección de la batería en el lado del aire exterior	MEN15	Mínima temperatura de aire exterior hasta -15°C
PM	Monitor de fase		

Los accesorios cuyo código termina en "X" se suministran por separado

Para mayor información sobre la compatibilidad entre los diversos accesorios consulte el Boletín técnico correspondiente o la sección Sistemas y Productos en nuestra página Web.

ELFOControl³ EVO

INTELLIPLANT

Clivet Eye



Enfriador, Bomba de calor	✓	✓	✓
Unidad Multifunción		✓	✓
Unidad de renovación	✓		✓
Unidad Packaged y UTA			✓
Número de unidades hidrónicas centralizadas conectables	1	10	1
Número de unidades ambiente conectables	40		1
Tablero de la instalación	✓	✓	
Gestión de la energía	✓	✓	
Tablero de energía, informes y gráficos		✓	
Layout de la instalación		✓	
Diagnóstico de eventos	✓	✓	✓
Diagnóstico preventivo		✓	
Compatibilidad con ELFO Control ³ EVO		✓	✓
Compatibilidad con INTELLIPLANT	✓		✓
Compatibilidad con Servicios Cloud	✓	✓	

Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMINACIÓN	PÁG.
Sistemas de control				
ELFOControl ³ EVO	-	-	ELFOControl ³ EVO	196
INTELLIPLANT	-	-	INTELLIPLANT	198
Sistemas de vigilancia				
Clivet Eye	-	-	Clivet Eye	200

ELFOControl³ EVO

ELFOControl³ EVO

Unidad de control para instalaciones residenciales autónomas



- Gestión simultánea de hasta 12 zonas climáticas diferentes
- Posibilidad de configurar temperaturas diferentes dentro de una sola zona climática.
- Hasta 10 programaciones horarias personalizadas para optimizar el funcionamiento y la eficiencia del sistema
- Sistema escalable para posibles extensiones de las instalaciones e integración del control de los equipos auxiliares adicionales
- Gestión de la energía con visualización de los datos de consumo eléctrico
- Opción para la supervisión y el control a distancia de las instalaciones por medio de PC o APP

Toda la instalación al alcance de la mano

ELFOControl³EVO es un sistema centralizado de supervisión y gestión para instalaciones hidráulicas destinadas al enfriamiento, la calefacción, la producción de agua caliente sanitaria así al control de la calidad del aire en el ámbito residencial y de los pequeños comercios. Permite centralizar la gestión de instalaciones realizadas con las unidades Clivet compatibles, controlando de forma inteligente todos los elementos del sistema a fin de obtener las condiciones de confort óptimas en régimen de máxima eficiencia.



Gestión de la energía

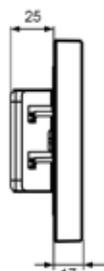
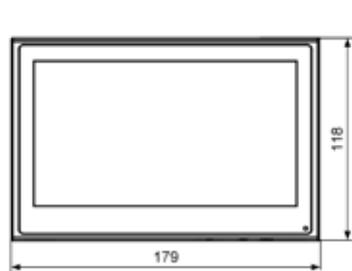
Clivet Eye es el sistema de control vía Nube para la gestión a distancia desde teléfonos inteligentes, tabletas y PC de unidad y sistemas de climatización, calefacción, renovación del aire y producción de agua caliente sanitaria. Está disponible con diferentes tipos de Licencias (Visio) que ofrecen varias ventajas y servicios. Cada Licencia tiene una validez mínima de un año; es renovable y puede conectarse a una unidad Clivet. Para la conexión a Internet de la unidad, Clivet proporcionará un módem GSM (i-MOBILE) o Ethernet (i-LINK). El módem i-Mobile incluye una tarjeta SIM que se puede utilizar en algunos países seleccionados (lista disponible en la Lista de Precios Clivet Eye).

Programados remoto

Clivet Eye es el sistema de control vía Nube de Clivet para la gestión a distancia desde teléfonos inteligentes, tabletas y PC. La conectividad de Clivet Eye permite, entre las diferentes funciones, gestionar la programación por franjas horarias y modificar la operatividad de las instalaciones a distancia sin la intervención de personal in situ.

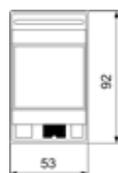


Dimensiones



ELFOControl³ EVO se suministra con:

- ✓ Alimentador de 12 V cc AL12X
- ✓ Convertidor Ethernet/485
- ✓ Cable Ethernet UTP cat.5 (longitud de 5 m)



La distancia mínima entre el convertidor Ethernet/485 y ELFOControl³ EVO es de 90 metros.

Ideal para todos los sectores

El sistema ofrece la máxima flexibilidad de uso gracias al número de zonas climáticas disponibles tanto en modo de calefacción como de enfriamiento, a su integración a fuentes energéticas sustitutivas, a la gestión de los consumos energéticos y a la gestión a distancia por medio de PC o una APP específica.



Oficinas



Tiendas



Restaurantes

Control y acceso a distancia

Una APP específica permite acceder al sistema ELFOControl³ EVO a distancia y efectuar el control de las temperaturas de ejercicio, así como acceder a las principales funciones sistema mediante PC, teléfono inteligente y tableta cuando esté conectado a una red Internet.

Clivet Eye es ideal para todos los usuarios que desean gestionar con total seguridad y eficiencia el confort de su oficina o de su comercio para el bienestar de las personas que allí estén alojadas.



ELFOControl³ EVO

Panel de operador principal con las lógicas de control del sistema.

Gestiona hasta 40 dispositivos, gracias a lo cual ELFOControl³ EVO es la solución ideal para la gestión de instalaciones en el sector comercial de pequeñas y medianas dimensiones como, por ejemplo, oficinas, restaurantes y comercios en general.



Termostatos y sensores de ambiente

ELFOControl³ EVO pone a disposición una serie de termostatos de ambiente y de sensores para permitir la adquisición de forma puntual de los valores de temperatura y de humedad para cada zona de la instalación a fin de asegurar las condiciones óptimas de confort de los ambientes asociados.



Gestión de los equipos auxiliares

Una serie de módulos destinados a la gestión de las bombas y de las válvulas de zona permite asegurar el control de los equipos auxiliares destinados a la producción y la distribución de la energía térmica de los paneles radiantes (calor y frío), de los radiadores de ambiente y de los radiadores.



INTELLIPLANT

INTELLIPLANT

Sistema de optimización para instalaciones
hidrónicas centralizadas



INTELLIPLANT es la innovadora solución tecnológica destinada a la optimización de la central termofrigorífica de instalaciones de media y gran potencia; garantiza eficiencia y fiabilidad en cualquier contexto de aplicación, desde las aplicaciones de confort hasta las aplicaciones más complejas fino para procesos industriales que requieren continuidad de ejercicio en cualquier condición operativa.

INTELLIPLANT optimiza las instalaciones centralizadas aprovechando los algoritmos de control de los dispositivos que participan en la producción y la distribución de la energía eléctrica, así como un motor evolucionado de estudio diagnóstico que permite determinar su estado de mantenimiento.

Control y optimización

INTELLIPLANT identifica la mejor secuencia de activación de unidades activándolas sobre la base de sus curvas de prestaciones, satisfaciendo la necesidad energética de la instalación con el mínimo de consumo eléctrico. INTELLIPLANT optimiza, asimismo, los grupos de bombeo a fin de asegurar la distribución de los fluidos en los circuitos primarios y secundarios gestionando los caudales variables y reduciendo al mismo tiempo el consumo energético.

Beneficios derivados de estas estrategias de control son:

- ✓ elevados niveles de eficiencia de la instalación
- ✓ reducción de los derroches derivados de la sobreproducción de energía
- ✓ mejor estabilización de la instalación con reducción de esfuerzos térmicos y mecánicos de las unidades.



Diagnóstico preventivo

INTELLIPLANT desarrolla el concepto de mantenimiento, desde el mantenimiento convencional programado a la «Condition Based Maintenance», esto es, un mantenimiento personalizado basado en cada instalación específica sobre la base de su estado de funcionamiento.

Los beneficios derivados de este modelo son:

- ✓ reducción del número de intervenciones y de traslados al territorio
- ✓ mejor gestión del personal de mantenimiento
- ✓ reducción de los costes de mantenimiento
- ✓ reducción de los tiempos de parada de la instalación por averías imprevistas
- ✓ aumento de la productividad de las instalaciones
- ✓ prolongación del ciclo de vida de los dispositivos encargados de la generación y distribución de la energía térmica.



Energía bajo control

Intelliplant dispone de páginas e informes específicos para permitir la supervisión y el control de los consumos energéticos de la central, con funciones de:

- ✓ análisis y normalización del consumo energético de los dispositivos en la central
- ✓ identificación de los puntos críticos para la eliminación de los derroches
- ✓ incremento del nivel de confort
- ✓ incremento en la continuidad de ejercicio de las instalaciones
- ✓ promoción de actividad para incrementar la eficiencia general de las instalaciones.



Funcionalidad y características

El servicio de Nube de Clivet ofrece la posibilidad de acceder a distancia al sistema INTELLIPLANT y a todas sus funcionalidades mediante cualquier PC, teléfono inteligente o tableta equipado con navegador web, sin la necesidad de instalar ninguna APP específica.



Panel de la instalación



Panel de la unidad

INTELLIPLANT pone a disposición del usuario una amplia recopilación de páginas gráficas que agregan los parámetros operativos de central y de unidad más significativos para asegurar el control total de las instalaciones mecánicas tanto in situ como a distancia.

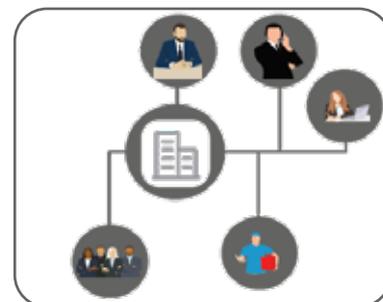
Todas las páginas pueden consultarse tanto desde un PC como desde un dispositivo inteligente.

Entre las páginas principales encontramos:

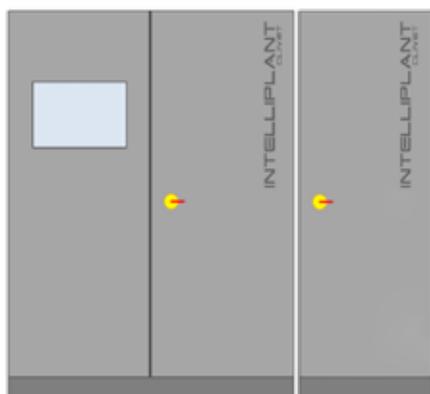
- ✓ Panel de la instalación, con los datos generales más significativos del funcionamiento de la instalación
- ✓ Panel de la unidad, con todas las variables operativas de cada unidad
- ✓ Panel de energía, con los índices de eficiencia tanto de la instalación como de cada unidad
- ✓ Panel de mantenimiento, con los valores operativos de los componentes de la instalación y su estado de funcionamiento
- ✓ Página de puesta en servicio, para agilizar las operaciones de puesta en marcha y de calibración de la instalación.

INTELLIPLANT es una solución al servicios de todos los profesionales implicados en el proyecto, la gestión y la conducción de las instalaciones tecnológicas:

- ✓ Asesores y proyectistas de instalaciones HVAC
- ✓ Building y Facility Managers
- ✓ Energy Managers
- ✓ ESCO (Empresa de Servicios de Energía [ESE])
- ✓ Service Managers y encargados del mantenimiento
- ✓ Constructores e instaladores
- ✓ Inversores y propietarios de las instalaciones



INTELLIPLANT es una solución flexible, modular y ampliable para cubrir lo mejor posible las necesidades estructurales, de aplicación y de instalación más acuciantes, respetando plenamente la seguridad y las normativas.



INTELLIPLANT obtiene in situ todas las informaciones necesarias para mantener plenamente eficiente todo el sistema como temperaturas, caudales de agua y presiones de ejercicio, hasta los parámetros operativos más íntimos de cada unidad termofrigorífica.



Unidades termofrigoríficas, bombas de circulación y dispositivos fuente.



Sensores de campo para la adquisición de las variables operativas.

Clivet Eye



Clivet Eye

Sistema de control y gestión a distancia vía Nube para unidades y sistemas Clivet

Clivet Eye es el sistema de control basado en Nube para la gestión a distancia de las unidades y de los sistemas de acondicionamiento, calefacción, renovación del aire y producción de agua caliente para uso doméstico y residencial Clivet mediante teléfono inteligente, tableta y PC y está destinado a los usuarios finales, centros de asistencia y administradores de instalaciones.

Todos los Sistemas de un vistazo

Con Clivet Eye se pueden controlar y gestionar todos los sistemas Clivet distribuidos por el territorio, incluso si son de tipos diferentes. El mapa geográfico de Clivet Eye permite una supervisión rápida, constante y en tiempo real de todos los sistemas, poniendo en evidencia de forma simple e intuitiva sus condiciones y funcionamiento. Las notificaciones de los eventos avisan oportunamente de las posibles anomalías de funcionamiento del sistema.



¿A quién está destinado Clivet Eye?

Clivet Eye está destinado a los usuarios finales, a los gestores de instalaciones, a los centros de asistencia y, en general, a los gestores de instalaciones que necesitan mantener bajo control la instalación a distancia.



USUARIOS FINALES



GESTORES DE INSTALACIÓN



CENTROS DE ASISTENCIA

Ventajas

- ✓ Fácil control de las unidades/los sistemas mediante App y Web Dashboard
- ✓ Señalización oportuna de posibles funcionamientos anómalos gracias a las notificaciones de los eventos vía correo electrónico
- ✓ Programación de las condiciones operativas a través de la programación de eventos por franjas horarias (encendido, apagado, modificación de los puntos de consigna operativos)
- ✓ Análisis meticuloso a distancia y puesta a cero de pequeñas alarmas que limitan la necesidad de intervenir in situ
- ✓ Intervenciones más rápidas y eficaces gracias a la indicación oportuna vía correo electrónico de operaciones anómalas
- ✓ Análisis del registro histórico de las condiciones de ejercicio

Unidades controlables

Clivet APPLIED y HOME

Clivet Eye es compatible con los productos Clivet APPLIED y HOME, con excepción de ELFOEnergy Edge, ELFOEnergy Edge EVO, ELFOEnergy Sheen y ELFOEnergy Sheen EVO para los que la funcionalidad está limitada*. Las unidades terminales NO son compatibles.

Clivet SPLIT y VRF

Clivet Eye NO es compatible con los Sistemas MONO/MULTISplit y VRF.

Compruebe contactando con su persona de referencia Clivet la compatibilidad de sus instalaciones con Clivet Eye.

* Véase la Lista de Precios de Clivet Eye para disponer de más detalles



Las licencias de Clivet Eye

✓ USER Visio

Gestión simplificada para el usuario final

✓ TECH Visio

Control desde el Centro de Asistencia Técnica

Clivet Eye está disponible con diferentes tipos de Licencias (Visio) que ofrecen funciones específicas para satisfacer los diversos tipos de usuario.

Cada unidad se conecta al servicio de Nube mediante un módem Ethernet (i-LINK) o un módem móvil (i-MOBILE) que incluye una tarjeta SIM utilizable en países seleccionados de la comunidad europea.



	USER Visio	TECH Visio
Módem i-MOBILE/i-LINK	✓	✓
On/Off	✓	✓
Modo y Punto de Consigna	✓	✓
Lectura de los parámetros	-	✓
Modificación de los parámetros	-	✓
Visibilidad de alarmas/eventos	✓	✓
Reinicio alarmas	-	✓
Visibilidad de estados y gráficos	✓	✓
Visibilidad/Modificación de parámetros	-	✓
Conexión Internet (i-MOBILE)	✓	✓
Calefacción	✓	✓

* El Programador solo está disponible en la Web Dashboard

¿Cómo funciona?

Para gestionar a distancia su Sistema con Clivet Eye, es suficiente una conexión a Internet y un ordenador/tableta/teléfono inteligente.

- ✓ Desde el ordenador: acceda a www.cliveteye.com (gestión ahondada con Web Dashboard)
- ✓ Desde tableta/teléfono inteligente: abra la App Clivet Eye (gestión simplificada)



INDICE

SERIE	GR. DA	A	NOME COMM.	GRUPPO	PAG.	SERIE	GR. DA	A	NOME COMM.	GRUPPO	PAG.
AQX	1	32	-	TERMINAL Units AHU	186	WDAT-iZ4	120.1	580.2	SCREWLine ⁴ -i	HYDRONIC System	70
CFF	1	12	AURA	TERMINAL Units AHU	154	WDAT-SL3 FC	200.2	580.2	SCREWLine ³ FC	HYDRONIC System	76
CFFA	1	12	AURA	TERMINAL Units AHU	158	WDH-iK4	120.1	540.2	SCREWLine ⁴ -i	HYDRONIC System	94
CFK	007.0	041.0	ELFOspace BOX3	TERMINAL Units AHU	166	WSAN-XEE	82	302	ELFOEnergy Medium	HYDRONIC System	34
CFW	007.0	021.0	ELFOspace WALL3	TERMINAL Units AHU	172	WSAN-XEE	352	802	ELFOEnergy Large ²	HYDRONIC System	36
CFW-2	1	5	MOOD	TERMINAL Units AHU	170	WSAN-XEM	50.4	120.4	ELFOEnergy Magnum	HYDRONIC System	44
CKN-XHE2i	71	14.2	SMARTPack ²	PACKAGED System	108	WSAN-XEM HW	35.4	60.4	ELFOEnergy Magnum HW	HYDRONIC System	50
CLA	1	32	-	TERMINAL Units AHU	188	WSAN-XEM MF	50.4	120.4	ELFOEnergy Magnum MF	HYDRONIC System	48
Clivet Eye	-	-	Clivet Eye	DIGITAL Solutions	200	WSAN-XIN	141	171	ELFOEnergy Extended Inverter	HYDRONIC System	26
Clivet Master System	-	-	-	PACKAGED System	122	WSAN-XIN	18.2	45.2	ELFOEnergy Magnum	HYDRONIC System	42
CPAN-U	17	51	ELFOFresh Large	PRIMARY AIR System	132	WSAN-XIN MF	18.2	45.2	ELFOEnergy Magnum MF	HYDRONIC System	46
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR ³	PRIMARY AIR System	128	WSAN-YMi	21	141	ELFOEnergy Edge EVO	HYDRONIC System	24
CRH-XHE2	14.2	110.4	CLIVETPack ²	WLHP System	146	WSAN-YSi	10.1	22.2	ELFOEnergy Sheen EVO	HYDRONIC System	28
CSNX-XHE2	12.3	44.4	CLIVETPack ²	PACKAGED System	118	WSAN-YSC4	80.3	240.6	SPINchiller ⁴	HYDRONIC System	52
CSRN-XHE2	15.2	44.4	CLIVETPack ² HSE	PACKAGED System	110	WSAN-XSC3	260.8	480.8	SPINchiller ³	HYDRONIC System	56
CSRN-XHE2	49.4	110.4	CLIVETPack ²	PACKAGED System	114	WSAN-XSC3 MF	90.4	160.4	SPINchiller ³ MF	HYDRONIC System	60
CSRN-XHE2-FFA	12.2	24.4	CLIVETPack ² FFA	PACKAGED System	120	WSAN-YES	18.2	35.2	ELFOEnergy STORM EVO	HYDRONIC System	30
CSRT-XHE2	49.4	110.4	CLIVETPack ²	PACKAGED System	114	WSAN-XES	18.2	35.2	ELFOEnergy STORM	HYDRONIC System	34
ELFOControl ³ EVO	-	-	ELFOControl ³ EVO	DIGITAL Solutions	196	WSAT-XEE	352	802	ELFOEnergy Large ²	HYDRONIC System	36
ELFODUCT HP	015.0	071.0	ELFODuct	TERMINAL Units AHU	178	WSAT-XEM	50.4	120.4	ELFOEnergy Magnum	HYDRONIC System	44
ELFODUCT MP	15	71	ELFODuct	TERMINAL Units AHU	174	WSAT-XIN	141	171	ELFOEnergy Extended Inverter	HYDRONIC System	26
ELFOSPACE	003.0	051.0	ELFOspace	TERMINAL Units AHU	162	WSAT-XIN	35.2	45.2	ELFOEnergy Magnum	HYDRONIC System	42
EQV-X	5	21	VERSATEMP	WLHP System	138	WSAT-XSC3	260.6	480.8	SPINchiller ³	HYDRONIC System	56
EVH-X SPACE	2.1	12.1	VERSATEMP	WLHP System	144	WSAT-XSC3 FC	90.4	360.6	SPINchiller ³ FC	HYDRONIC System	64
EVH-X	5	17	VERSATEMP	WLHP System	142	WSAT-YES	18.2	35.2	ELFOEnergy STORM EVO	HYDRONIC System	30
EVH-XS	005.1	007.1	VERSATEMP	WLHP System	140	WSAT-YES FC	15.2	35.2	ELFOEnergy STORM EVO FC	HYDRONIC System	32
INTELLIPLANT	-	-	INTELLIPLANT	DIGITAL Solutions	198	WSAT-YSi	16.2	40.2	ELFOEnergy Sheen EVO	HYDRONIC System	28
MDE-SL3	120.1	580.2	SCREWLine ³	HYDRONIC System	102	WSAT-YSC4	80.3	240.6	SPINchiller ⁴	HYDRONIC System	52
MSAT-XEE	8.2	30.2	-	AUXILIARY Systems	192	WSA-XIN	81	131	ELFOEnergy Duct Inverter	HYDRONIC System	84
MSE-XSC3	90.4	160.4	SPINchiller ³	HYDRONIC System	100	WSHN-EE	17	121	ELFOEnergy Ground	HYDRONIC System	80
MSRN-XSC3 + CEV-XT	90.4	160.4	Remotex	HYDRONIC System	66	WSHN-XEE2	12.2	120.2	ELFOEnergy Ground Medium ²	HYDRONIC System	82
MSRT-XSC3 + CEV-XT	90.4	240.4	Remotex	HYDRONIC System	66	WSHN-XEE2 MF	12.2	80.2	ELFOEnergy Ground Medium ² MF	HYDRONIC System	86
SAHU	1	8	SAHU	TERMINAL Units AHU	182	WSHN-XSC3	70.4	120.4	SPINchiller ³	HYDRONIC System	90
WBAN	82	302	ELFOEnergy Vulcan Medium	HYDRONIC System	40	WSH-XEE2	12.2	120.2	ELFOEnergy Ground Medium ²	HYDRONIC System	82
WCH-i	250	550	Centrifugal Chiller	HYDRONIC System	98	WSH-XEE2 HW	19.2	80.2	ELFOEnergy Ground Medium ² HW	HYDRONIC System	84
WCH-iZ	230	450	Centrifugal Chiller	HYDRONIC System	96	WSH-XSC3	70.4	120.4	SPINchiller ³	HYDRONIC System	90
WDH-SB3	220.2	580.2	SCREWLine ³	HYDRONIC System	100	WSN-XEE	122	402	ELFOEnergy Duct Medium	HYDRONIC System	78
WDAT-iL3	250.2	580.2	SCREWLine ³ -i	HYDRONIC System	74	WSN-XIN	81	141	ELFOEnergy Duct Inverter	HYDRONIC System	84
WDAT-iK4	120.1	580.2	SCREWLine ⁴ -i	HYDRONIC System	72						

Clivet, in conformità al Regolamento 517/2014, informa che i propri prodotti contengono o funzionano con l'uso di gas fluorurati a effetto serra: R-32 (GWP 675), R-410A (GWP 2087,5), R-134a (GWP 1430) e R-407C (GWP 1773,85), R-513A (GWP 631), R-1234ze (GWP 7).

I dati contenuti nel presente catalogo non sono impegnativi e possono essere modificati dal Costruttore senza obbligo di preavviso. Riproduzione anche parziale vietata.

Per visualizzare i dati aggiornati consultare il sito www.clivet.com

EN MÁS DE 30 AÑOS OFRECEMOS
SOLUCIONES PARA EL CONFORT
SOSTENIBLE Y EL BIENESTAR DEL
INDIVIDUO Y DEL MEDIO AMBIENTE

www.clivet.com



Valido desde: Enero 2021
DG20N052E--01



CLIVET SPA
Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera
32032 Feltre (BL) - Italy
Tel. +39 0439 3131 - Fax +39 0439 313300
info@clivet.it

MideaGroup
humanizing technology