



25  
26

# TECNA

En TECNA somos un referente en la fabricación y distribución de soluciones integrales HVAC para la climatización de espacios comerciales, industriales y residenciales.

Impulsamos tecnologías sostenibles, guiadas por la innovación y el uso eficiente de los recursos, orientadas a reducir el consumo energético y adaptadas a las exigencias normativas y ambientales del hoy y del mañana.

Nuestra diferencia no está solo en lo que hacemos, sino en cómo y por qué lo hacemos: anticipándonos a las necesidades de cada cliente y comprometiéndonos en cada proyecto, desde la prescripción hasta la puesta en marcha, aportando propuestas más eficientes, inteligentes y responsables, que ayuden a construir un futuro más habitable y mejor para las personas.

Somos innovación aplicada al confort.



# De una visión local a un impulso global



En TECNA ofrecemos respuestas precisas para cada tipo de entorno: terciario, comercial e industrial, ofreciendo tecnologías, marcas y equipos orientados a maximizar el rendimiento en cada uno de ellos. Con una filosofía común para todos: innovación constante, sostenibilidad real y compromiso con el cliente como motor de todo lo que hacemos.

Una forma de trabajar que se sustenta en los tres pilares que explican nuestro modelo de éxito: soluciones integrales e inteligentes, un enorme compromiso con la excelencia en la atención a nuestros clientes y un equilibrio perfecto entre precio y prestaciones.

COMERCIAL



INDUSTRIAL



RESIDENCIAL



Conscientes de que son las personas las que hacen que las cosas sucedan, el equipo humano de TECNA está formado por un grupo de profesionales con un alto grado de experiencia, compromiso y dedicación, alineados en ofrecer soluciones eficientes y adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente desde todos los ángulos de la empresa, conscientes de que es su actuación la que marca la diferencia.



Un equipo con más de 25 años de experiencia y un alto nivel de compromiso.

TECNA





Sede Corporativa  
Alcobendas | Madrid



Showroom Comercial & Industrial  
Alcobendas | Madrid



Centro logístico  
Daganzo | Madrid

Nuestras oficinas centrales en Alcobendas (Madrid) constituyen un entorno vivo, diseñado para promover la interacción entre compañeros, partners y clientes. Un lugar donde las ideas se comparten con naturalidad y la colaboración se convierte en el motor del avance.

Las aulas de formación y los espacios de trabajo están pensados para inspirar y proyectar un futuro juntos, en un ambiente de continua colaboración e innovación. Y en nuestros showrooms vivos los equipamientos se prueban, se conectan y se viven.

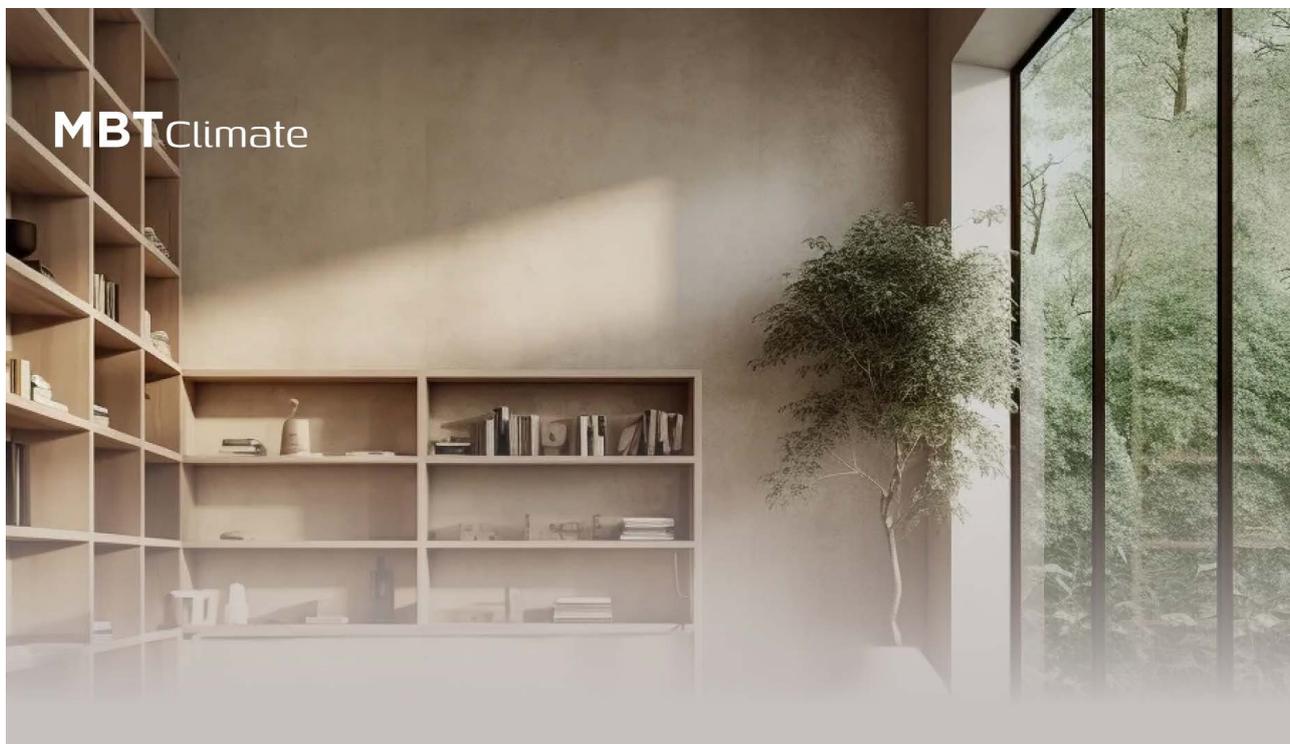


Centro logístico  
Daganzo | Madrid

Nuestro centro logístico, de más de 18.000 m<sup>2</sup> y 21 muelles de carga, está situado en Daganzo (Madrid) y cuenta con los procesos logísticos más actuales y eficientes para garantizar disponibilidad de stock y entrega inmediata. Algo que se traduce en mayor agilidad y flexibilidad hacia nuestros clientes, como el servicio TECNA Express, para recogidas en nuestro almacén en el mismo día o al día siguiente.

Dotado con las últimas tecnologías en gestión de almacenes, este espacio garantiza una logística ágil, precisa y sostenible, reconocida con certificación BREEAM de eficiencia energética y donde hemos aplicado nuestras propias soluciones en climatización para crear un entorno donde clientes y equipos se sientan cómodos, seguros y bienvenidos.

# MBTClimate



MBT Climate nace de la visión compartida de Midea, uno de los fabricantes de tecnología con mayor impacto a nivel global, que impulsa su División Europea uniendo las capacidades de Clivet — fabricante de unidades productoras — y el Grupo Arbonia, referente en la fabricación y comercialización de unidades terminales en Europa.

Juntos, más de 4.000 personas construimos algo único: una organización donde la innovación y la orientación al cliente no son valores, sino decisiones diarias.

Una fuerza industrial y comercial que marca el ritmo del mercado europeo de la climatización.



Somos parte de un ecosistema industrial y tecnológico de primer nivel: MBT Climate. Una alianza que agrupa a las primeras marcas de climatización de Europa —CLIVET, SABIANA, KERMI, VASCO, CICSA, SOLIUS... — en una visión común: liderar la transformación del sector hacia la descarbonización y la eficiencia energética.

Nuestras fábricas altamente especializadas y distribuidas por toda Europa, nuestros laboratorios de ensayo y una inversión constante en I+D, nos proporcionan la capacidad de anticiparnos a las

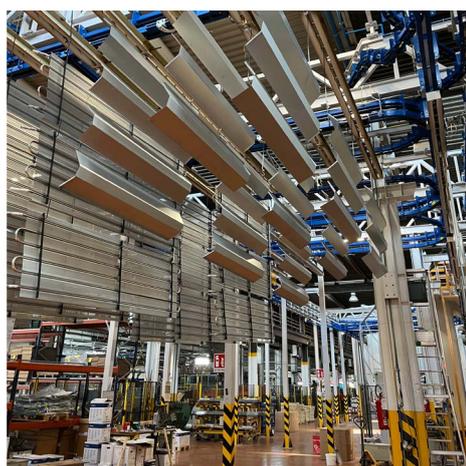
necesidades del mercado y lanzar soluciones cada vez más eficientes, sostenibles y conectadas.

Gracias a la fuerza combinada de nuestras marcas, ofrecemos sistemas inteligentes de calefacción, refrigeración, ventilación y calidad del aire que responden a las máximas exigencias normativas, con disponibilidad inmediata y visión de ciclo de vida.

TECNA es, hoy más que nunca, la primera opción para construir la climatización del hoy y del mañana.



## Algunas de las fábricas MBT Climate en Europa







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

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](http://www.clivet.com), [www.clivetlive.com](http://www.clivetlive.com) y en nuestras App, que se pueden descargar gratis.



CLIVET. INSPIRING SOLUTIONS

HYDRONIC SYSTEM

PACKAGED SYSTEM

PRIMARY AIR SYSTEM

WLHP SYSTEM

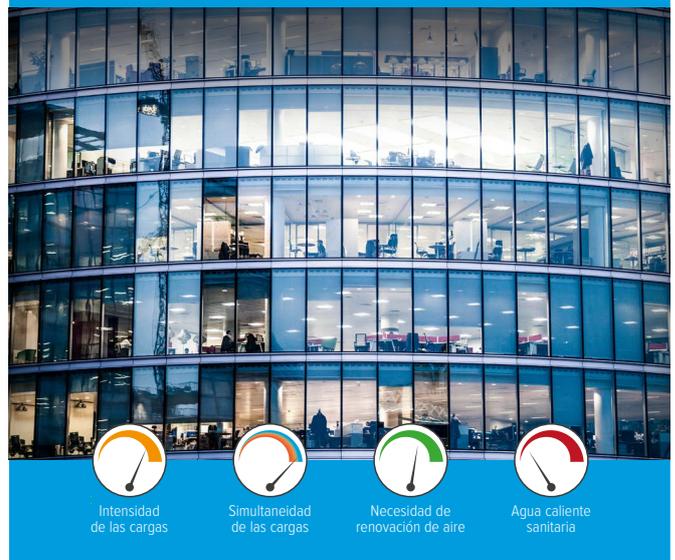
TERMINAL UNITS - AHU

DIGITAL SOLUTIONS

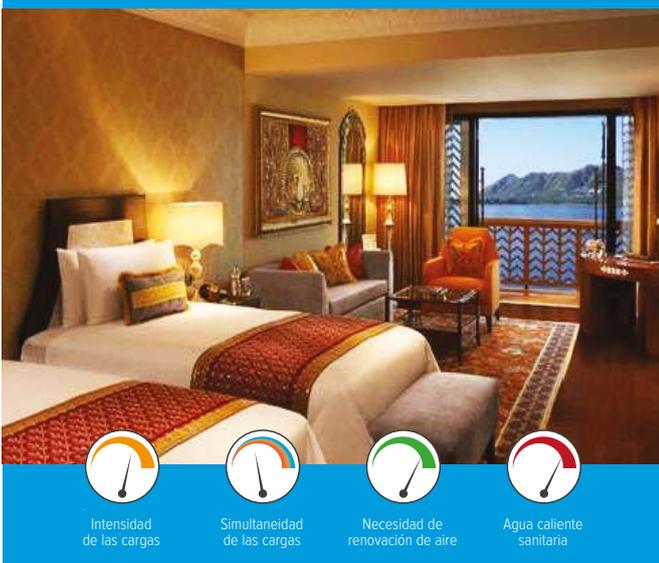
## Residencial



## Oficinas



## Hoteles



## Cines



# 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.

## Edificios públicos



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas

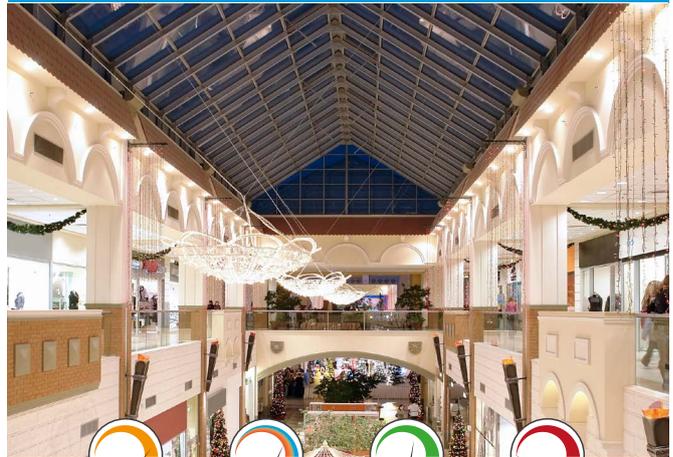


Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria

## Centros comerciales



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas



Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria

## Hospitales



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas



Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria

## Industria



Intensidad de las cargas



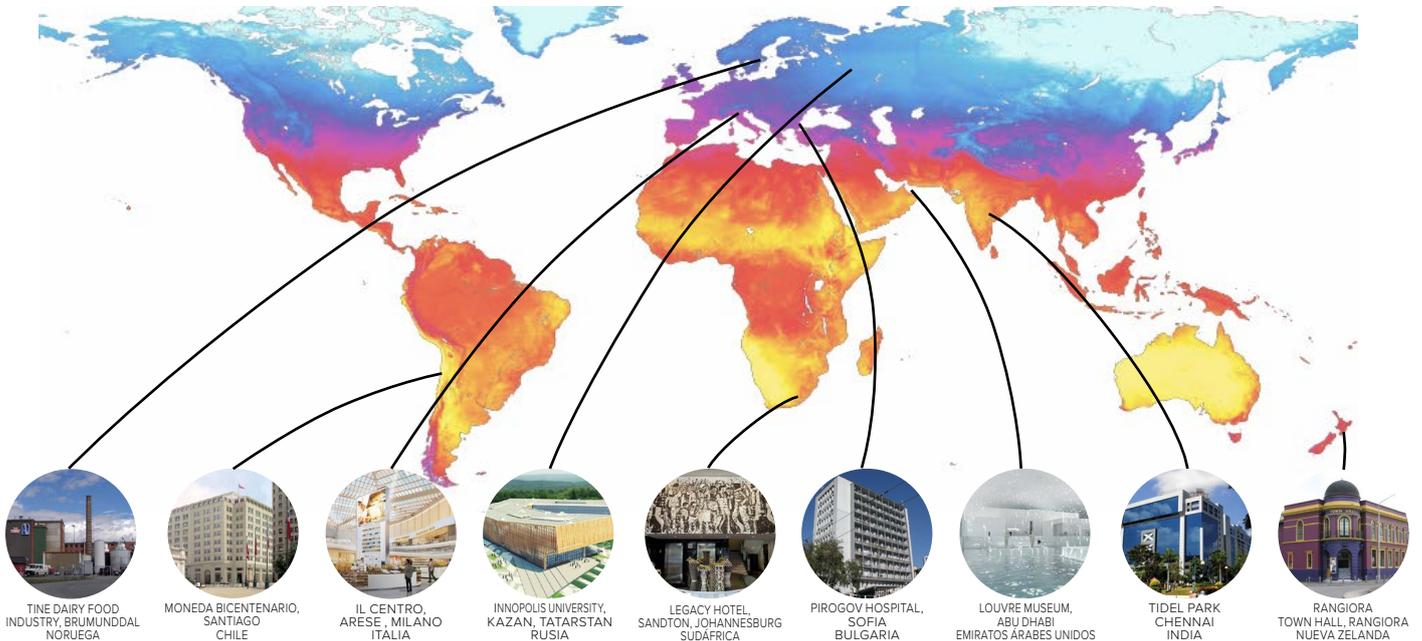
Simultaneidad de las cargas



Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria





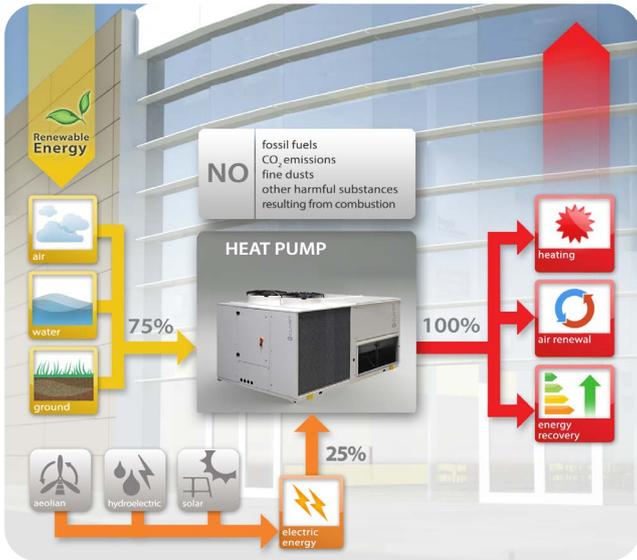
## LOS PRINCIPIOS CLIVET

Todos los sistemas Clivet se basan en seis principios distintivos, que vuelven única e irrepetible 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 70% de energía primaria, de emisiones de CO<sub>2</sub> 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

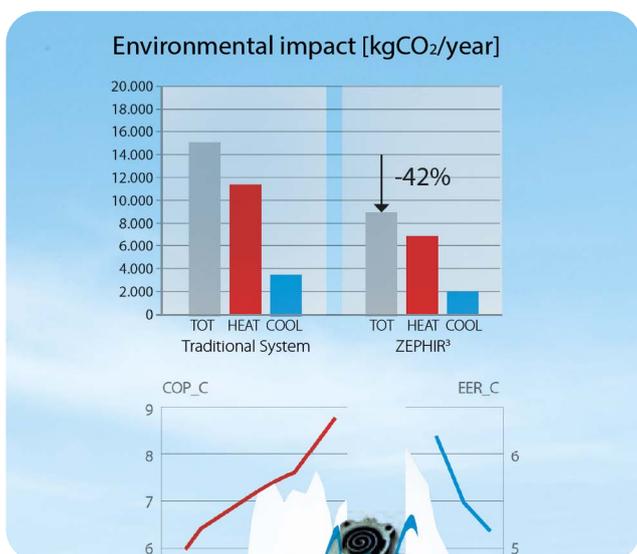


La calidad del aire interior en los edificios modernos aislados herméticamente se ve afectada por numerosos contaminantes. El sistema de ventilación mecánica controlada es indispensable para la habitabilidad de los ambientes.

**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



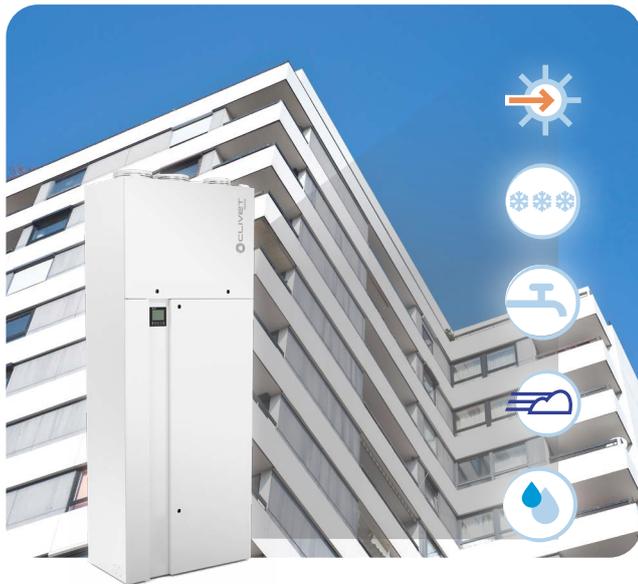
ZEPHIR<sup>3</sup>, Office Building in London, caso de estudio

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
- ✓ Deshumidificación

# 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 los edificios residenciales, comerciales e industriales, el sistema de climatización es la principal fuente de los consumos energéticos, representando casi la mitad del consumo total del edificio. La necesidad de realizar una transición energética se hace más urgente ya que los efectos del cambio climático están cada vez más presentes.

Clivet ha decidido desempeñar un papel clave ideando y promoviendo nuevas soluciones tecnológicas para aumentar la eficiencia de los edificios y reducir de forma significativa la huella ecológica (huella de carbono) para la realización de instalaciones cada vez más sostenibles.

## El sistema de optimización para el sector comercial e industrial

Optimizar el funcionamiento de los sistemas HVAC permite 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 conseguir 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 de la experiencia de 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

El confort de los ambientes donde vivimos es uno de los factores más importantes para asegurara bienestar y salud.

Con Control4 NRG es posible coordinar todos los componentes de la instalación optimizando los rendimientos y el funcionamiento de las unidades, generando la energía necesaria en la cantidad correcta, solo donde y cuándo se necesita, para cada ambiente, satisfaciendo las necesidades de todos los ocupantes.

Control4 NRG está preparado para integrarse con las tecnologías más avanzadas destinadas a la producción de energías renovables, adquiriendo la energía producida por la instalación fotovoltaica y la energía utilizada por la instalación de climatización y organizando la visualización de los perfiles energéticos y de los niveles de autoconsumo. Control4 NRG asegura un funcionamiento de Clase A según los requisitos más estrictos en materia de clasificación energética de los edificios.



## El sistema de monitorización y gestión remota desde la nube para todos los sistemas de Clivet

**Clivet Eye** es el sistema de control en la 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.

La interconexión con Clivet Eye permite acceder a su instalación a distancia, unificando la inmediatez y la simplicidad de uso de la aplicación con funciones avanzadas de análisis de datos típicas de un ambiente de control ideado para uso profesional.

El mapa geográfico de Clivet Eye permite identificar la ubicación en el territorio y acceder a los Sistemas en tiempo real mostrando de forma simple e intuitiva las condiciones de funcionamiento correspondientes.

Las notificaciones de los eventos avisan oportunamente sobre 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.

En 2021 inauguró el Innovation Centre, el nuevo centro para la Innovación tecnológica de Clivet con dos nuevas salas de prueba donde Clivet puede realizar test funcionales, de prestaciones, acústicos, de vibración y esfuerzo, con temperaturas del aire que oscilan entre los  $-20^{\circ}\text{C}$  y los  $+60^{\circ}\text{C}$ , para unidades de hasta 2,5 MW con nuevos refrigerantes caracterizados por un bajo impacto medioambiental. Los clientes pueden monitorizar a las pruebas tanto en el Innovation Centre como a través de Internet.

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.

# Certificaciones y seguridad



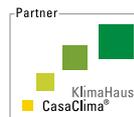
Los productos Clivet son conformes a las directivas de productos aplicables en todos los países de la **Comunidad Europea**, para garantizar unos adecuados estándares de seguridad.



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, ISO 14001 y ISO 45001.



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®**.



En 2015 Clivet pasó 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. Donde se aplica. <https://www.agenziasaclima.it/en>



**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 <https://keymark.eu/en/products/heatpumps/heat-pumps> Donde se aplica.



Clivet participa en los programas de Certificación EUROVENT “Refrigeradores de líquido y bombas de calor hidráulicas”, “Rooftop”, “Centrales de tratamiento del aire”, “Fancoil” y “VRF”. Los productos en cuestión figuran en la guía EUROVENT de los productos certificados y en el sitio web [www.eurovent-certification.com/it](http://www.eurovent-certification.com/it). Los programas se aplican hasta los límites determinados por la finalidad de cada programa donde se aplica.

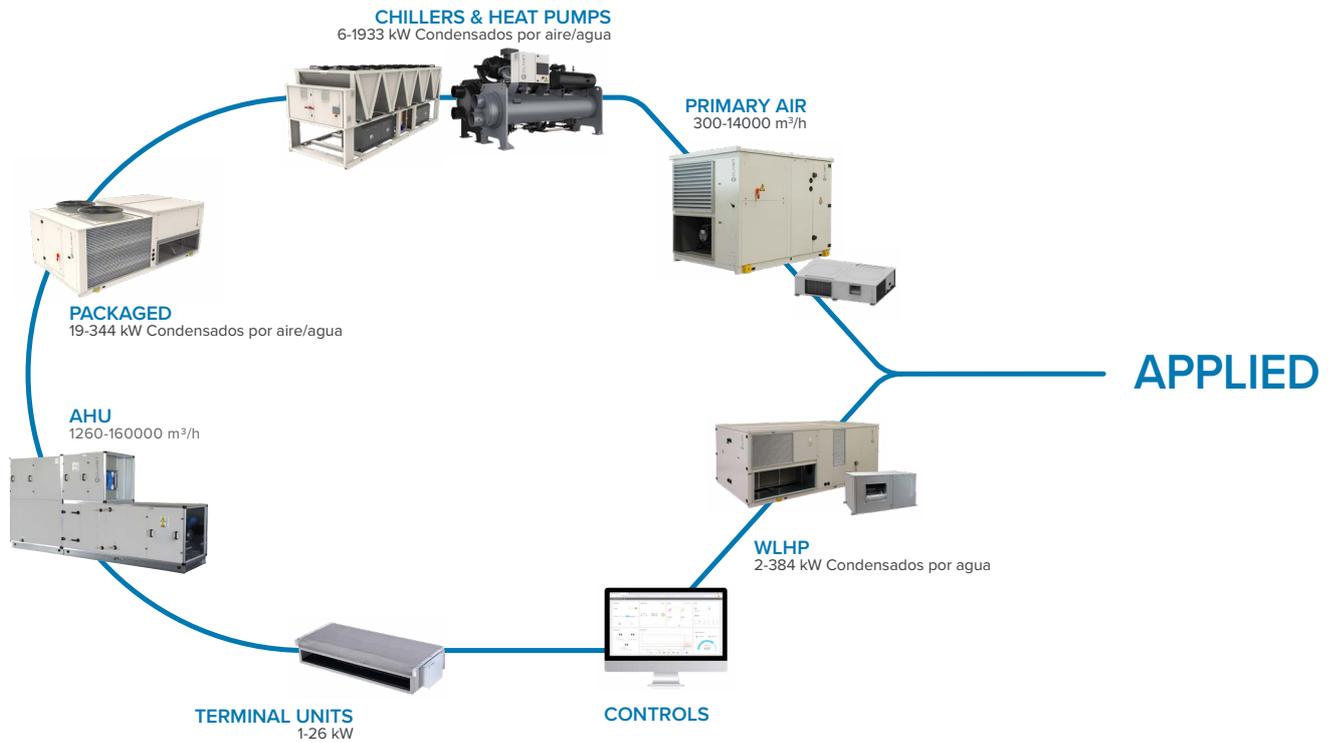


La amplia gama de productos y sistemas completos Clivet respeta los estrictos requisitos de las medidas de ejecución de las directivas ErP (Energy related Products) 2009/125/CE (Eco-design) y 2010/30/UE (Energy labeling - Etiquetado energético), cuyo objetivo es reducir el consumo energético de los productos 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.

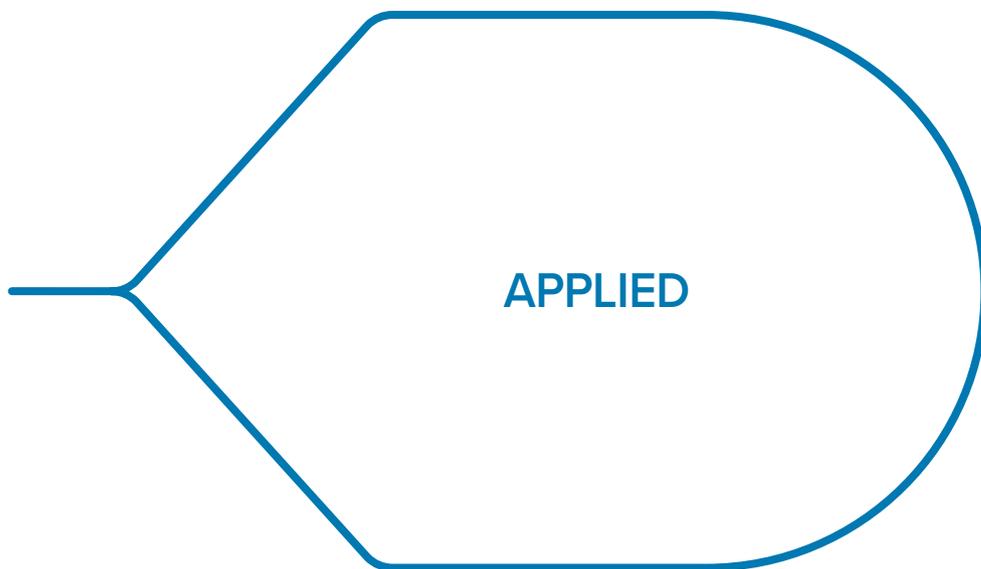


La empresa Clivet está comprometida en el proyecto OLTRE IL GREEN para promover la sostenibilidad y la economía circular junto con los demás socios de SAFE, el sistema de consorcios para la economía circular que trabaja para sensibilizar acerca de cuestiones medioambientales, gestión y valorización de residuos, educación y formación sobre la protección del medio ambiente e investigación sobre la protección medioambiental.

# TECNOLOGÍAS PARA UNA PROPUESTA COMPLETA







## Pequeño y Medio Terciario

	SHEEN EVO 2.0 ELFOENERGY SHEEN EVO LARGE EVO	THUNDER ELFOENERGY STORM EVO	ELFOENERGY MAGNUM HW ELFOENERGY DUCT MEDIUM
Potencias (A35/W7)	24 ÷ 252 kW	34 ÷ 85 kW	34 ÷ 150 kW
Conformidad ErP (solo bomba de calor)			
Productos	 	 	 
Enfriadoras	 WSAT-YSi -DC INVERTER WiSAT-YEE1 -DC INVERTER 	WSAT-YES -DC INVERTER	
Enfriadoras Altas temperaturas Aire exterior	 WSAT-YSi -DC INVERTER WiSAT-YEE1 -DC INVERTER 	WSAT-YES -DC INVERTER	
Enfriadoras Free Cooling	 WiSAT-YEE1 FC -DC INVERTER	WSAT-YES FC -DC INVERTER	
Bombas de calor	 WiSAN-YSE1 -DC INVERTER WiSAN-YEE1 -DC INVERTER 	WiSAN-P -DC INVERTER WSAN-YES -DC INVERTER	
Bombas de calor Altas temperaturas Agua	 WiSAN-YSE1 -DC INVERTER WiSAN-YEE1 -DC INVERTER 	WiSAN-P -DC INVERTER WSAN-XEM HW	
Bomba de calor polivalente	 WiSAN-YEE1 PL -DC INVERTER		
Unidades canalizadas			WSN-XEE

# Grand sector terciario e industria

SPINCHILLER<sup>4</sup>  
SPINCHILLER<sup>3</sup>

SCREWLINE<sup>4-i</sup>  
SCREWLINE<sup>3</sup>

215 ÷ 1260 kW

204 ÷ 1523 kW



WSAT-YSC4  

WDAT-iZ4   
  
WDAT-iK4   


WSAT-YSC4 

WDAT-iZ4   
  
WDAT-iK4   


WSAT-XSC3 FC 

WDAT-SL3 FC 

WSAN-YSC4  

WSAN-YSC4 PL 

WDAN-iK4 MF   


## Pequeño y Medio Terciario

### ELFOENERGY GROUND

### EELFOENERGY GROUND MEDIUM<sup>2</sup>

Potencias (A35/W7)

6 ÷ 33 kW

34 ÷ 250 kW

Conformidad ErP  
(solo bomba de calor)



Productos



Enfriadoras

WSH-XEE2



Bombas de calor con  
inversión en el circuito  
hidráulico

WSH-XEE2

WSHH-LEE1 (Sólo calor)



Bombas de calor con inversión  
en el circuito frigorífico

WSHN-EE

WSHN-XEE2



Bomba de calor polivalente

WSHN-XEE2 MF



Unidad motoevaporantes

# Grand sector terciario e industria

SPINCHILLER<sup>3</sup>

SCREWLINE<sup>4</sup>-i  
SCREWLINE<sup>4</sup>

Centrifugal Chiller

211 ÷ 394 kW

340 ÷ 1499 kW

808 ÷ 1933 kW



-



WSH-XSC3

WDH-iK4  
Screw INVERTER

WDH-SB4

WCH-iZ  
INVERTER

WCH-i  
INVERTER

WSH-XSC3

WDH-iK4  
Screw INVERTER

WDH-SB4

WSHN-XSC3

WiDHN-KLS1 PL  
Screw INVERTER

MDE-SL3

# HYDRONIC System

## Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMINACIÓN COMERCIAL	PÁG.
<b>Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente aire - ventiladores axiales</b>				
WiSAN-P	14.1	30.2	THUNDER	30
WiSAN-YSE1	10.1	55.2	SHEEN EVO 2.0	32
WSAT-YSi	16.2	55.2	ELFOENERGY SHEEN EVO	34
WiSAT-YEE1/WiSAN-YEE1	45.4	90.4	LARGE EVO	36
WiSAN-YEE1 PL	20.2	85.4	LARGE EVO PL	NUEVO 38
WiSAT-YEE1 FC	45.4	90.4	LARGE EVO FC	40
WSAT-YES/WSAN-YES	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO	42
WSAT-YES FC	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO FC	44
WSAN-XEM HW	35.4	60.4	ELFOENERGY MAGNUM HW	46
WSAT-YSC4/WSAN-YSC4	80.3	240.6	SPINCHILLER <sup>4</sup>	48
WSAN-YSC4 PL	90.4	265.6	SPINCHILLER <sup>4</sup> PL	52
WSAN-YSC4	260.8	480.12	SPINCHILLER <sup>4</sup>	54
WSAT-YSC4	265.6	350.8	SPINCHILLER <sup>4</sup>	56
WSAT-XSC3 FC	90.4	160.4	SPINCHILLER3 FC	58
WDAN-iK4 MF	220.2	420.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I MF	60
WDAT-iZ4	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	62
WDAT-iK4	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	64
WDAT-SL3 FC	200.2	580.2	SCREWLINE <sup>3</sup> FC	66
<b>Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente aire - ventiladores centrífugos</b>				
WSN-XEE	122	402	ELFOENERGY DUCT MEDIUM	68
<b>Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente agua</b>				
WSHN-EE	17	121	ELFOENERGY GROUND	70
WSH-XEE2/WSHN-XEE2	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup>	72
WSHH-LEE1	19.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup> HW	74
WSHN-XEE2 MF	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup> MF	76
WSH-XSC3/WSHN-XSC3	70.4	120.4	SPINCHILLER <sup>3</sup>	80
WiDHN-KSL1 PL	140.2	360.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I PL	NUEVO 84
WDH-iK4	120.1	540.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	86
WDH-SB4	220.2	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup>	88
WCH-iZ	230	450	CHILLER CENTRIFUGO HFO	90
WCH-i	250	550	CHILLER CENTRIFUGO	92
<b>Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente aire - ventiladores centrífugos</b>				
MDE-SL3	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>3</sup>	94

## THUNDER

**Bomba de calor reversible**  
 Condensada por aire  
 Instalación exterior  
**Potencias de 34,9 a 72,7 kW**



HYDRONIC

- ✓ Tecnología full inverter con compresores scroll
- ✓ Solución de alta temperatura con enfoque modular
- ✓ Refrigerante natural y ecológico R290 - GWP = 3
- ✓ Elevada eficiencia estacional y a plena carga con dimensiones compactas
- ✓ Agua caliente hasta 75°C y amplio rango operativo comprendido entre -20°C y +42°C
- ✓ Tres modalidades acústicas: estándar, silenciada y supersilenciada
- ✓ Diseño modular para un funcionamiento con un máximo de 16 unidades en paralelo (espacios de instalación reducido, elevada eficiencia de sistema)



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

### funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-290



Hermético Scroll



Full inverter



Válvula de expansión electrónica

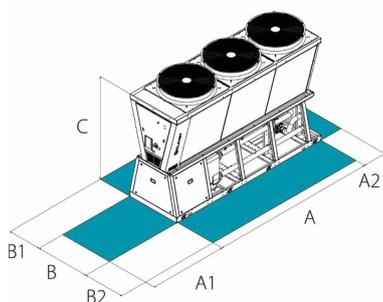


Gestión Control4NRG



Intelliplant

### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶ WiSAN-P	14.1	16.1	18.1	19.1	20.1	25.2	30.2
A - Longitud	mm	2384	2384	2384	2384	2384	3402	3402
B - Profundidad	mm	1094	1094	1094	1094	1094	1094	1094
C - Altura	mm	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
A1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500	500	500
Peso en funcionamiento	kg	709	709	757	757	757	1021	1021

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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

TIPO VENTILADOR:

**VENDC** Ventilador de alta eficiencia DC (Estándar)

CONFIGURACIÓN SONORA:

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

datos técnicos

Tamaños	►►	WISAN-P	14.1	16.1	18.1	19.1	20.1	25.2	30.2
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW	34,9	38,5	49,9	54,0	58,2	67,8	72,7
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	12,3	13,7	19,4	22,0	24,8	23,7	27,5
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,84	2,81	2,58	2,46	2,35	2,86	2,64
SEER	-	-	5,36	5,20	4,73	4,58	4,36	5,47	5,30
$\eta_{s,c}$	-	%	211,0	205,0	186,0	180,0	171,0	216,0	209,0
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	39,9	45,2	55,1	61,5	68,5	78,6	85,9
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	12,8	14,7	17,2	19,7	23,4	25,0	28,5
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,11	3,08	3,19	3,13	2,92	3,14	3,01
Circuito refrigerante	-	Nr	-	-	-	1	-	-	-
Nº compresores	-	Nr	-	-	1	-	-	2	-
Tipo compresor	-	-	-	-	-	SCROLL INVERTER			
Refrigerante	-	-	-	-	-	R-290			
Entrada aire estándar	-	l/s	10556	10556	10556	10556	10556	14722	14722
Alimentación estándar	-	V	-	-	-	400/3/50			
Nivel de Potencia Sonora (SC)	(3)	dB(A)	75	75	77	77	78	78	79
Nivel de Potencia Sonora (LN)	(3)	dB(A)	73	73	74	74	74	74	75
Nivel de Potencia Sonora (EN)	(3)	dB(A)	69	69	69	69	69	69	69
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>									
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	-	A+++	A+++	A++	A++	A++	A+++	A+++
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55	-	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	-	4,51	4,45	4,29	4,23	4,15	4,70	4,54
$\eta_{s,h}$	(4)	%	177	175	169	166	163	185	179
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4)	-	3,54	3,51	3,39	3,38	3,36	3,63	3,60
$\eta_{s,h}$	(4)	%	139	137	133	132	131	142	141

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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).

HYDRONIC

accesorios

- HYGU1VI** Grupo hidrónico lado utilización con una bomba a inverter
- 1+1HYGU1VI** Hydropack lado de uso con 1+1 bomba con inversor
- ACIMP** Depósito de acumulación sistemas inerciales en acero
- IFWX** Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- AMODX** Conexiones de agua para unidad modular
- CCKMUX** Kit de tapones para tubos para unidades modulares
- PGFC** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGFCX** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- CCCA** Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1** Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum

- 3DHW** Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria
- 3DHWX** Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria
- VSAX** Válvula de purga automática
- TRAMBX** Teclado remoto para el usuario, para controlar las funciones principales de la unidad
- AVIBX** Montajes antivibratorios
- AMMSX** Amortiguadores de base de resorte antisísmico
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## SHEEN EVO 2.0

**Bomba de calor reversible**

Condensada por aire

Instalación exterior

**Potencias de 24,1 a 128 kW**



- ✓ Tecnología full inverter con compresores rotary o scroll
- ✓ Solución de alta temperatura para climas extremos
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Versión Excellence de elevada eficiencia estacional, versión Premium de elevada eficiencia estacional, con dimensiones muy compactas
- ✓ Agua caliente hasta 60°C, agua refrigerada hasta 0°C, funcionamiento hasta -20°C
- ✓ Dos niveles acústicos: estándar y supersilencioso
- ✓ Compatible con Control4 NRG, sistema fotovoltaico, sistema solar y térmico y Smart Grid
- ✓ Disponible en la versión Hybrid en combinación con una caldera de condensación para la producción instantánea de ACS



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

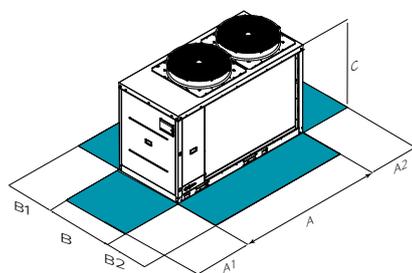


Conforme ErP

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	►► WiSAN-YSE1	10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2	30.2	35.2	43.2	45.2
SC-EXC A - Longitud	mm	1960	1960	1960	2304	2304	2304	3330	3330	3906	3906
SC-EXC B - Profundidad	mm	1005	1005	1005	1060	1060	1060	1100	1100	1184	1184
SC-EXC C - Altura	mm	1340	1340	1340	1480	1480	1480	1510	1510	1750	1750
SC-EXC A1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-EXC A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-EXC B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	1300	1300
SC-EXC B2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	1300	1300
SC-EXC Peso en func.	kg	323	323	323	500	500	500	830	830	1143	1143

Tam.	►► WiSAN-YSE1	10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.2
SC-PRM A - Longitud	mm	1960	1960	1960	2304	2304	2304	3330	3330	3330	2832	2832	2832
SC-PRM B - Profundidad	mm	1005	1005	1005	1060	1060	1060	1100	1100	1100	1184	1184	1184
SC-PRM C - Altura	mm	1340	1340	1340	1480	1480	1480	1510	1510	1510	1750	1750	1750
SC-PRM A1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-PRM A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-PRM B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1300	1300	1300
SC-PRM B2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1300	1300	1300
SC-PRM Peso en func.	kg	323	323	323	500	500	500	830	830	830	862	862	862

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 de alta eficiencia DC (Estándar)

CONFIGURACIÓN SONORA:

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

**EN** Configuración acústica supersilenciada

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

**D** Recuperación energética parcial (tamaños 43.2÷55.2)

datos técnicos

Tamaños		► WiSAN-YSE1	10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2	30.2	35.2	43.2	45.2
SC-EXC	◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	24,1	26,6	30,3	43,8	49,7	56,8	70,1	80,2	94,6	107
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	7,50	9,11	10,6	14,1	16,4	19,9	22,9	28,0	30,4	34,8
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,21	2,93	2,87	3,10	3,03	2,85	3,06	2,86	3,12	3,06
SC-EXC	SEER	(4) -	4,81	4,65	4,53	4,32	4,32	4,25	4,24	4,23	4,95	4,93
SC-EXC	η <sub>sc</sub>	(4) %	189,4	183,0	178,2	169,8	169,8	167,0	166,6	166,2	195,0	194,2
SC-EXC	◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2) kW	24,3	28,8	34,2	50,5	54,7	63,4	74,9	85,2	98,2	107
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW	7,29	8,81	10,7	14,2	15,6	19,1	21,5	26,4	29,1	32,1
SC-EXC	COP (EN 14511:2022)	(2) -	3,33	3,27	3,20	3,55	3,51	3,32	3,48	3,23	3,37	3,34
SC-EXC	Circuito refrigerante	Nr					1					
SC-EXC	N° compresores	Nr		1					2			
SC-EXC	Tipo compresor	-			ROTARY INVERTER				SCROLL INVERTER			
SC-EXC	Refrigerante	-			R-32							
SC-EXC	Alimentación estándar	V			400/3 <sup>v</sup> /50							
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	73	74	75	75	76	78	78	81	82	83
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	69	71	72	71	71	72	73	75	77	78
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>												
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A++	A++	A++	-	-
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55	-	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	-	4,54	4,49	4,44	4,46	4,46	4,41	4,33	4,29	4,65	4,60
η <sub>SH</sub>	(4) %	-	179,0	177,0	175,0	175,0	175,0	173,0	170,0	169,0	183,0	181,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4) -	-	3,24	3,22	3,19	3,24	3,21	3,19	3,20	3,19	3,42	3,38
η <sub>SH</sub>	(4) %	-	127,0	126,0	125,0	127,0	125,0	125,0	125,0	125,0	134,0	132,0

Tamaños		► WiSAN-YSE1	10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.2
SC-PRM	◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	25,2	27,6	32,2	45,7	52,1	60,7	74,3	86,2	94,2	111	121	128
SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	8,35	10,1	11,8	15,4	18,1	22,0	25,6	31,5	35,8	40,8	46,4	51,1
SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,03	2,74	2,73	2,96	2,88	2,75	2,91	2,73	2,63	2,71	2,61	2,51
SC-PRM	SEER	(4) -	4,50	4,40	4,24	4,04	4,09	4,07	3,96	3,91	3,87	4,67	4,54	4,42
SC-PRM	η <sub>sc</sub>	(4) %	177,0	173,0	166,6	158,5	160,6	159,8	155,4	153,4	151,8	183,8	178,6	173,8
SC-PRM	◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2) kW	27,0	29,8	35,7	52,5	57,9	66,6	78,5	91,2	102	117	129	138
SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW	8,41	9,32	11,3	15,8	17,6	21,2	23,5	29,9	35,5	36,6	40,6	43,9
SC-PRM	COP (EN 14511:2022)	(2) -	3,21	3,20	3,15	3,33	3,29	3,14	3,34	3,05	2,88	3,21	3,18	3,15
SC-PRM	Circuito refrigerante	Nr						1						
SC-PRM	N° compresores	Nr		1					2					
SC-PRM	Tipo compresor	-			ROTARY INVERTER				SCROLL INVERTER					
SC-PRM	Refrigerante	-			R-32									
SC-PRM	Alimentación estándar	V			400/3 <sup>v</sup> /50									
SC-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	75	76	77	77	78	80	80	83	83	84	85	85
EN-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	72	73	73	73	73	74	76	77	78	79	80	80
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>														
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	-	4,29	4,23	4,11	4,22	4,19	4,17	4,12	4,08	4,13	4,11	4,07	4,04
η <sub>SH</sub>	(4) %	-	169,0	166,0	161,0	166,0	165,0	164,0	162,0	160,0	162,0	161,0	160,0	159,0

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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

- HYGU1** Grupo hidrónico con 1 bomba on-off
- HYGU1VI** Grupo hidrónico lado de uso bomba inverter integrada
- ACC** Tanque de almacenamiento
- IFWX** Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- IFWI** Filtro de malla de acero para el lado agua insertado en el embalaje de la unidad
- REMAU** Tarjeta adicional para gestionar funciones avanzadas
- PGFC** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGFCX** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- CCCA** Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1** Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
- TCDC** Baneja de recogida de condensados con resistencia eléctrica

- CMSC13** Módulo de comunicación serial para el supervisor Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP
- VACS** Válvula desviadora ACS
- VACSX** Válvula desviadora para producción de ACS (agua caliente sanitaria)
- HYGU1V** Grupo hidrónico lado de uso con una bomba con inverter (tamaños 43.2÷55.2)
- HYGU2** Grupo hidrónico lado de uso con 2 bombas on-off (tamaños 43.2÷55.2)
- HYGU2V** Grupo hidrónico lado de uso con 2 bombas con inverter (tamaños 43.2÷55.2)
- AVIBX** Montajes antivibratorios
- AMMSX** Amortiguadores de base de resorte antisísmico
- AVIBI** Soportes antivibratorios incluidos en el embalaje de la unidad
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

### ELFOENERGY SHEEN EVO

**Refrigerador de agua**  
 Condensado por aire  
 Instalación exterior  
**Potencias de 43,0 a 130 kW**



- ✓ Tecnología full inverter con compresores rotary o scroll
- ✓ Solución para reestructuraciones o aplicaciones orientadas a una inversión inicial contenida
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Elevada eficiencia estacional
- ✓ Agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Tres niveles acústicos: estándar, silenciada y supersilenciada
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 16 unidades en cascada



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

### funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scrol



Full inverter

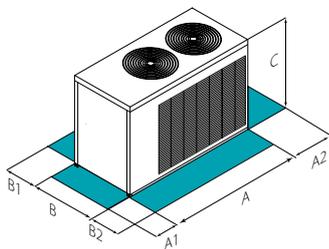


Válvula de expansión electrónica



Gestión Control4 NRG

### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	►► WSAT-YSi	16.2	20.2	24.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.2
A - Longitud	mm	2280	2280	2280	3300	3300	3300	2832	2832	2832
B - Profundidad	mm	1060	1060	1060	1100	1100	1100	1184	1184	1184
C - Altura	mm	1320	1320	1320	1510	1510	1510	1750	1750	1750
A1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800	1300	1300	1300
B2	mm	800	800	800	800	800	800	1300	1300	1300
Peso en funcionamiento	kg	470	470	470	680	680	680	771	771	771

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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

TIPO VENTILADOR:

**VEND** Ventilador de alta eficiencia DC (Estándar)

## datos técnicos

Tamaños	▶▶ WSAT-YSi	16.2	20.2	24.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.2	
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	43,0	54,0	64,9	76,0	86,8	97,7	110	120	130	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	13,0	17,2	23,8	23,4	28,7	35,7	36,7	41,3	46,4	
EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,31	3,14	2,72	3,25	3,02	2,74	3,00	2,90	2,80	
SEER	(3) -	4,97	4,81	4,65	5,37	5,15	4,95	5,10	5,02	4,97	
$\eta_{s,c}$	(3) %	195,8	189,5	182,9	212,0	203,2	195,2	201,4	198,2	196,0	
Circuito refrigerante	Nr	1									
Nº compresores	Nr	2									
Tipo compresor	-	ROTARY INVERTER					SCROLL INVERTER				
Refrigerante	-	R-32					R-32				
Entrada aire estándar	l/s	6944	6944	6944	10417	10417	10417	13900	13900	13900	
Alimentación estándar	V	400/3N <sup>o</sup> /50									
Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	80	81	82	82	83	84	84	84	85	

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013

(3) 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

<b>HYGU1</b>	Grupo hidrónico con 1 bomba on-off
<b>HYGU1V</b>	Grupo hidrónico lado de uso con una bomba con inverter (tamaños 45.2÷55.2)
<b>HYGU2</b>	Grupo hidrónico lado de uso con 2 bombas on-off (tamaños 45.2÷55.2)
<b>HYGU2V</b>	Grupo hidrónico lado de uso con 2 bombas con inverter (tamaños 45.2÷55.2)
<b>ACC</b>	Tanque de almacenamiento
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>IFWI</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua insertado en el embalaje de la unidad (sólo con las opciones: ASING)
<b>REMAU</b>	Tarjeta adicional para gestión de funciones avanzadas (tamaños 45.2÷55.2)

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

<b>REMAUX</b>	Módulo de interfaz a distancia para los comandos auxiliares de las unidades sheen/storm
<b>SNATEX</b>	Interruptor de desconexión no atex para montaje externo a distancia
<b>SNB</b>	Seccionador general instalado en la unidad
<b>AVIBI</b>	Soportes antivibratorios incluidos en el embalaje de la unidad
<b>AVIBX</b>	Montajes antivibratorios
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGFCX</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>CCME</b>	Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube



## LARGE EVO

### Refrigerador de agua

WiSAT-YEE1: sólo frío

WiSAN-YEE1: bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 110 a 252 kW

- ✓ Tecnología full inverter con compresores rotary o scroll
- ✓ Solución de alta temperatura para climas extremos
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Alta eficiencia estacional con dimensiones muy compactas
- ✓ Agua caliente hasta 60 °C, agua refrigerada hasta -8 °C, funcionamiento hasta -20 °C
- ✓ Tres niveles acústicos: estándar, silenciada y supersilenciada
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupo hidrónico, acumulador de la instalación, recuperador parcial integrados

HYDRONIC



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## funciones y características



Sólo frío (WiSAT-YEE1)



Bomba de calor (WiSAN-YEE1)



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scroll



Full inverter



Válvula de expansión electrónica

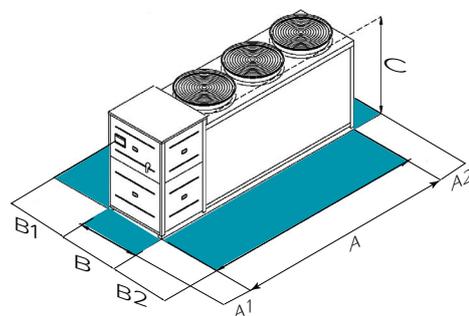


Gestión Control4 NRG



Intelliplant

## dimensiones y espacios funcionales



Tam.	►► WiSAT-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4
SC-EXC	A - Longitud	mm	3310	3310	3310	3310	4300	4300	4300	4300	4300
SC-EXC	B - Profundidad	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC	C - Altura	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
SC-EXC	A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC-EXC	A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800
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 func.	kg	894	894	904	904	1154	1154	1154	1180	1180

Tam.	►► WiSAT-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4
SC-PRM	A - Longitud	mm	3310	3310	3310	3310	4300	4300	4300	4300	4300
SC-PRM	B - Profundidad	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM	C - Altura	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
SC-PRM	A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC-PRM	A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-PRM	B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-PRM	B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-PRM	Peso en func.	kg	894	894	894	904	1154	1154	1180	1180	1180

### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	►► WiSAN-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4
A - Longitud	mm	3310	3310	3310	3310	4300	4300	4300	4300	4300
B - Profundidad	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C - Altura	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Peso en funcionamiento	kg	966	966	1009	1009	1250	1250	1250	1352	1352

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

### TIPO VENTILADOR:

**VENDC** Ventilador de alta eficiencia DC (Estándar)

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

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

### CONFIGURACIÓN SONORA:

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

## datos técnicos

Tamaños	►► WisAT-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	
SC-EXC	♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	110	118	133	142	156	169	183	196	209	226
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	34,2	38,5	46,1	50,3	50,0	54,6	64,0	59,4	65,5	74,2
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,22	3,08	2,89	2,82	3,12	3,09	2,86	3,31	3,19	3,04
SC-EXC	SEER	(4) -	5,07	5,05	4,94	4,93	5,25	5,24	5,19	5,34	5,31	5,28
SC-EXC	$\eta_{sc}$	(4) %	200,0	199,0	194,0	194,0	207,0	207,0	205,0	211,0	210,0	208,0
SC-EXC	Circuito refrigerante	Nr	2									
SC-EXC	Nº compresores	Nr	4									
SC-EXC	Tipo compresor	-	ROTARY INVERTER				*	SCROLL INVERTER				
SC-EXC	Refrigerante	-	R-32									
SC-EXC	Alimentación estándar	V	400/3N*/50									
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	84	84	84	84	85	85	85	88	89	89
LN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	81	81	81	81	82	82	82	84	85	85
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	78	78	78	78	79	79	79	80	81	81

Tamaños	►► WisAT-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	
SC-PRM	♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	125	135	143	155	174	192	211	226	241	252
SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	44,2	49,2	53,5	58,8	62,4	73,2	71,6	78,1	80,3	86,0
SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1) -	2,83	2,74	2,67	2,64	2,79	2,63	2,94	2,90	3,00	2,93
SC-PRM	SEER	(4) -	4,76	4,71	4,70	4,77	4,91	4,90	5,06	5,03	5,06	5,05
SC-PRM	$\eta_{sc}$	(4) %	188,0	185,0	185,0	188,0	193,0	193,0	199,0	198,0	199,0	199,0
SC-PRM	Circuito refrigerante	Nr	2									
SC-PRM	Nº compresores	Nr	4									
SC-PRM	Tipo compresor	-	ROTARY INVERTER				*	SCROLL INVERTER				
SC-PRM	Refrigerante	-	R-32									
SC-PRM	Alimentación estándar	V	400/3N*/50									
SC-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	86	86	86	87	87	90	91	91	91	91
LN-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	83	83	83	84	84	87	88	88	88	88
EN-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	80	80	80	81	81	84	85	85	85	85

Tamaños	►► WisAN-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	115	127	139	152	164	176	196	215	233	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	44,0	51,0	56,3	66,5	66,8	75,2	73,6	85,8	99,0	
EER (EN 14511:2022)	(1) -	2,61	2,49	2,47	2,29	2,46	2,34	2,66	2,51	2,35	
SEER	(4) -	4,51	4,51	4,38	4,37	4,48	4,45	4,48	4,45	4,42	
$\eta_{sc}$	(4) %	177,4	177,4	171,4	172,0	176,2	175,0	176,2	175,0	173,8	
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2) kW	118	130	150	170	190	210	230	250	268	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW	37,7	43,2	47,3	55,1	60,0	67,7	70,5	79,7	88,7	
COP (EN 14511:2022)	(2) -	3,13	3,01	3,17	3,09	3,17	3,10	3,26	3,14	3,02	
Circuito refrigerante	Nr	2									
Nº compresores	Nr	4									
Tipo compresor	-	ROTARY INVERTER				*	SCROLL INVERTER				
Refrigerante	-	R-32									
Alimentación estándar	V	400/3N*/50									
SC-Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	85	85	86	86	88	88	89	89	89	
LN-Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	81	81	82	82	84	84	85	85	85	
EN-Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	77	77	78	78	80	80	81	81	81	

### Directiva ErP (Energy Related Products)

SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	4,16	4,12	4,15	4,07	4,19	4,15	4,22	4,16	4,11
$\eta_{sh}$	(4) %	163,0	162,0	163,0	160,0	165,0	163,0	166,0	163,0	161,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4) -	2,97	2,88	2,96	2,88	2,93	2,87	2,99	2,95	2,93
$\eta_{sh}$	(4) %	116,0	112,0	115,0	112,0	114,0	112,0	117,0	115,0	114,0

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua lado calor = 40/45°C; Temperatura del aire que entra en el intercambiador externo = 7°C D.B./6°C W.B.

(3) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

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

\* ROTARY/SCROLL INVERTER

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

- 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
- 1P1SB** Hydropack lado de uso con 1+1 bomba on-off
- 1PAP+S** 1 bomba de elevada carga hidrostática + 1 bomba de reserva
- 1P1SBV** Hydropack lado de uso con una bomba con inversor y una bomba de reserva con inversor específico
- 1PAPSV** Hydropack en el lado de uso con una bomba de inversor de elevada carga hidrostática y una bomba de reserva con inversor específico
- ACC** Tanque de almacenamiento
- IFWX** Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- ABU** Conexiones hidráulicas alineadas a la unidad
- CMSC13** Módulo de comunicación serial para el supervisor Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP
- REMAU** Tarjeta adicional para la gestión de funciones avanzadas

- RPR** Detector de pérdidas de refrigerante
- AVIBX** Montajes antivibratorios
- AMMSX** Amortiguadores de base de resorte antisísmico
- PGFC** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGFCX** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGCCH** Rejillas de protección antigranizo
- PGCCHX** Rejillas de protección antigranizo
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

### Sólo WisAT-YEE1:

- CCME** Batería con microcanales

### Sólo WisAN-YEE1:

- CCCA** Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1** Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
- VACS** Válvula desviadora ACS: requerida
- TCDC** Bandeja de recogida de condensados con resistencia eléctrica

### NEW PRODUCT



## LARGE EVO PL

**Bomba de calor reversible polivalente**  
 Condensado por aire  
 Instalación exterior  
**Potencias de 51,7 a 238 kW**

- ✓ Tecnología full inverter con compresores rotary o scroll
- ✓ Tecnología polivalente configurable para sistemas de 4 tubos
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Agua caliente hasta 60 °C, agua refrigerada hasta -8 °C, funcionamiento hasta -20 °C
- ✓ Dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Tres niveles acústicos: estándar, silencioso y supersilencioso
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 7 unidades en cascada
- ✓ Grupos hidrónicos lado del calor y lado del frío integrados



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

Conforme ErP

### funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scrol



Full inverter



Válvula de expansión electrónica

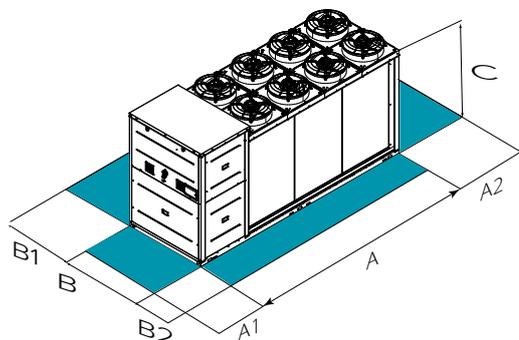


Gestión Control4NRG



Intelliplant

### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	►► WiSAN-YEE1 PL	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4
A - Longitud	mm	2510	2510	3230	3230	3230	3905	3905	4060	4060	4400	4400	5195	5195	5195
B - Profundidad	mm	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1545	1545	1545	1545	1545	1545	1545
C - Altura	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Peso en funcionamiento	kg	978	978	1300	1300	1300	1492	1492	1586	1586	2012	2012	2160	2160	2160

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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### TIPO VENTILADOR:

**VENDC** Ventilador de alta eficiencia DC (Estándar)

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

**R** Recuperación energética total (Estándar)

### CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

**4T** Configuración de fabricación para sistema de 4 tubos

### CONFIGURACIÓN SONORA:

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

**LN** Configuración acústica silenciada

**EN** Configuración acústica supersilenciada

## datos técnicos

Tamaños		WISAN-YEE1 PL	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 0%</b>																
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW	51,7	61,6	71,1	81,5	91,4	111	124	136	149	162	181	200	219	238
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	16,9	22,3	22,7	27,7	33,4	36,6	43,0	47,8	55,1	53,3	63,4	66,0	75,9	87,8
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,07	2,77	3,13	2,94	2,74	3,02	2,87	2,85	2,70	3,05	2,85	3,03	2,88	2,70
SEER	(6)	-	4,25	4,23	4,48	4,45	4,44	4,62	4,60	4,38	4,35	4,65	4,64	4,62	4,61	4,59
$\eta_{s,c}$	(6)	%	167,1	166,3	176,2	175,0	174,6	181,6	180,8	172,1	170,9	183,0	182,6	181,9	181,5	180,7
<b>Enfriamiento 0% - Calefacción 100%</b>																
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	64,5	72,8	80,5	92,3	104	120	137	154	173	192	211	231	253	280
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	20,7	24,3	24,0	28,5	33,2	36,9	42,4	48,0	55,8	58,6	66,5	69,3	78,5	90,4
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,12	3,00	3,36	3,24	3,15	3,26	3,22	3,22	3,10	3,27	3,18	3,34	3,23	3,10
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 100%</b>																
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(3)	kW	53,0	62,2	69,8	80,2	88,0	108	116	134	149	166	176	189	208	226
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(3)	kW	70,6	84,0	92,0	108	119	144	156	178	200	218	232	246	274	303
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(3)	kW	17,7	22,1	22,4	27,7	31,9	36,9	41,5	45,0	51,7	53,0	57,4	58,4	68,0	78,5
TER (EN 14511:2022)	(4)	-	6,98	6,60	7,23	6,78	6,50	6,83	6,55	6,94	6,75	7,25	7,11	7,44	7,09	6,74
Circuito refrigerante		Nr					2				4					
N° compresores		Nr					2				4					
Tipo compresor		-	ROTARY INVERTER				SCROLL INVERTER									
Refrigerante		-					R32									
Alimentación estándar		V					400/3~/50									
SC-Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	83	83	85	85	85	87	87	88	88	89	89	91	91	91
LN-Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	79	79	81	81	81	83	83	84	84	85	85	87	87	87
EN-Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	75	75	77	77	77	79	79	80	80	81	81	83	83	83
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>																
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6)	-	4,16	4,15	4,17	4,12	4,10	4,16	4,14	4,08	4,06	4,13	4,12	4,08	4,06	4,04
$\eta_{s,H}$	(6)	%	163,0	163,0	164,0	162,0	161,0	163,0	163,0	160,0	159,0	162,0	162,0	160,0	160,0	159,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(6)	-	2,95	3,06	3,04	3,08	3,17	3,07	3,18	3,07	3,12	3,17	3,19	3,01	3,11	3,27
$\eta_{s,H}$	(6)	%	115,0	119,0	119,0	120,0	124,0	120,0	124,0	120,0	122,0	124,0	125,0	117,0	121,0	128,0

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua lado calor = 40/45°C; Temperatura del aire que entra en el intercambiador externo = 7°C D.B./6°C W.B.

(3) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 7/7°C; Temperatura del agua del lado caliente = 45°C

(4) TER = (Potencia frigorífica + Potencia térmica) / (Potencia total absorbida)

(5) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013

(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

<b>CCCA</b>	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
<b>CCCA1</b>	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
<b>ABU</b>	Conexiones hidráulicas alineadas a la unidad
<b>1PMCS</b>	Hydropack lado de uso frío con 1 bomba on-off
<b>1PMCSV</b>	Hydropack lado de uso frío con 1 bomba on-off
<b>1+1PMCS</b>	Hydropack lado de uso frío con 1+1 bomba on-off
<b>1+1PMCSV</b>	Hydropack lado de uso frío con 1+1 bomba inverter
<b>1PMHS</b>	Hydropack lado de uso caliente con 1 bomba on-off
<b>1PMHSV</b>	Hydropack lado de uso caliente con 1 bomba con inverter
<b>1+1PMHS</b>	Hydropack lado de uso calor con 1+1 bomba on-off
<b>1+1PMHSV</b>	Hydropack lado de uso calor con 1+1 bomba inverter
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP

<b>PFGP</b>	Paneles fonoabsorbentes grupo de bombeo
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>RPR</b>	Detector de pérdidas de refrigerante
<b>AVIBX</b>	Montajes antivibratorios
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGFCX</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>PGCCHX</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>TCDC</b>	Bandeja de recogida de condensados con resistencia eléctrica
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

### LARGE EVO FC

**Enfriadora de agua con FREE-COOLING**

Condensado por aire

Instalación exterior

**Potencias de 115 a 233 kW**



Conforme ErP

- ✓ Tecnología full inverter con compresores rotary o scroll
- ✓ Solución para climas fríos, versatilidad de aplicación con enfoque modular
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de -25°C , agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Free cooling activo con temperaturas del aire superiores a 0°C
- ✓ Dos niveles acústicos: estándar y supersilencioso
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupo módulo hidráulico y acumulador de la instalación integrados

### funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scrol



Full inverter



FREE-COOLING



Válvula de expansión electrónica

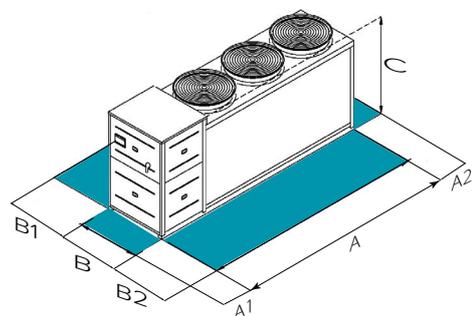


Gestión Control4 NRG



Intelliplant

### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶WiSAT-YEE1 FC	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4
A - Longitud	mm	3310	3310	3310	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
B - Profundidad	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C - Altura	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Peso en funcionamiento	kg	1337	1337	1337	1826	1826	1826	1886	1886	1886	1886

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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### TIPO VENTILADOR:

**VENDC** Ventilador de alta eficiencia DC (Estándar)

### FREE-COOLING:

**FCD** FREE-COOLING directo

### CONFIGURACIÓN SONORA:

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

**EN** Configuración acústica supersilenciada

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

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

**D** Recuperación energética parcial

## datos técnicos

Tamaños	►► WISAT-YEE1 FC	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	
<b>Free-cooling off</b>												
Potencia frigorífica	(1) kW	112	124	139	151	165	183	198	210	227	244	
Potencia absorbida total	(1) kW	30,5	34,4	39,8	38,4	43,0	51,4	51,4	56,4	63,5	72,2	
EER a plena carga	(1) -	3,67	3,59	3,49	3,93	3,84	3,56	3,85	3,73	3,58	3,38	
SEER	(4) -	4,72	4,71	4,71	4,94	4,93	4,88	4,93	4,91	4,83	4,81	
$\eta_{sc}$	(4) %	186	185	185	195	194	192	194	193	190	189	
<b>Free-Cooling directo on</b>												
Potencia frigorífica - EXC / PRM	(2) kW	112	124	139	151	165	183	198	210	227	244	
ZET - EXC	°C	1,2	0,4	-0,6	2,1	1,4	0,5	-0,2	-0,8	-1,7	-2,5	
ZET - PRM	°C	0,6	-0,2	-1,4	1,1	0,2	-0,9	-1,8	-2,6	-3,5	-4,7	
Circuito refrigerante	Nr							2				
N° compresores	Nr							4				
Tipo compresor	-	ROTARY INVERTER								SCROLL INVERTER		
Refrigerante	-							R-32				
Entrada aire estándar	l/s	14500	14500	14500	21750	21750	21750	21750	21750	21750	21750	
Alimentación estándar	V							400/3~/50				
Nivel de Potencia Sonora (SC)	(3) dB(A)	84	84	84	87	87	88	89	89	89	89	
Nivel de Potencia Sonora (EN)	(3) dB(A)	78	78	78	81	81	82	84	84	84	84	

(1) Datos referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador de calor interior = 16/10°C; glicol 30%; Temperatura aire entrada en el intercambiador exterior 30°C

(2) Datos del sólo Free-Cooling (compresores OFF) referidos a las siguientes condiciones: temperatura agua intercambiador de calor interior = 16/10°C; temperatura aire entrada en el intercambiador exterior = ZET; glicol 30%

(3) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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.

HYDRONIC

## accesorios

<b>1PM</b>	Hydropack con 1 bomba
<b>1PMV</b>	Hydropack lado de uso con 1 bomba con inversor
<b>1PMH</b>	Hydropack con 1 bomba de altura elevada
<b>1PMVH</b>	Hydropack lado de uso con 1 bomba de altura elevada con inversor
<b>1P1SB</b>	Hydropack lado de uso con 1+1 bomba on-off
<b>1PAP+S</b>	1 bomba de elevada carga hidrostática + 1 bomba de reserva
<b>1P1SBV</b>	Hydropack lado de uso con una bomba con inversor y una bomba de reserva con inversor específico
<b>1PAPSV</b>	Hydropack en el lado de uso con una bomba de inversor de elevada carga hidrostática y una bomba de reserva con inversor específico
<b>ACC</b>	Tanque de almacenamiento
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto

<b>CMSC13</b>	Módulo de comunicación serial para el supervisor Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP
<b>REMAU</b>	Tarjeta adicional para la gestión de funciones avanzadas
<b>RPR</b>	Detector de pérdidas de refrigerante
<b>AVIBX</b>	Montajes antivibratorios
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGFCX</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>PGCCHX</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
<b>CCME</b>	Batería con microcanales

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



## ELFOENERGY STORM EVO

### Refrigerador de agua

WSAT-YES: sólo frío

WSAN-YES: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Instalación exterior

**Potencias de 53,1 a 85,1 kW**

- ✓ Tecnología full inverter con compresores rotary o scroll
- ✓ Versatilidad de aplicación con enfoque modular
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Elevada eficiencia estacional y a plena carga con dimensiones compactas
- ✓ Agua caliente hasta 55°C, agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Tres modalidades acústicas: estándar, silenciada y supersilenciada
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 16 unidades en cascada
- ✓ Disponible en la versión hybrid en combinación con una caldera

HYDRONIC



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

Conforme ErP

## funciones y características



Sólo frío (WSAT-YES)



Bomba de calor (WSAN-YES)



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scroll



Full inverter



Válvula de expansión electrónica

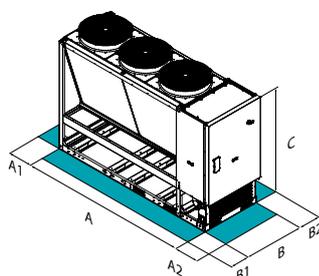


Gestión Control4 NRG



Sistema híbrido

## dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	▶▶ 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	2155	2155	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

Tam.	▶▶ WSAN-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	2155	2155	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	590	590	796	796	796

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

TIPO VENTILADOR:

**VENDC** Ventilador de alta eficiencia DC (Estándar)

## datos técnicos

Tamaños	▶▶ WSAT-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	53,1	59,2	72,2	77,5	85,1
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	171	19,8	22,5	24,3	27,5
EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,10	2,99	3,21	3,19	3,10
SEER	(4) -	4,85	4,84	4,89	4,81	4,74
$\eta_{sc}$	(4) %	190,8	190,6	192,6	189,5	186,4
Circuito refrigerante	Nr			1		
N° compresores	Nr			2		
Tipo compresor	-	ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Refrigerante	-			R-32		
Entrada aire estándar	l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Alimentación estándar	V			400/3N <sup>o</sup> /50		
Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	82	82	81	84	85
Tamaños	▶▶ WSAN-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	53,3	58,9	72,0	77,7	85,0
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	18,0	20,3	22,8	25,0	29,2
EER (EN 14511:2022)	(1) -	2,95	2,90	3,15	3,10	2,91
SEER	(4) -	4,57	4,51	4,64	4,62	4,50
$\eta_{sc}$	(4) %	179,8	177,4	182,6	181,8	177,0
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2) kW	53,0	66,0	79,3	84,7	91,0
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW	16,5	20,6	23,8	25,7	28,0
COP (EN 14511:2022)	(2) -	3,21	3,20	3,33	3,29	3,25
Circuito refrigerante	Nr			1		
N° compresores	Nr			2		
Tipo compresor	-	ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Refrigerante	-			R-32		
Entrada aire estándar	l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Alimentación estándar	V			400/3N <sup>o</sup> /50		
Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	82	82	81	84	85
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>						
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A++	A++	A++	A++	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	4,04	4,03	4,08	4,07	4,06
$\eta_{sh}$	(4) %	159	158	160	160	159

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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).

## accesorios

<b>HYGU1V</b>	Grupo hidrónico lado recuperación con una bomba a inverter
<b>ACIMP</b>	Depósito de acumulación sistemas inerciales en acero
<b>AMODX</b>	Conexiones de agua para unidad modular
<b>CCKMUX</b>	Kit de tapones para tubos para unidades modulares
<b>AVIBI</b>	Soportes antivibratorios incluidos en el embalaje de la unidad
<b>AVIBX</b>	Montajes antivibratorios
<b>REMAUX</b>	Módulo de interfaz a distancia para los comandos auxiliares de las unidades sheen/storm
<b>IFWI</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua insertado en el embalaje de la unidad (sólo con las opciones: ASING)
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>IFWCX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua para unidad en configuración modular (sólo con las opciones: AMODX)

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

<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGFCX</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
<b>Sólo WSAT-YES:</b>	
<b>CCME</b>	Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
<b>Sólo WSAN-YES:</b>	
<b>CCCA</b>	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
<b>CCCA1</b>	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
<b>3DHW</b>	Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria

## ELFOENERGY STORM EVO FC

**Enfriadora de agua con FREE-COOLING**

Condensado por aire

Instalación exterior

**Potencias de 57,4 a 89,7 kW**



DC INVERTER



Conforme ErP

- ✓ Tecnología full inverter con compresores rotary o scroll
- ✓ Solución para climas fríos, versatilidad de aplicación con enfoque modular
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Elevada eficiencia estacional y a plena carga con dimensiones compactas
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de -25°C , agua refrigerada hasta 5°C
- ✓ Free cooling activo con temperaturas del aire superiores a 0°C
- ✓ Diseño modular para conectar hasta 16 unidades en paralelo, compatible con la versión con chiller (enfriador)
- ✓ Grupo módulo hidráulico y acumulador de la instalación integrados

### funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scrol



Full inverter



FREE-COOLING

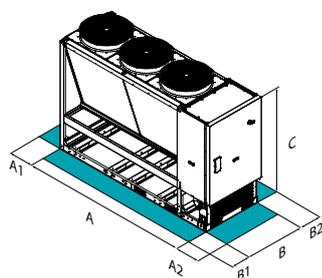


Válvula de expansión electrónica



Gestión Control4 NRG

### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶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	2155	2155	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.

Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### TIPO VENTILADOR:

**VENDC** Ventilador de alta eficiencia DC (Estándar)

### FREE-COOLING:

**FCD** FREE-COOLING directo

## datos técnicos

Tamaños	►► WSAT-YES FC	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
<b>Free-cooling off</b>						
Potencia frigorífica	(1) kW	57,4	63,9	75,9	81,5	89,7
Potencia absorbida total	(1) kW	16,8	19	22,1	23,6	26,2
EER a plena carga	(1) -	3,42	3,36	3,43	3,45	3,42
SEER	(4) -	4,48	4,51	4,56	4,48	4,41
$\eta_{sc}$	(4) %	176,2	177,4	179,4	176,2	173,4
<b>Free-Cooling directo on</b>						
Potencia frigorífica	(2) kW	42,2	43,5	71	71,9	72,5
Potencia absorbida total	(2) kW	1,7	1,7	2,5	2,5	2,5
EER a plena carga	(2) -	24,8	25,6	28,4	28,8	29
Circuito refrigerante	Nr			1		
N° compresores	Nr			2		
Tipo compresor	-	ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Refrigerante	-			R-32		
Entrada aire estándar	l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Alimentación estándar	V			400/3N <sup>o</sup> /50		
Nivel de Potencia 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 de solamente el 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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

- HYGU1V** Grupo hidrónico lado recuperación con una bomba a inverter
- ACIMP** Depósito de acumulación sistemas inerciales en acero
- IFWX** Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- AVIBX** Montajes antivibratorios
- AVIBI** Soportes antivibratorios incluidos en el embalaje de la unidad
- AMODX** Conexiones de agua para unidad modular
- CCKME** Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
- CCKMUX** Kit de tapones para tubos para unidades modulares
- PGFC** Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGFCX** Rejillas de protección de las baterías de aletas

- REMAUX** Módulo de interfaz a distancia para los comandos auxiliares de las unidades sheen/storm
- SNB** Seccionador general instalado en la unidad
- IFWI** Filtro de malla de acero para el lado agua insertado en el embalaje de la unidad (sólo con las opciones: ASING)
- IFWCX** Filtro de malla de acero para el lado agua para unidad en configuración modular (sólo con las opciones: AMODX)
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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 86,0 a 150 kW**



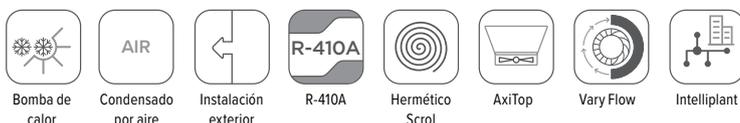
Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



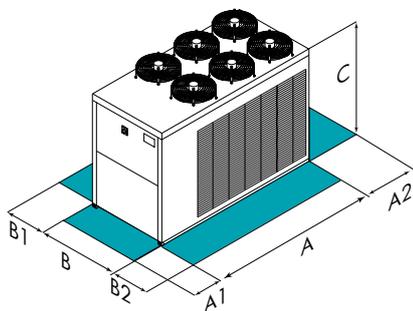
Conforme ErP

- ✓ Compresores scroll y dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Solución de alta temperatura para instalaciones centralizadas residenciales
- ✓ Refrigerante R410A - GWP = 2088
- ✓ Elevada eficiencia estacional y a plena carga
- ✓ Agua caliente sanitaria hasta 65°C
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de -20°C con agua caliente hasta 55°C
- ✓ Recuperador energético parcial y válvula desviadora ACS lado usuario
- ✓ Grupo módulo hidrónico y acumulador de la instalación integrados

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

### 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 (EN 14511:2022)	(1)	kW	86,0	98,6	110	118	131	150
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	31,3	35,3	37,3	41,6	48,3	54,6
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,74	2,80	2,95	2,84	2,72	2,74
SEER	(4)	-	2,93	3,35	3,50	3,31	3,28	3,09
$\eta_{sc}$	(4)	%	114,2	131,0	137,0	129,4	128,2	120,6
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	109	123	133	143	165	184
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	31,7	34,8	37,8	41,6	48,1	54,5
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,43	3,52	3,53	3,45	3,42	3,38
Circuito refrigerante		Nr				2		
Nº compresores		Nr				4		
Tipo compresor		-				SCROLL		
Refrigerante		-				R-410A		
Entrada aire estándar		l/s	16000	15567	15567	15567	20733	20733
Caudal agua (Lado Uso)		l/s	5,25	5,91	6,43	6,92	7,95	8,89
Alimentación estándar		V			400/3N <sup>o</sup> /50			
Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	86	86	86	86	88	88
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>								
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	-	3,57	3,95	3,90	3,88	3,57	3,64
$\eta_{sh}$	(4)	%	140	155	153	152	140	143
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4)	-	3,03	3,19	3,15	3,22	3,12	3,04
$\eta_{sh}$	(4)	%	118	125	123	126	122	119

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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

<b>VARYP</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter)
<b>HYG1</b>	Grupo hidrónico con 1 bomba on-off
<b>HYG2</b>	Grupo hidrónico con 2 bombas on-off
<b>VACSUX</b>	Válvula desviadora ACS lado utilización
<b>ACC</b>	Tanque de almacenamiento
<b>CCCA</b>	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
<b>CCCA1</b>	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque
<b>MF2</b>	Monitor de fase multifunción
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>CMSLWX</b>	Módulo de comunicación serial LonWorks
<b>CMSC8</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
<b>BACX</b>	Módulo de comunicación serial BACnet
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus

<b>CMMBX</b>	Módulo de comunicaciones serial con supervisor (Modbus)
<b>PFCP</b>	Condensador de retorno (cosfi > 0.9)
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGFCX</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>MHP</b>	Control de caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>MHPX</b>	Control de caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>RCTX</b>	Control a distancia
<b>AVIBX</b>	Montajes antivibratorios
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

### SPINCHILLER<sup>4</sup>

#### Refrigerador de agua

WSAT-YSC4: sólo frío

WSAN-YSC4: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 215 a 675 kW



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

- ✓ Compresores scroll, ventiladores EC axiales y dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Elevada eficiencia a plena carga y estacional (versión Excellence), alta eficiencia estacional y dimensiones compactas (versión Premium)
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Agua caliente sanitaria hasta 55°C, agua refrigerada hasta -12°C
- ✓ Intercambiador de placas o de haz de tubos
- ✓ Tres configuraciones acústicas
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupo hidrónico, acumulador de la instalación, recuperador parcial y total (solo para chiller) integrados

## funciones y características



Sólo frío (WSAT-YSC4)



Bomba de calor (WSAN-YSC4)



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético Scroll



Válvula de expansión electrónica



ECOBREEZE

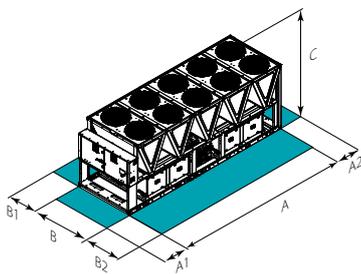


Hydropack



Intelliplant

## dimensiones y espacios funcionales



### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

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

Tam.		WSAT-YSC4												
		80.3	100.4	115.4	130.4	155.5	170.5	185.5	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 func.	kg	1879	1898	2345	2494	2979	3152	3314	3810	3943	4100		
Tam.		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 func.	kg	1893	2000	2116	2576	2763	2938	3396	3563	3684			
Tam.		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	3118	4114	4114	4114	4114	5091	5091	5091	6066	6066	7045	7045
SC-EXC	B - Profundidad	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	
SC-EXC	C - Altura	mm	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	
SC-EXC	A1	mm	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	
SC-EXC	B1	mm	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	
SC-EXC	Peso en func.	kg	2300	2631	2652	2772	2890	3295	3438	3594	4097	4199	4761	4861
Tam.		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	3118	3118	3118	3118	4114	4114	4114	5091	5091	6066	6066	
SC-PRM	B - Profundidad	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250		
SC-PRM	C - Altura	mm	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520		
SC-PRM	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
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 func.	kg	2320	2445	2345	2562	2893	3018	3143	3779	3804	4435		

## 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 (EN 14511:2022)	(1)	kW	222	267	314	364	423	472	520	573	624	675
ST/SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	69,4	85,5	99,8	115	135	149	167	184	200	218
ST/SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(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	$\eta_{sc}$	(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	Refrigerante		-					R-32					
ST/SC-EXC	Alimentación estándar		V					400/3"/50					
ST-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	90	91	92	93	94	95	95	96	96	97
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	87	88	89	90	90	91	91	92	92	93
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	84	84	86	86	86	87	88	88	88	89

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 (EN 14511:2022)	(1)	kW	232	291	333	384	443	483	537	590	644
ST/SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	84,5	102	124	139	156	179	199	209	233
ST/SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(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	$\eta_{sc}$	(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	Refrigerante		-					R-32				
ST/SC-PRM	Alimentación estándar		V					400/3"/50				
ST-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	90	91	92	93	94	94	95	96	96
SC-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	87	88	89	89	90	90	91	92	92
EN-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	84	86	86	87	87	88	89	89	89

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	◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW	215	240	265	290	320	355	390	430	500	555	610	655
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	72,9	76,4	84,7	94,9	106	114	128	143	163	188	198	218
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,95	3,14	3,13	3,05	3,02	3,11	3,04	3,00	3,06	2,96	3,08	3,01
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
SC-EXC	$\eta_{sc}$	(4)	%	175,0	188,5	186,6	189,4	190,4	191,3	188,1	186,0	192,1	190,7	192,6	191,5
SC-EXC	◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	225	255	280	310	335	375	415	455	530	585	640	685
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	69,9	78,8	85,6	95,2	103	114	125	137	160	178	199	211
SC-EXC	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,22	3,24	3,27	3,26	3,26	3,29	3,32	3,31	3,32	3,28	3,22	3,24
SC-EXC	Circuito refrigerante		Nr						2						
SC-EXC	N° compresores		Nr	3				4				5		6	
SC-EXC	Tipo compresor		-						SCROLL						
SC-EXC	Refrigerante		-						R-32						
SC-EXC	Alimentación estándar		V						400/3"/50						
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	87	88	89	89	89	91	91	91	92	92	93	93
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	84	85	86	86	86	86	87	87	88	89	90	90

### Directiva ErP (Energy Related Products)

SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	-	3,73	3,90	3,92	4,10	4,08	4,05	4,00	4,10	-	-	-	-
$\eta_{SH}$	(4)	%	146	153	154	161	160	159	157	161	-	-	-	-

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	◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW	235	255	275	300	335	370	405	480	530	585	630
SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	83,7	94,1	102	116	119	136	155	172	200	207	227
SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,80	2,71	2,70	2,59	2,81	2,72	2,61	2,80	2,65	2,83	2,77
SC-PRM	SEER	(4)	-	4,26	4,24	4,35	4,37	4,55	4,57	4,33	4,64	4,62	4,66	4,64
SC-PRM	$\eta_{sc}$	(4)	%	167,2	166,7	171,0	171,6	178,9	179,9	170,1	182,8	181,8	183,4	182,5
SC-PRM	◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	240	265	285	315	350	385	420	500	555	610	655
SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	76,4	85,5	92,3	102	112	124	134	157	175	191	206
SC-PRM	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,15	3,10	3,09	3,09	3,12	3,10	3,13	3,19	3,17	3,18	3,18
SC-PRM	Circuito refrigerante		Nr						2					
SC-PRM	N° compresores		Nr	3				4			5		6	
SC-PRM	Tipo compresor		-						SCROLL					
SC-PRM	Refrigerante		-						R-32					
SC-PRM	Alimentación estándar		V						400/3"/50					
SC-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	87	88	88	88	90	90	90	91	91	92	92
EN-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	85	86	86	86	86	87	87	88	89	90	90

### Directiva ErP (Energy Related Products)

SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	-	3,47	3,64	3,83	3,87	3,80	3,64	3,82	3,91	-	-	-
$\eta_{SH}$	(4)	%	136	143	150	152	149	143	150	153	-	-	-

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

<b>EXC</b>	Excellence (Estándar)
<b>PRM</b>	Premium

### REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

<b>CREFB</b>	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (estándar)
--------------	---

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

-	Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
<b>D</b>	Recuperación energética parcial
<b>R</b>	Recuperación energética total (solo WSAT-YSC4)

### EVAPORADOR:

<b>EVPH</b>	Intercambiador a placas (Standard)
<b>EVFTP</b>	Evaporador de Haz de Tubos

### CONFIGURACIÓN SONORA:

<b>ST</b>	Configuración acústica estándar (solo WSAT-YSC4)
<b>SC</b>	Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
<b>EN</b>	Configuración acústica supersilenciada

### BAJA TEMPERATURA (SÓLO WSAT-YSC4):

-	Baja temperatura agua: no requerido (estándar)
<b>B</b>	Baja temperatura agua

## accesorios

<b>1PM</b>	Hydropack con 1 bomba
<b>1PMV</b>	Hydropack lado de uso con 1 bomba con inversor
<b>1PMH</b>	Hydropack con 1 bomba de altura elevada
<b>1PMVH</b>	Hydropack lado de uso con 1 bomba de altura elevada con inversor
<b>2PM</b>	Detector de pérdidas de refrigerante
<b>2PMV</b>	Hydropack lado utilización con 2 bombas
<b>2PMH</b>	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada
<b>2PMVH</b>	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada con inversor
<b>IVFDT</b>	Filtro de malla de acero lado agua
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>ACC</b>	Tanque de almacenamiento
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>CONTA2</b>	Contador de energía
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>SPC1</b>	Compensación del set point con señal 4-20 mA
<b>ECS</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de
<b>PFCP</b>	Condensador de retorno (cosfi > 0.9)
<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque

<b>RE-25</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -25°C
<b>MHP</b>	Control de caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>SDV</b>	Manómetro de alta y baja presión
<b>RPRI</b>	Detector de fugas de refrigerante montado en los envolventes
<b>DML4-20</b>	Límite de la demanda con señal 4-20 mA
<b>DML0-10</b>	Límite de la demanda con señal 0-10 V
<b>PFGP</b>	Paneles fonoabsorbentes grupo de bombeo
<b>PSWSA</b>	Presostato diferencial lado agua con protección antihielo
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

### Sólo WSAT-YSC4:

<b>PPBM</b>	Paneles de protección de baterías con microcanales
<b>PGCC</b>	Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor
<b>CCME</b>	Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
<b>RE-39</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -39°C
<b>IVFEDT</b>	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico

### Sólo WSAN-YSC4:

<b>CCCA</b>	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
<b>CCCA1</b>	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas

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



### SPINCHILLER<sup>4</sup> PL

**Bomba de calor reversible polivalente**  
 Condensada por aire  
 Instalación exterior  
**Potencias de 225 a 664 kW**



- ✓ Compresores scroll, ventiladores EC axiales y dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Tecnología polivalente configurable para sistemas de 4 tubos
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Agua caliente sanitaria hasta 55°C
- ✓ Intercambiador a placas
- ✓ Dos configuraciones acústicas: estándar y supersilenciada
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 7 unidades en cascada
- ✓ Grupos hidrónicos lado del calor y lado del frío integrados



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético Scrol



Válvula de expansión electrónica



ECOBREEZE

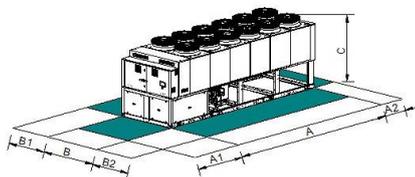


HydroPack



Intelliplant

## dimensiones y espacios funcionales



Tam.	►► WSAN-YSC4 PL	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	175.4	215.6	230.6	250.6	265.6
SC-EXC A - Longitud	mm	4114	4114	4114	4114	4114	5091	5091	5091	6066	6066	7033	7045
SC-EXC B - Profundidad	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC C - Altura	mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
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
SC-EXC Peso en func.	kg	2604	2805	2911	3027	3151	3698	3903	4042	4480	4677	5590	5875

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

### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

**EXC** Excellence (Estándar)

### 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)

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

**R** Recuperación energética total (Estándar)

### CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

**4T** Configuración de fabricación para sistema de 4 tubos

### EVAPORADOR:

**EVPHE** Intercambiador a placas (Standard)

### CONFIGURACIÓN SONORA:

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

**EN** Configuración acústica supersilenciada

## datos técnicos

				▶▶	WSAN-YSC4 PL	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	175.4	215.6	230.6	250.6	265.6
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 0%</b>																	
SC-EXC	Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW	225	250	276	307	336	366	409	449	532	573	627	664		
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	72,4	84,9	96,5	108	119	126	141	156	195	210	217	237		
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,11	2,95	2,87	2,85	2,83	2,90	2,90	2,87	2,73	2,73	2,89	2,81		
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,82	4,70	4,61	4,74	4,80	4,82	4,68	4,65	4,88	4,91	4,94	4,94		
SC-EXC	$\eta_{sc}$	(4)	%	190,0	185,0	182,0	187,0	189,0	190,0	184,0	183,0	192,0	193,0	195,0	195,0		
<b>Enfriamiento 0% - Calefacción 100%</b>																	
SC-EXC	Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	231	258	285	317	349	376	419	463	554	599	648	694		
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	71,8	80,1	89,3	97,5	106	115	128	140	172	182	199	213		
SC-EXC	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,22	3,23	3,19	3,25	3,31	3,27	3,27	3,31	3,23	3,29	3,26	3,25		
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 100%</b>																	
SC-EXC	Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(3)	kW	221	250	280	315	346	374	418	465	555	601	642	687		
SC-EXC	Potencia térmica (EN 14511:2022)	(3)	kW	287	326	365	409	448	483	542	598	720	777	832	890		
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(3)	kW	66,7	76,2	85,6	94,5	103	111	124	134	167	178	191	205		
SC-EXC	TER (EN 14511:2022)	(4)	-	7,61	7,56	7,54	7,65	7,73	7,75	7,72	7,92	7,66	7,74	7,71	7,69		
SC-EXC	Circuito refrigerante		Nr							2							
SC-EXC	N° compresores		Nr					4						6			
SC-EXC	Tipo compresor		-							SCROLL							
SC-EXC	Refrigerante		-							R-32							
SC-EXC	Alimentación estándar		V							400/3~/50							
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	90	90	90	91	91	92	92	93	93	93	94	94		
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	85	85	85	86	87	88	88	89	89	90	90	91		
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>																	
SCOP - Clima MEDIO - W35		(6)	-	3,88	3,91	3,86	3,93	4,01	3,89	3,94	3,93	3,96	3,95	3,97	3,99		
$\eta_{SH}$		(6)	%	152,0	153,0	151,0	154,0	157,0	153,0	155,0	154,0	155,0	155,0	156,0	157,0		

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua lado calor = 40/45°C; Temperatura del aire que entra en el intercambiador externo = 7°C D.B./6°C W.B.

(3) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 7/7°C; Temperatura del agua del lado caliente = 45/45°C

(4) TER = (Potencia frigorífica + Potencia térmica) / (Potencia total absorbida)

(5) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013

(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  $\leq 70$  kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal  $\leq 400$  kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

## accesorios

<b>CCCA</b>	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
<b>CCCA1</b>	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
<b>IVFCDT</b>	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>IVFHDT</b>	Control caudal variable lado utilización frío a través inverter en función del salto térmico
<b>IVFCDTS</b>	Control caudal variable lado utilización frío a través inverter en función del salto térmico
<b>IVFHDT S</b>	Control caudal variable lado utilización calor a través inverter en función del salto térmico con sensor de caída de presión
<b>IVFCDTF</b>	Control caudal variable lado utilización frío a través inverter en función del salto térmico con un caudalímetro
<b>IVFHDT F</b>	Control caudal variable lado utilización calor a través inverter en función del salto térmico con un caudalímetro
<b>PFGP</b>	Paneles fonoabsorbentes grupo de bombeo
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>CONTA3</b>	Contador de energía eléctrica total m-bus
<b>CONTA4</b>	Contador de energía eléctrica total y grupo total bombas m-bus
<b>RE-25</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mini. air externo -25°C
<b>DML4-20</b>	Límite de la demanda con señal 4-20 mA
<b>DML0-10</b>	Límite de la demanda con señal 0-10 V
<b>ECS</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de

<b>RPRI</b>	Detector de fugas de refrigerante montado en los envoltentes
<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque
<b>PFCC</b>	Condensador de retorno (cosfi > 0.95)
<b>SPC1</b>	Compensación del set point con señal 4-20 mA
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>PSWSA</b>	Presostato diferencial lado agua con protección antihielo
<b>2PMCS</b>	Hydropack lado de uso frío con 2 bombas on-off
<b>2PMCS2V</b>	Hydropack lado de uso frío con 2 bombas y 2 inversores
<b>1+1PMCS</b>	Hydropack lado de uso frío con 1+1 bomba on-off
<b>1+1PMCSV</b>	Hydropack lado de uso frío con 1+1 bomba inverter
<b>2PMHS</b>	Hydropack lado de uso calor con 2 bombas on-off
<b>2PMHS2V</b>	Hydropack lado de uso calor con 2 bombas y 2 inversores
<b>1+1PMHS</b>	Hydropack lado de uso calor con 1+1 bomba on-off
<b>1+1PMHSV</b>	Hydropack lado de uso calor con 1+1 bomba inverter
<b>FMCHX</b>	Medidor de caudal del lado frío y caliente
<b>RDVS</b>	Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad
<b>MISTER1</b>	Contador indirecto de energía mediante sondas de pérdida de carga y de diferencia de temperatura
<b>MISTER2</b>	Medidor directo de energía por caudal y gradiente térmico con sondas unitarias (sólo disponible con las opciones: FMCHX)
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

### SPINCHILLER<sup>4</sup>

**Bomba de calor reversible**  
 Condensada por aire  
 Instalación exterior  
**Potencias de 670 a 1260 kW**



- ✓ Compresores scroll, ventiladores de tipo EC axiales y cuatro circuitos independientes para conseguir una elevada fiabilidad
- ✓ Elevada eficiencia a plena carga y estacional (versión Excellence), alta eficiencia estacional y dimensiones compactas (versión Premium)
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Agua caliente sanitaria hasta 55°C
- ✓ Intercambiador de placas o de haz de tubos
- ✓ Dos configuraciones acústicas
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 4 unidades en cascada
- ✓ Grupo hidrónico, acumulador de la instalación, recuperador parcial integrados



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

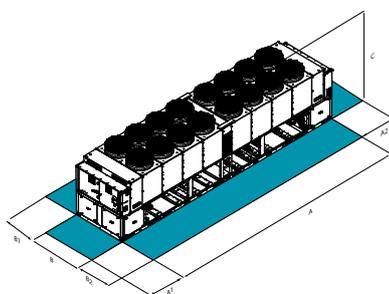


Conforme ErP

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.		WSAN-YSC4	260.8	290.8	320.8	345.9	370.10	420.12	450.12
SC-EXC	A - Longitud	mm	10150	10150	10150	11122	12094	12094	13070
SC-EXC	B - Profundidad	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC	C - Altura	mm	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520
SC-EXC	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC	A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC	B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC	B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC	Peso en func.	kg	6786	7072	7384	7809	8636	8838	9280

Tam.		WSAN-YSC4	260.8	290.8	315.9	345.9	370.10	420.12	450.12	480.12
SC-PRM	A - Longitud	mm	8200	8200	9172	9172	10150	10150	12094	12094
SC-PRM	B - Profundidad	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-PRM	C - Altura	mm	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520
SC-PRM	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM	A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM	B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM	B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC	Peso en func.	kg	5856	6232	7111	7156	7752	7940	8842	9092

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

## versiones y configuraciones

### VERSION:

<b>EXC</b>	Excellence (Estándar)
<b>PRM</b>	Premium

### REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

<b>CREFB</b>	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (estándar)
--------------	---

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

-	Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
<b>D</b>	Recuperación energética parcial

### EVAPORADOR:

<b>EVPHE</b>	Intercambiador a placas (Standard)
<b>EVFTP</b>	Evaporador de carcasa y tubos con pruebas PED

### CONFIGURACIÓN SONORA:

<b>SC</b>	Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
<b>EN</b>	Configuración acústica supersilenciada

## datos técnicos

Tamaños			WSAN-YSC4	260.8	290.8	320.8	345.9	370.10	420.12	450.12
SC-EXC	◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW	710	780	860	930	1000	1111	1211
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	228	256	286	306	326	376	405
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,12	3,05	3,01	3,03	3,06	2,96	2,99
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,82	4,75	4,70	4,81	4,86	4,83	4,84
SC-EXC	$\eta_{sc}$	(4)	%	189,8	187,0	185,0	189,4	191,4	190,2	190,6
SC-EXC	◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	750	830	910	985	1060	1169	1269
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	228	250	274	297	319	356	389
SC-EXC	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,29	3,32	3,32	3,32	3,33	3,28	3,26
SC-EXC	Circuito refrigerante		Nr				4			
SC-EXC	N° compresores		Nr	8	8	8	9	10	12	12
SC-EXC	Tipo compresor		-				SCROLL			
SC-EXC	Refrigerante		-				R-32			
SC-EXC	Alimentación estándar		V				400/3~/50			
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	94	94	94	95	95	95	96
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	89	90	90	91	91	92	92

Tamaños			WSAN-YSC4	260.8	290.8	315.9	345.9	370.10	420.12	450.12	480.12
SC-PRM	◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW	670	740	815	885	960	1060	1171	1260
SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	238	272	290	327	343	400	414	454
SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,82	2,72	2,81	2,71	2,80	2,65	2,83	2,77
SC-PRM	SEER	(4)	-	4,56	4,56	4,59	4,56	4,62	4,60	4,64	4,63
SC-PRM	$\eta_{sc}$	(4)	%	179,4	179,3	180,4	179,3	181,9	181,2	182,8	182,0
SC-PRM	◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	700	770	850	920	1000	1109	1219	1309
SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	224	248	269	291	314	350	382	411
SC-PRM	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,12	3,10	3,16	3,16	3,19	3,17	3,19	3,18
SC-PRM	Circuito refrigerante		Nr				4				
SC-PRM	N° compresores		Nr	8	8	9	9	10	12	12	12
SC-PRM	Tipo compresor		-				SCROLL				
SC-PRM	Refrigerante		-				R-32				
SC-PRM	Alimentación estándar		V				400/3~/50				
SC-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	93	93	93	94	94	94	95	95
EN-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	89	90	91	91	91	92	93	93

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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

<b>CCCA</b>	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
<b>CCCA1</b>	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
<b>MHP</b>	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>SDV</b>	Manómetro de alta y baja presión
<b>PFGP</b>	Paneles fonoabsorbentes grupo de bombeo
<b>IVFDT</b>	Filtro malla de acero lado agua
<b>ACC</b>	Tanque de almacenamiento
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>CONTA2</b>	Contador de energía
<b>RE-25</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. air externo -25°C
<b>DML4-20</b>	Límite de la demanda con señal 4-20 mA
<b>DML0-10</b>	Límite de la demanda con señal 0-10 V
<b>ECS</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de

<b>RPRI</b>	Detector de fugas de refrigerante montado en los envolventes
<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque
<b>PFPC</b>	Condensador de retorno (cosfi > 0.9)
<b>PFCC</b>	Condensador de retorno (cosfi > 0.95)
<b>SPC1</b>	Compensación del set point con señal 4-20 mA
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>2PM</b>	Detector de pérdidas de refrigerante
<b>2PMV</b>	Hydropack lado utilización con 2 bombas
<b>1P1SB</b>	Hydropack lado de uso con 1+1 bomba on-off
<b>1P1SBV</b>	Hydropack lado de uso con 1+1 bomba con inverter
<b>PSWSA</b>	Presostato diferencial lado agua con protección antihielo
<b>RDVS</b>	Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

### SPINCHILLER<sup>4</sup>

**Refrigerador de agua**

Condensado por aire

Instalación exterior

**Potencias de 720 a 939 kW**



- ✓ Compresores scroll, baterías de microcanal y dos circuitos independientes para una alta fiabilidad
- ✓ Versión Excellence de elevada eficiencia estacional, versión Premium de elevada eficiencia estacional, con dimensiones muy compactas
- ✓ Refrigerante R32 - GWP = 675
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de +50°C , agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Intercambiador de placas o de haz de tubos
- ✓ Tres configuraciones acústicas
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupo hidrónico, acumulador de la instalación, recuperador parcial integrados



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

### funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético Scrol



Válvula de expansión electrónica



ECOBREEZE

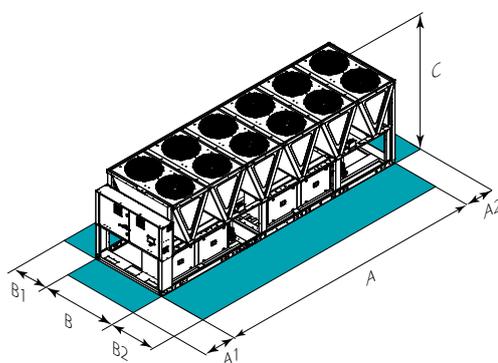


HydroPack



Intelliplant

### dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	►► WSAT-YSC4	265.6	290.7	310.7	350.8
SC-EXC A - Longitud	mm	6665	6665	6665	7919
SC-EXC B - Profundidad	mm	2228	2228	2228	2228
SC-EXC C - Altura	mm	2538	2538	2538	2538
SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	700	700	700	700
SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200
SC-EXC B2	mm	2250	2250	2250	2250
SC-EXC Peso en func.	kg	3954	4147	4192	4801

Tam.	►► WSAT-YSC4	265.6	290.7	310.7	350.8
SC-PRM A - Longitud	mm	6665	6665	6665	7919
SC-PRM B - Profundidad	mm	2228	2228	2228	2228
SC-PRM C - Altura	mm	2538	2538	2538	2538
SC-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500
SC-PRM A2	mm	700	700	700	700
SC-PRM B1	mm	1200	1200	1200	1200
SC-PRM B2	mm	2250	2250	2250	2250
SC-PRM Peso en func.	kg	3954	4147	4192	4801

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

## versiones y configuraciones

### VERSION:

<b>EXC</b>	Excellence (Estándar)
<b>PRM</b>	Premium

### REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

<b>CREFB</b>	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección externa tipo ECOBREEZE (de serie en la versión Excellence)
<b>CREFP</b>	Dispositivo de reducción de los consumos de los ventiladores de sección externa con velocidad variable (corte de fase) (de serie en la versión Premium)

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

<b>-</b>	Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
<b>D</b>	Recuperación energética parcial

### EVAPORADOR:

<b>EVPHE</b>	Intercambiador a placas (Standard)
<b>EVFTP</b>	Evaporador de carcasa y tubos con pruebas PED

### CONFIGURACIÓN SONORA:

<b>ST</b>	Configuración acústica estándar
<b>SC</b>	Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
<b>EN</b>	Configuración acústica supersilenciada

## datos técnicos

Tamaños	WSAT-YSC4	265.6	290.7	310.7	350.8	
ST/SC-EXC	◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	720	780	814	939
ST/SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	232	259	279	314
ST/SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,10	3,01	2,92	3,00
ST/SC-EXC	SEER	(3) -	5,28	5,26	5,23	5,22
ST/SC-EXC	$\eta_{sc}$	(3) %	208,2	207,4	206,2	205,8
ST/SC-EXC	Circuito refrigerante	Nr			2	
ST/SC-EXC	N° compresores	Nr	6		7	8
ST/SC-EXC	Tipo compresor	-			SCROLL	
ST/SC-EXC	Refrigerante	-			R-32	
ST/SC-EXC	Alimentación estándar	V			400/3~/50	
ST-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	97	97	98	98
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	94	94	95	95
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	90	90	91	91

Tamaños	WSAT-YSC4	265.6	290.7	310.7	350.8	
ST/SC-PRM	◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	720	780	814	939
ST/SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	232	259	279	314
ST/SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,10	3,01	2,92	3,00
ST/SC-PRM	SEER	(3) -	5,03	5,01	4,98	4,94
ST/SC-PRM	$\eta_{sc}$	(3) %	198,2	197,4	196,2	194,6
ST/SC-PRM	Circuito refrigerante	Nr			2	
ST/SC-PRM	N° compresores	Nr	6		7	8
ST/SC-PRM	Tipo compresor	-			SCROLL	
ST/SC-PRM	Refrigerante	-			R-32	
ST/SC-PRM	Alimentación estándar	V			400/3~/50	
ST-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	97	97	98	98
SC-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	94	94	95	95
EN-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	90	90	91	91

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013

(3) 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

<b>2PM</b>	Detector de pérdidas de refrigerante
<b>2PMV</b>	Hydropack lado utilización con 2 bombas
<b>1P1SB</b>	Hydropack lado de uso con 1+1 bomba on-off
<b>1P1SBV</b>	Hydropack lado de uso con una bomba con inversor y una bomba de reserva con inversor específico
<b>IVFDT</b>	Filtro malla de acero lado agua
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>ACC</b>	Tanque de almacenamiento
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>CONTA2</b>	Contador de energía
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>SPC1</b>	Compensación del set point con señal 4-20 mA
<b>ECS</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de

<b>PFCC</b>	Condensador de retorno (cosfi > 0.95)
<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque
<b>RE-25</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -25°C
<b>RE-39</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -39°C
<b>SDV</b>	Manómetro de alta y baja presión
<b>RPRI</b>	Detector de fugas de refrigerante montado en los envolventes
<b>DML4-20</b>	Límite de la demanda con señal 4-20 mA
<b>DML0-10</b>	Límite de la demanda con señal 0-10 V
<b>PFGP</b>	Paneles fonoabsorbentes grupo de bombeo
<b>PSWSA</b>	Presostato diferencial lado agua con protección antihielo
<b>PPBM</b>	Paneles de protección de baterías con microcanales
<b>PGCC</b>	Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor
<b>CCME</b>	Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
<b>RDVS</b>	Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## SPINCHILLER<sup>3</sup> FC

**Enfriadora de agua con FREE-COOLING**

Condensado por aire

Instalación exterior

**Potencias de 299 a 509 kW**



HYDRONIC



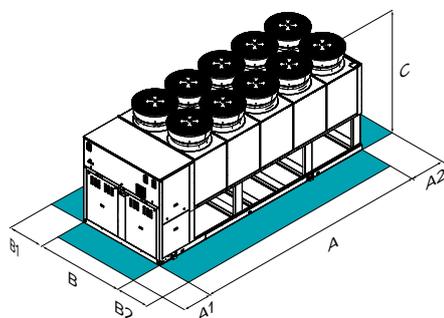
Conforme ErP

- ✓ Compresores scroll y dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Solución para climas fríos y aplicaciones de proceso
- ✓ Refrigerante R410A - GWP = 2088
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de -39°C , agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Free cooling directo e indirecto (sin glicol)
- ✓ Dos configuraciones acústicas
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupo hidrónico y recuperador parcial integrados

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ WSAT-XSC3 FC	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
A - Longitud	mm	4543	4543	4543	4543	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 funcionamiento	kg	3940	3994	4037	4105	4593	4645

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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

**EXC** Excellence (Estándar)

### 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

### 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
<b>Free-cooling off</b>									
SC-EXC	Potencia frigorífica	(1)	kW	299	325	361	397	452	509
SC-EXC	Potencia absorbida total	(1)	kW	79,5	86,8	96,6	110	123	139
SC-EXC	EER a plena carga	(1)	-	3,76	3,75	3,74	3,62	3,68	3,65
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,64	4,65	4,62	4,56	4,66	4,65
SC-EXC	$\eta_{sc}$	(4)	%	182,6	183,0	181,8	179,4	183,4	183,0
<b>Free-Cooling directo on</b>									
SC-EXC	Potencia frigorífica	(2)	kW	278	284	294	304	425	439
SC-EXC	Potencia absorbida total	(2)	kW	9,8	9,9	9,9	10,1	13	13,3
SC-EXC	EER a plena carga	(2)	-	28,43	28,83	29,85	30,16	32,77	33,08
SC-EXC	Circuito refrigerante		Nr				2		
SC-EXC	N° compresores		Nr				4		
SC-EXC	Tipo compresor		-				SCROLL		
SC-EXC	Refrigerante		-				R-410A		
SC-EXC	Alimentación estándar		V				400/3~/50		
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	92	92	92	92	92	93
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	87	87	87	87	88	89

(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 de solamente el 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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

<b>2PM</b>	Detector de pérdidas de refrigerante
<b>3PM</b>	Hydropack lado utilización con 3 bombas
<b>2PMV</b>	Hydropack lado utilización con 2 bombas
<b>3PMV</b>	Hydropack lado utilización con 3 bombas a inverter
<b>IVFDT</b>	Filtro malla de acero lado agua
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>CCCA</b>	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
<b>CCCA1</b>	Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>CONTA2</b>	Contador de energía
<b>RPRPDI</b>	Detector de fugas de refrigerante con funcionalidad pump down montado en los envolventes
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>SPC2</b>	Compensación del set point con sonda de aire externa
<b>ECS</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de
<b>PFCP</b>	Condensador de retorno (cosfi > 0.9)
<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque

<b>MHP</b>	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>SDV</b>	Manómetro de alta y baja presión
<b>WOGLY</b>	Unidad suministrada sin solución de glicol (sólo FCI)
<b>A550</b>	anque de almacenamiento de 550 litros (sólo FCD)
<b>A700</b>	anque de almacenamiento de 700 litros (sólo FCD)
<b>A900</b>	anque de almacenamiento de 900 litros (sólo FCD)
<b>PSPS</b>	Predisposición para alimentación eléctrica individual (260.6÷360.6)
<b>RE-20</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -20°C
<b>RE-25</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -25°C
<b>RE-30</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -30°C
<b>RE-35</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -35°C
<b>RE-39</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -39°C
<b>CBS</b>	Interruptor magnetotérmico (260.6÷360.6)
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

### SCREWLINE<sup>4</sup>-I MF

**Bomba de calor reversible polivalente**  
 Condensada por aire  
 Instalación exterior  
**Potencias de 522 a 989 kW**



- ✓ Compresores scroll con tecnología inverter y ventiladores EC axiales
- ✓ Tecnología polivalente configurable para sistemas de 4 tubos
- ✓ Dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Refrigerante R513A - GWP = 631
- ✓ Elevada eficiencia a plena carga y estacional (versión Excellence) para las 3 versiones acústicas
- ✓ Agua caliente sanitaria hasta 60°C, agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 7 unidades en cascada
- ✓ Grupos hidráulicos lado del calor y lado del frío integrados

HYDRONIC



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

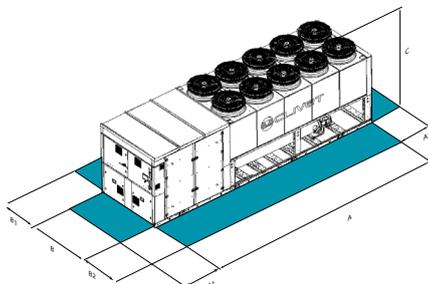


Conforme ErP

### funciones y características

Bomba de calor	Condensado por aire	Instalación exterior	R-513A	Semihermético de doble tornillo	Full Inverter	Válvula de expansión electrónica	ECOBREEZE	HydroPack	Intelliplant

### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ WDAN-iK4 MF	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	420.2
A - Longitud	mm	7756	7756	8725	9700	10680	10755	10755
B - Profundidad	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
C - Altura	mm	2538	2538	2538	2538	2538	2538	2538
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Peso en func.	kg	7869	7869	9197	9708	10207	10516	11875

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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

**EXC** Excellence (Estándar)

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

**R** Recuperación energética total (Estándar)

### CONFIGURACIÓN SONORA:

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

**LN** Configuración acústica silenciada

**EN** Configuración acústica supersilenciada

### CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

**4T** Configuración de fabricación para sistema de 4 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)

### BAJA TEMPERATURA:

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

**B** Baja temperatura agua

## datos técnicos

Tamaños			▶▶ <b>WDAN-iK4 MF</b>	<b>220.2</b>	<b>240.2</b>	<b>260.2</b>	<b>280.2</b>	<b>320.2</b>	<b>340.2</b>	<b>420.2</b>
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 0%</b>										
SC-EXC	Potencia frigorífica (EN14511:2022)	(1)	kW	522	544	574	633	721	792	989
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	183	193	190	206	240	266	351
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,85	2,82	3,02	3,07	3,01	2,98	2,82
SC-EXC	SEER	(6)	-	5,10	5,08	5,08	5,17	5,12	5,05	5,05
SC-EXC	$\eta_{sc}$	(6)	%	200,8	200,1	200,1	203,7	201,7	198,8	198,9
<b>Enfriamiento 0% - Calefacción 100%</b>										
SC-EXC	Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	504	509	538	632	697	777	908
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	163	165	168	205	229	252	300
SC-EXC	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,09	3,09	3,20	3,09	3,05	3,08	3,03
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 100%</b>										
SC-EXC	Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(3)	kW	522	544	574	633	718	791	989
SC-EXC	Potencia térmica (EN 14511:2022)	(3)	kW	668	695	728	805	917	1013	1266
SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(3)	kW	162	169	173	192	222	248	309
SC-EXC	TER (EN 14511:2022)	(4)	-	7,33	7,35	7,54	7,48	7,36	7,28	7,30
SC-EXC	Circuito refrigerante		Nr				2			
SC-EXC	Nº compresores		Nr				2			
SC-EXC	Tipo compresor		-				SCREW INVERTER			
SC-EXC	Refrigerante		-				R-513A			
SC-EXC	Alimentación estándar		V				400/3~/50			
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	97	97	99	99	101	100	101
LN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	90	91	91	92	92	92	94
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	86	86	88	88	89	89	88
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>										
SC-EXC	SCOP - Clima MEDIO - W35	(6)	-	4,03	4,03	4,12	-	-	-	-
SC-EXC	$\eta_{SH}$	(6)	%	158	158	162	-	-	-	-

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua lado calor = 40/45°C; Temperatura del aire que entra en el intercambiador externo = 7°C D.B./6°C W.B.

(3) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 7/7°C; Temperatura del agua del lado caliente = 7/45°C

(4) TER = (Potencia frigorífica + Potencia térmica) / (Potencia total absorbida)

(5) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013

(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  $\leq 70$  kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal  $\leq 400$  kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

## accesorios

<b>SPC1</b>	Compensación del set point con señal 4-20 mA
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>SPC2</b>	Compensación del set point con sonda de aire externa
<b>IVFCDT</b>	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>IVFHDT</b>	Control caudal variable lado utilización frío a través inverter en función del salto térmico
<b>IVFCDTs</b>	Control caudal variable lado utilización frío a través inverter en función del salto térmico
<b>IVFHDTs</b>	Control caudal variable lado utilización calor a través inverter en función del salto térmico con sensor de caída de presión
<b>IVFCDTF</b>	Control caudal variable lado utilización frío a través inverter en función del salto térmico con un caudalímetro
<b>IVFHDTF</b>	Control caudal variable lado utilización calor a través inverter en función del salto térmico con un caudalímetro
<b>CONTA3</b>	Contador de energía eléctrica total m-bus
<b>CONTA4</b>	Contador de energía eléctrica total y grupo total bombas m-bus
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP

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

<b>RPRI</b>	Detector de fugas de refrigerante montado en los envoltentes
<b>FMCHX</b>	Medidor de caudal del lado frío y caliente
<b>RE-25</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -25°C
<b>ECS</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de
<b>FC2</b>	Filtrado EMC para reducir las emisiones conducidas del compresor
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigirizo
<b>RDVS</b>	Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad
<b>CCCA</b>	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
<b>CCCA1</b>	Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
<b>1+1PMHSV</b>	Hydropack lado de uso calor con 1+1 bomba inverter
<b>2PMHSV</b>	Hydropack lado de uso calor con 2 bombas inverter
<b>1+1PMHS</b>	Hydropack lado de uso calor con 1+1 bomba on-off
<b>2PMHS</b>	Hydropack lado de uso calor con 2 bombas on-off
<b>1+1PMCSV</b>	Hydropack lado de uso frío con 1+1 bomba inverter
<b>2PMCSV</b>	Hydropack lado de uso frío con 2 bombas inverter
<b>1+1PMCS</b>	Hydropack lado de uso frío con 1+1 bomba on-off
<b>2PMCS</b>	Hydropack lado de uso frío con 2 bombas on-off
<b>MISTER1</b>	Contador indirecto de energía mediante sondas de pérdida de carga y de diferencia de temperatura
<b>MISTER2</b>	Medidor directo de energía por caudal y gradiente térmico con sondas unitarias (sólo disponible con las opciones: FMCHX)
<b>MISTER3</b>	Contador de energía directo vía m-bus (sólo disponible con las opciones: FMCHX)
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

## SCREWLINE<sup>4-I</sup>

### Refrigerador de agua

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 204 a 1055 kW



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

- ✓ Compresores de tornillo con tecnología inverter, baterías de microcanal y ventiladores axiales
- ✓ Solución con un impacto medioambiental nulo, con uno o dos circuitos independientes para lograr una elevada fiabilidad
- ✓ Refrigerante R1234ze - GWP = 7
- ✓ Elevada eficiencia a plena carga y estacional (versión Excellence)
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de 50°C , agua refrigerada hasta -2°C
- ✓ Tres configuraciones acústicas
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 7 unidades en cascada
- ✓ Grupo hidrónico y recuperador parcial integrados

## funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación exterior



R-1234ze



Semihermético de doble tornillo



Full Inverter



Válvula de expansión electrónica



ECOBREEZE

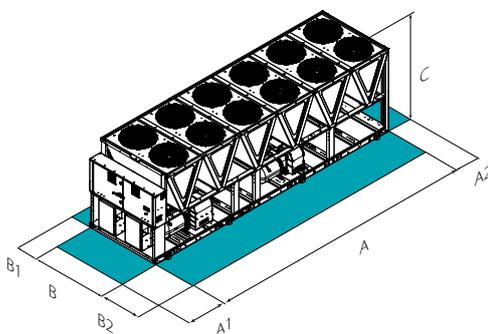


HydroPack



Intelliplant

## dimensiones y espacios funcionales



Tam.	►► 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	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
ST-EXC	Peso en func.	kg	2623	2761	3924	3929	4284	4850	4861	4867	6254	6264	6686	7183	7595
SC/EN-EXC	Peso en func.	kg	2794	2933	4179	4184	4539	5260	5271	5277	6714	6724	7146	7693	8105

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

### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

**EXC** Excellence (Estándar)

### BAJA TEMPERATURA:

- Baja temperatura: no requerida (Estándar)

**B** Baja temperatura agua

### CONFIGURACIÓN SONORA:

**ST** Configuración acústica estandar (Estándar)

**SC** Configuración acústica con insonorización de los compresores

**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)

### 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 (EN 14511:2022)	(1)	kW	204	256	360	420	510	423	483	539	630	710	789	880	965	1055
ST/SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	64,4	85,2	115	142	167	134	156	180	212	241	263	301	322	348
ST/SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,16	3,00	3,12	2,96	3,06	3,16	3,10	3,00	2,97	2,95	3,00	2,92	3,00	3,04
ST/SC-EXC	SEER	(3)	-	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	$\eta_{sc}$	(3)	%	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		-						SCREW INVERTER								
ST/SC-EXC	Refrigerante		-						R-1234ze								
ST/SC-EXC	Alimentación estándar		V						400/3~/50								
ST-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	97	97	97	97	99	99	100	101	101	102	103	103	103	104
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	93	94	94	94	96	96	97	98	98	99	100	100	100	101
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	89	90	90	90	92	92	93	94	94	96	96	96	96	96

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013

(3) 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

<b>1PM</b>	Hydropack con 1 bomba
<b>1PMV</b>	Hydropack lado de uso con 1 bomba con inversor
<b>1PMH</b>	Hydropack con 1 bomba de altura elevada
<b>1PMVH</b>	Hydropack lado de uso con 1 bomba de altura elevada con inversor
<b>2PM</b>	Detector de pérdidas de refrigerante
<b>2PMV</b>	Hydropack lado utilización con 2 bombas
<b>2PMH</b>	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada
<b>2PMVH</b>	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada con inversor
<b>IVFDT</b>	Filtro malla de acero lado agua
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>CONTA2</b>	Contador de energía
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks

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

<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>RPRI</b>	Detector de fugas de refrigerante montado en los envolventes
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>SPC2</b>	Compensación del set point con sonda de aire externa
<b>PPBM</b>	Paneles de protección de baterías con microcanales
<b>CCME</b>	Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
<b>MHP</b>	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>RE-25</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. aire externo -25°C
<b>ECS</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de
<b>FC2</b>	Filtrado EMC para reducir las emisiones conducidas del compresor
<b>PGCC</b>	Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor
<b>RDVS</b>	Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad
<b>REGBT</b>	Dispositivo para la parcialización de las baterías de condensación
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

## SCREWLINE<sup>4-I</sup>

### Refrigerador de agua

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 281 a 1422 kW



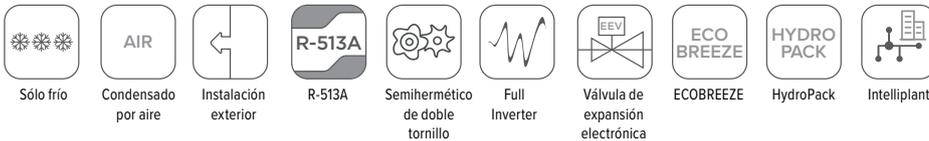
Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



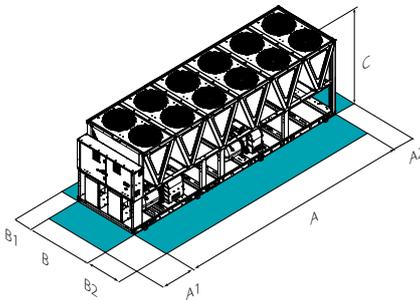
Conforme ErP

- ✓ Compresores de tornillo con tecnología inverter, baterías de microcanal y ventiladores axiales
- ✓ Solución con un impacto medioambiental bajo, con uno o dos circuitos independientes para lograr una elevada fiabilidad
- ✓ Refrigerante R513A - GWP = 631
- ✓ Elevada eficiencia a plena carga y estacional (versión Excellence), alta eficiencia estacional y dimensiones compactas (versión Premium)
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de 50°C , agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Tres configuraciones acústicas
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 7 unidades en cascada
- ✓ Grupo hidrónico y recuperador parcial integrados

## funciones y características



## dimensiones y espacios funcionales



### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	►► 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	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
ST-EXC	C - Altura	mm	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
ST-EXC	A2	mm	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
ST-EXC	B2	mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
ST-EXC	Peso en func.	kg	3024	3167	4253	4683	5627	6071	6075	6880	7934	7950	7956	9285	9295
SC/EN-EXC	Peso en func.	kg	3229	3372	4508	4938	6037	6481	6485	7340	8394	8410	8416	9799	9805

Tam.	►► 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	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
ST-PRM	C - Altura	mm	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
ST-PRM	A2	mm	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
ST-PRM	B2	mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
ST-PRM	Peso en func.	kg	2673	2793	3860	4255	4867	4867	5305	6249	6696	6696	7468	8571	8592
SC/EN-PRM	Peso en func.	kg	2858	2998	4115	4510	5272	5277	5715	6709	7156	7156	7928	9081	9102

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

## versiones y configuraciones

### VERSION:

<b>EXC</b>	Excellence (Estándar)
<b>PRM</b>	Premium

### BAJA TEMPERATURA:

-	Baja temperatura: no requerida (Estándar)
<b>B</b>	Baja temperatura agua

### CONFIGURACIÓN SONORA:

<b>ST</b>	Configuración acústica estandar (Estándar)
<b>SC</b>	Configuración acústica con insonorización de los compresores
<b>EN</b>	Configuración acústica supersilenciada

### REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

<b>CREFB</b>	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE (estándar)
--------------	---

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

-	Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
<b>D</b>	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 (EN 14511:2022)	(1)	kW	294	374	505	602	593	669	741	811	900	991	1089	1204	1325	1422
ST/SC-EXC	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	93,9	120	163	194	181	210	238	253	284	318	364	387	441	485
ST/SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,13	3,11	3,10	3,11	3,27	3,19	3,12	3,21	3,17	3,11	2,99	3,11	3,01	2,93
ST/SC-EXC	SEER	(3)	-	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	$\eta_{sc}$	(3)	%	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	N° compresores		Nr		1							2					
ST/SC-EXC	Tipo compresor		-														
ST/SC-EXC	Refrigerante		-														
ST/SC-EXC	Alimentación estándar		V														
ST-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	97	97	97	98	101	101	102	102	102	103	103	104	104	104
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	93	94	94	95	97	98	98	98	100	100	100	101	101	101
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	89	90	90	91	93	94	94	94	96	96	96	97	97	97

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 (EN 14511:2022)	(1)	kW	281	341	473	576	550	614	681	753	836	910	1006	1120	1240	1338
ST/SC-PRM	Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	97,1	131	173	201	194	225	261	271	297	328	378	400	447	496
ST/SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,89	2,61	2,73	2,87	2,83	2,73	2,61	2,78	2,81	2,78	2,66	2,80	2,78	2,70
ST/SC-PRM	SEER	(3)	-	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	$\eta_{sc}$	(3)	%	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	N° compresores		Nr		1							2					
ST/SC-PRM	Tipo compresor		-														
ST/SC-PRM	Refrigerante		-														
ST/SC-PRM	Alimentación estándar		V														
ST-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	97	97	97	98	100	101	101	102	102	102	103	103	104	104
SC-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	93	94	94	95	97	97	98	98	98	99	100	100	100	101
EN-PRM	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	89	90	90	91	93	93	94	94	94	95	96	96	96	97

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013

(3) 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

<b>1PM</b>	Hydropack con 1 bomba
<b>1PMV</b>	Hydropack lado de uso con 1 bomba con inversor
<b>1PMH</b>	Hydropack con 1 bomba de altura elevada
<b>1PMVH</b>	Hydropack lado de uso con 1 bomba de altura elevada con inversor
<b>2PM</b>	Detector de pérdidas de refrigerante
<b>2PMV</b>	Hydropack lado utilización con 2 bombas
<b>2PMH</b>	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada
<b>2PMVH</b>	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada con inversor
<b>IVFDT</b>	Filtro malla de acero lado agua
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>CONTA2</b>	Contador de energía
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks

<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>RPRI</b>	Detector de fugas de refrigerante montado en los envolventes
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>SPC2</b>	Compensación del set point con sonda de aire externa
<b>PPBM</b>	Paneles de protección de baterías con microcanales
<b>CCME</b>	Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
<b>MHP</b>	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>RE-25</b>	Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. air externo -25°C
<b>ECS</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de
<b>FC2</b>	Filtrado EMC para reducir las emisiones conducidas del compresor
<b>PGCC</b>	Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor
<b>RDVS</b>	Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad
<b>REGBT</b>	Dispositivo para la parcialización de las baterías de condensación
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

Se vende sólo en el entorno industrial

## SCREWLINE<sup>3</sup> FC

Enfriadora de agua con FREE-COOLING

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 520 a 1523 kW



Conforme ErP

- ✓ Compresores de tornillo y dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Solución para climas fríos y aplicaciones de proceso
- ✓ Refrigerante R134a - GWP = 1430
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de -39°C , agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Free cooling directo e indirecto (sin glicol)
- ✓ Dos configuraciones acústicas
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 7 unidades en cascada
- ✓ Grupo hidráulico y recuperador parcial integrados

### funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación exterior



R-134a



Semihermético de doble tornillo



Válvula de expansión electrónica



AxiTop



FREE-COOLING

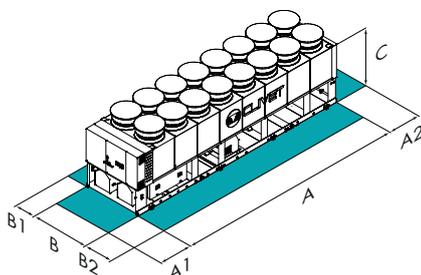


HydroPack



Intelliplant

### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ 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 Peso en func.	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 del compresor (SC)-FREE-COOLING directo-Excellence

Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

**EXC** Excellence (Estándar)

### BAJA TEMPERATURA:

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

### 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	
<b>Free-cooling off</b>																			
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	3,5	3,62	3,56	3,53	3,44	3,55	3,47	3,45	
SC-EXC	SEPR - FCD	(4)	-		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	(4)	-		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	
<b>Free-Cooling directo on</b>																			
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	13	16	16	16	19	20	22	23	25	26	31	32	32	
SC-EXC	EER a plena carga	(2)	-		31,1	31,4	32,6	32,8	33	33,8	33,8	30,5	30,5	32	32,2	34	34,1	33,8	
SC-EXC	Circuito refrigerante		Nr									2							
SC-EXC	N° compresores		Nr									2							
SC-EXC	Tipo compresor		-									SCREW							
SC-EXC	Refrigerante		-									R-134a							
SC-EXC	Alimentación estándar		V									400/3"/50							
SC-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)		98	98	98	98	98	98	98	100	100	102	104	105	106	106	
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)		94	94	94	94	94	94	94	95	96	98	100	100	-	-	

(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 de solamente el 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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(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

- 2PM** Detector de pérdidas de refrigerante
- 3PM** Hydropack lado utilización con 3 bombas
- CSVX** Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
- CCCA** Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1** Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
- AMM5** Amortiguadores de base de resorte
- 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
- PFCP** Condensador de retorno (cosfi > 0.9)
- SFSTR2** Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
- CBS** Interruptor magnetotérmico
- WOGLY** Unidad suministrada sin solución de glicol (sólo FCI)
- RE-20** Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. aire externo -20°C
- RE-25** Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. aire externo -25°C
- RE-30** Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. aire externo -30°C
- RE-35** Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. aire externo -35°C
- RE-39** Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. aire externo -39°C
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## ELFOENERGY DUCT MEDIUM

### Bomba de calor reversible

Condensado por aire

Instalación interior

Potencias de 33,9 a 98,9 kW



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

- ✓ Compresores scroll con ventiladores de tipo Plug-fan con alturas manométricas útiles elevadas
- ✓ Solución canalizable para acondicionar edificios pequeños y medianos
- ✓ Refrigerante R410A - GWP = 2088
- ✓ Elevada eficiencia con dimensiones reducidas
- ✓ Versatilidad de uso con las diferentes soluciones para las líneas de impulsión y aspiración del aire
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de -10°C con agua caliente hasta 55°C
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupo hidrónico y recuperador parcial integrados

## funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación interior



R-410A



Hermético Scroll



Válvula de expansión electrónica

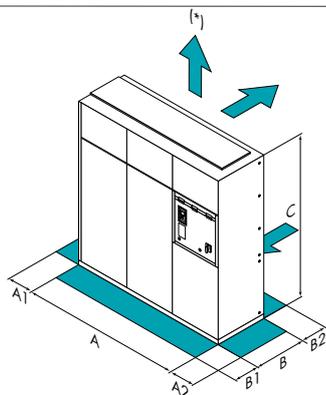


Plug Fan de conmutación electrónica



Intelliplant

## dimensiones y espacios funcionales



### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	▶▶ WSN-XEE	122	162	182	222	262	302	352	402
A - Longitud	mm	1450	1450	1874	1874	2650	2650	2650	2650
B - Profundidad	mm	780	780	780	780	780	780	780	780
C - Altura	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.

## versiones y configuraciones

### BAJA TEMPERATURA:

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

### CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

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

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

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

## datos técnicos

Tamaños	WSN-XEE	122	162	182	222	262	302	352	402
◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	33,9	41,0	47,6	54,5	64,5	75,0	86,3	98,9
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	15,9	17,7	20,5	24,9	27,5	31,5	37,4	41,6
EER (EN 14511:2022)	(1) -	2,13	2,32	2,32	2,19	2,35	2,38	2,31	2,38
SEER	(4) -	2,63	3,10	3,17	3,08	3,36	3,31	3,32	3,40
η <sub>s,c</sub>	(4) %	102,3	121,1	124,0	120,0	131,5	129,5	129,9	133,0
◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2) kW	41,0	48,3	59,0	68,0	80,0	92,4	103	112
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW	13,3	15,5	18,7	21,4	25,1	28,7	32,6	36,8
COP (EN 14511:2022)	(2) -	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			
Refrigerante	-					R-410A			
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	(3) dB(A)	84	84	87	87	84	87	87	87
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>									
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+	A+	A+	A++	A+	A+	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	3,25	3,31	3,51	3,94	3,75	3,36	3,50	3,80
η <sub>s,H</sub>	(4) %	127	129	137	155	147	131	137	149

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 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 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura agua intercambiador interno = 40/45°C; Temperatura aire intercambiador externo 7 D.B. /6 °C W.B.

(3) Potencia sonora medida según las normas UNI EN ISO 9614 y Eurovent 8/1 para unidad canalizada con altura manométrica útil de 120 Pa.

(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).

HYDRONIC

## 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 de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- 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 retorno (cosfi > 0.95)
- SFSTR** Dispositivo reducción corriente de arranque
- FANQE** Ventilación del Cuadro Eléctrico
- MHP** Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico

- SDV** Manómetro de alta y baja presión
- SCP4** Compensación del set point con señal 0-10 V
- SPC2** Compensación del set point con sonda de aire externa
- CSVX** Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
- MF2** Monitor de fase multifunción
- CONTA2** Contador de energía
- ECS** Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de
- 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
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## ELFOENERGY GROUND

### Bomba de calor reversible

Condensada por agua

Instalación interior

Potencias de 6,23 a 33,1 kW



- ✓ Un compresor scroll e intercambiadores de placas
- ✓ Solución para reestructuraciones o aplicaciones orientadas a una inversión inicial contenida
- ✓ Refrigerante R410A - GWP = 2088
- ✓ Agua caliente hasta 60°C, agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Ahorro energético con compensación del punto de consigna en función de la entalpía exterior o la temperatura del aire
- ✓ Grupos hidrónicos lado fuente y lado de uso y válvula de tres vías integrados



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

### funciones y características



Bomba de calor



Condensada por agua



Instalación interior



R-410A



Hermético Scroll

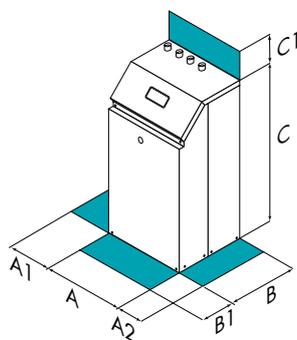


Gestión Control4 NRG



Vary Flow

### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ 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
C1	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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### BAJA TEMPERATURA:

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

### VOLTAJE:

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

### GRUPO HIDRÓNICO LADO ORIGEN:

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

## datos técnicos

Tamaños	► WSHN-EE	17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
<b>Unidad para paneles radiantes</b>												
<b>W10/W35</b>												
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	kW	6,95	7,49	9,50	12,0	16,0	19,5	24,7	26,7	30,8	36,2	41,2
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	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 14511:2022)	-	5,15	5,10	5,19	5,11	5,16	5,10	5,13	5,12	5,10	5,11	5,14
<b>W35/W18</b>												
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	kW	8,37	9,05	10,8	14,0	17,8	22,1	27,1	29,8	33,8	38,1	42,8
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	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 14511:2022)	-	5,52	5,32	5,37	5,64	5,35	5,14	5,13	5,27	5,22	5,11	5,10
<b>Unidades terminales</b>												
<b>W10/W45</b>												
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	kW	6,68	7,27	8,83	11,5	15,6	18,9	23,6	25,1	29,3	34,2	38,7
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	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 14511:2022)	-	4,19	4,19	3,63	3,81	3,94	3,92	3,97	3,79	3,93	3,87	3,97
<b>W35/W7</b>												
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	kW	6,23	6,57	8,05	10,8	13,2	16,3	20,7	22,3	25,8	29,5	33,1
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	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 14511:2022)	-	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
η <sub>s,c</sub>	(2)	%	85,9	88,3	99,6	112,4	118,3	118,9	134,0	140,1	139,8	138,5
<b>Radiadores</b>												
<b>W10/W55</b>												
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	kW	6,36	7,07	8,57	10,9	14,8	17,4	22,3	23,6	27,9	31,9	36,7
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	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 14511:2022)	-	3,09	3,29	2,66	2,85	2,94	2,85	2,99	2,83	3,08	2,91	3,11
Circuito refrigerante	Nr						1					
Nº compresores	Nr						1					
Tipo compresor							SCROLL					
Refrigerante							R-410A					
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 de agua (Lado Fuente)	(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				400/3N~/50					
Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	57	57	57	58	58	60	63	64	65	66
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>												
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 <sub>s,H</sub>	(2)	%	223	228	237	239	234	234	231	229	215	248
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 <sub>s,H</sub>	(2)	%	158	158	144	149	154	150	154	147	157	149

(1) Datos referidos a la siguiente condición: Agua intercambiador interior = 12/7 °C; Agua intercambiador exterior = 30/35°C. Prestaciones según EN 14511:2022  
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  
(3) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.  
Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

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).

## accesorios

- 3WV** Válvula de tres vías
- IVMSX** Válvula modulante lado fuente
- IVWX** Válvula de tres vías
- AMRX** Amortiguadores de base en goma
- CMMBX** Módulo de comunicaciones serial 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 vías
- KDT3V** Kit gestión doble temperatura, compensación set point 4-20mA, válvula 3 vías
- 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)
- ACS55X** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 500L (tamaños 17÷81)
- ACS35X** Almacenamiento agua caliente sanitaria de 300L (tamaños 17÷41)
- KVMSPIX** Kit gestión de paneles radiantes con conexiones de 1" (tamaños 17÷51)
- KVMSPIX** Kit gestión de paneles radiantes con conexiones de 1 1/4"
- KSAX** Disyuntor hidráulico de 100 l
- KVICX** Kit gestión caldera (tamaños 17÷81)
- KITERAX** Termostato electrónico montado en la pared
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

### ELFOENERGY GROUND MEDIUM<sup>2</sup>

#### Refrigerador de agua

WSH-XEE2: sólo frío

WSHN-XEE2: bomba de calor reversible

Condensada por agua

Instalación interior

Potencias de 34,5 a 250 kW



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

- ✓ Compresores scroll e intercambiadores de placas
- ✓ Solución para edificios plurifamiliares y comerciales
- ✓ Refrigerante R410A - GWP = 2088
- ✓ 3 modalidades operativas en la versión chiller: Solo frío, Solo calor, Reversibilidad en el circuito hidráulico
- ✓ Agua caliente sanitaria hasta 60°C, agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupos hidrónicos lado fuente y lado de uso y recuperador parcial integrados

### funciones y características



Sólo frío (WSH-XEE2)



Bomba de calor (WSHN-XEE2)



Condensada por agua



Instalación interior



R-410A



Hermético Scroll



Válvula de expansión electrónica

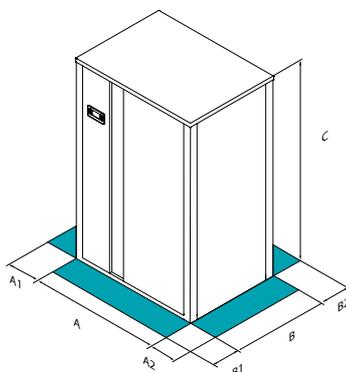


Vary Flow



Intelliplant

### dimensiones y espacios funcionales



#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

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
A - Longitud	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Profundidad	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035
C - Altura	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	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
Peso en func.	kg	212	276	295	308	421	510	557	572	700	733	771	809

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
A - Longitud	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Profundidad	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035
C - Altura	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	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
Peso en func.	kg	223	290	309	322	441	519	580	581	728	743	808	820

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

### VERSION:

- GW** Versión para la aplicación de aguas subterráneas (estándar)  
**GEO** Versión para aplicación geotérmica

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

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

### FUNCIONAMIENTO (SOLO WSH-XEE2):

- OCO** Funcionamiento sólo frío (Estándar)  
**OHO** Funcionamiento sólo 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	
◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	35,6	49,8	59,3	68,4	84,2	109	124	147	173	197	222	250	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	7,50	10,6	12,5	15,7	17,5	23,7	26,8	31,8	38,1	43,2	48,6	55,3	
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,75	4,68	4,74	4,36	4,82	4,59	4,61	4,62	4,54	4,56	4,57	4,52	
SEER	(4) -	5,36	5,25	5,30	5,25	5,59	5,77	5,87	5,72	5,38	5,38	5,51	5,30	
η <sub>sc</sub>	(4) %	206,4	202,0	204,0	202,0	215,6	222,8	226,8	220,8	207,2	207,2	212,4	204,0	
◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2) kW	41,3	57,6	68,4	80,7	96,5	125	143	169	200	228	256	289	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW	9,54	13,3	15,7	19,3	21,8	29,0	32,8	39,0	46,5	52,4	59,2	67,1	
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,33	4,35	4,35	4,19	4,44	4,31	4,34	4,32	4,29	4,36	4,33	4,30	
Circuito refrigerante	Nr	1												
N° compresores	Nr	2												
Tipo compresor	-	SCROLL												
Refrigerante	-	R-410A												
Alimentación estándar	V	400/3~/50												
Nivel de Potencia Sonora	dB(A)	60	64	65	64	64	74	74	74	77	77	79	80	
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	
◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	34,5	48,6	58,0	68,1	82,3	102	120	139	168	187	218	241	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	7,42	10,5	12,4	15,4	17,5	23,8	26,9	32,0	38,1	43,0	48,7	55,1	
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,65	4,61	4,67	4,41	4,69	4,29	4,45	4,34	4,42	4,34	4,47	4,37	
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	
η <sub>sc</sub>	(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	
◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2) kW	40,3	56,6	66,8	79,2	93,6	119	139	162	195	217	251	278	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW	9,47	13,2	15,8	19,1	21,3	28,4	32,3	38,4	45,8	52,0	58,1	65,6	
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,25	4,28	4,24	4,15	4,40	4,18	4,29	4,22	4,25	4,18	4,32	4,25	
Circuito refrigerante	Nr	1												
N° compresores	Nr	2												
Tipo compresor	-	SCROLL												
Refrigerante	-	R-410A												
Alimentación estándar	V	400/3~/50												
Nivel de Potencia Sonora	dB(A)	60	64	65	64	64	74	74	74	77	77	79	80	
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>														
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	
η <sub>SH</sub>	(4) %	225	215	216	191	231	219	226	219	219	214	217	210	
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	
η <sub>SH</sub>	(4) %	172	166	166	168	185	176	180	179	178	176	180	178	

(1) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura Agua intercambiador interior = 12/7°C; Temperatura Agua intercambiador exterior = 30/35°C

(2) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura agua en el intercambiador interior = 40/45°C; Temperatura agua al intercambiador exterior = 10/7°C.

(3) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

(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

- SDV** Manómetro de alta y baja presión  
**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 comunicaciones serial con supervisor (Modbus)  
**CMSLWX** Módulo de comunicación serial LonWorks  
**BACX** Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet  
**SPCX** Compensación del set point con sonda de aire externa  
**IFWX** Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto  
**SFSTR** Dispositivo reducción corriente de arranque  
**PFCP** Condensador de retorno (cosfi > 0.9)  
**AVIBX** Montajes antivibratorios  
**IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

### Sólo WSH-XEE2:

- VS2MC** Válvula de 2 vías modulante lado frío  
**VS2MCX** Válvula de 2 vías modulante lado frío  
**VS3MC** Válvula de 3 vías modulante lado frío  
**VS3MCX** Válvula de 3 vías modulante lado frío  
**VARYC** VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado frío)  
**VS2MH** Válvula de 2 vías modulante lado calor  
**VS2MHX** Válvula de 2 vías modulante lado calor  
**VS3MH** Válvula de 3 vías modulante lado calor  
**VS3MHX** Válvula de 3 vías modulante lado calor  
**VARYH** VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado calor)  
**VACSHX** Válvula desviadora ACS lado calor

### Sólo WSHN-XEE2:

- VACSUX** Válvula desviadora ACS lado utilización  
**VARYU** VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado utilización)  
**VS2M** Válvula de 2 vías modulante lado fuente  
**VS2MX** Válvula de 2 vías modulante lado fuente  
**VS3M** Válvula de 3 vías modulante lado fuente  
**VS3MX** Válvula de 3 vías modulante lado fuente  
**VARYS** VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado fuente)

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

## ELFOENERGY GROUND MEDIUM<sup>2</sup> HW

**Bomba de calor reversible**  
 Condensada por agua  
 Instalación interior  
**Potencias de 73,4 a 278 kW**



- ✓ Compresores scroll e intercambiadores de placas
- ✓ Solución de alta temperatura para instalaciones centralizadas residenciales
- ✓ Refrigerante R134a - GWP = 1430
- ✓ Funcionamiento de solo calor
- ✓ Agua caliente hasta 78°C
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupos hidráulicos lado fuente y lado de uso integrados



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidráulicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

### funciones y características



Sólo calor



Condensada por agua



Instalación interior



R-134a



Hermético Scroll



Válvula de expansión electrónica

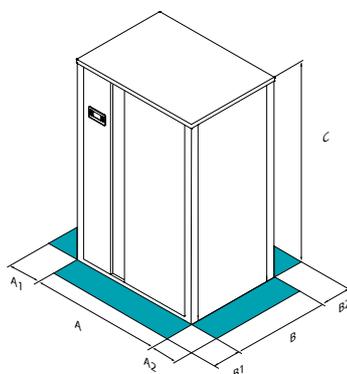


Vary Flow



Intelliplant

### dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	▶▶ WSHH-LEE1	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	60.2	80.2
A - Longitud	mm	854	854	854	854	854	1110	1110	1110
B - Profundidad	mm	652	652	672	672	672	930	930	930
C - Altura	mm	1483	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910
A1	mm	300	300	300	300	300	500	500	500
A2	mm	300	300	300	300	300	500	500	500
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	300	350	350	350
Peso en func.	kg	347	367	398	417	420	702	754	831

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

### FUNCIONAMIENTO:

**OHO** Funcionamiento sólo calor

## datos técnicos

Tamaños	►► WSHH-LEE1	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	60.2	80.2
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(1) kW	73,4	83,0	96,8	122	144	184	224	278
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	16,9	18,1	20,8	28,0	34,3	44,6	54,7	66,8
COP (EN 14511:2022)	(1) -	4,33	4,60	4,64	4,37	4,21	4,13	4,10	4,16
Circuito refrigerante	Nr	1							
Nº compresores	Nr	2							
Tipo compresor	-	SCROLL							
Refrigerante	-	R-134a							
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	2,24	2,53	2,95	3,72	4,40	5,62	6,84	8,49
Caudal de agua (Lado Fuente)	l/s	2,75	3,16	3,69	4,57	5,34	6,78	8,25	10,3
Alimentación estándar	-	400/3~/50							
Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	70	70	71	74	76	78	78	80
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>									
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55	(3) -	A+++	A+++	A+++	A+++	-	-	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W55	(3) -	4,48	4,65	4,65	4,61	4,57	4,45	4,45	4,52
η <sub>SH</sub>	(3) %	171,0	178,0	178,0	176,0	175,0	170,0	170,0	173,0

(1) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado de la fuente = 45/40°C; Temperatura del agua del lado del usuario = 70/78°C

(2) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

(3) 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).

HYDRONIC

## accesorios

<b>SDV</b>	Manómetro de alta y baja presión	<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>MF2</b>	Monitor de fase multifunción	<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque
<b>RCTX</b>	Control a distancia	<b>PFCC</b>	Condensador de retorno (cosφ > 0.95)
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks	<b>AVIBX</b>	Montajes antivibratorios
<b>CMSC8</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet	<b>MOBMAG</b>	Mueble mejorado
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus	<b>VARYS</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado frío)
<b>CMMBX</b>	Módulo de comunicaciones serial con supervisor (Modbus)	<b>VARYU</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado calor)
<b>CMSLWX</b>	Módulo de comunicación serial LonWorks	<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
<b>BACX</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet		
<b>SPCX</b>	Compensación del set point con sonda de aire externa		

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

### ELFOENERGY GROUND MEDIUM<sup>2</sup> MF

**Bomba de calor reversible polivalente**

Condensada por agua

Instalación interior

**Potencias de 34,3 a 241 kW**



- ✓ Compresores scroll e intercambiadores de placas
- ✓ Tecnología polivalente configurable para sistemas de 4 tubos o de 2 tubos para ofrecer la máxima versatilidad
- ✓ Refrigerante R410A - GWP = 2088
- ✓ Elevada eficiencia gracias a la recuperación total del calor
- ✓ Agua caliente sanitaria hasta 60°C, agua refrigerada hasta 4°C
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupos hidrónicos lado fuente, lado de uso y lado del recuperador integrados

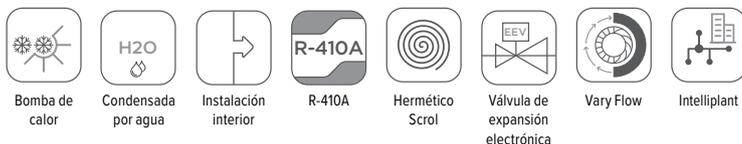


Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

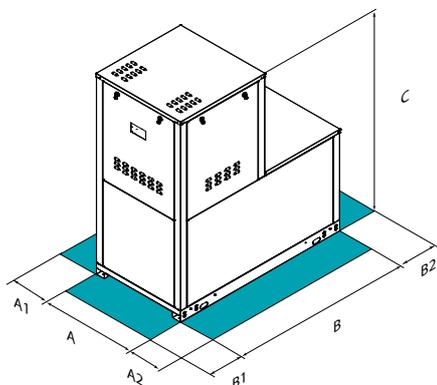


Conforme ErP

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	▶▶ WSHN-XEE2 MF	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
A - Longitud	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	50.2	60.2	70.2	80.2
A - Longitud	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	901	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.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

<b>GW</b>	Versión para la aplicación de aguas subterráneas (estándar)
<b>GEO</b>	Versión para aplicación geotérmica

### CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

<b>4T</b>	Configuración para instalación de 4 tubos (estándar)
<b>2T</b>	Configuración para instalación de 2 tubos

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

<b>R</b>	Recuperación energética total (Estándar)
----------	--

## datos técnicos

Tamaños		▶▶ WSHN-XEE2 MF		12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 0%</b>									
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW		34,3	48,0	57,2	66,2	81,0	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW		7,69	10,9	12,7	15,8	17,8	
EER (EN 14511:2022)	(1)	-		4,46	4,42	4,51	4,20	4,56	
SEER	(6)	-		5,30	4,85	4,84	4,85	5,05	
$\eta_{sc}$	(6)	%		204,0	186,2	185,7	186,0	194,1	
<b>Enfriamiento 0% - Calefacción 100%</b>									
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW		40,4	56,8	67,2	79,8	94,0	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW		9,42	13,2	15,6	19,0	21,1	
COP (EN 14511:2022)	(2)	-		4,29	4,32	4,31	4,20	4,46	
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 100%</b>									
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(3)	kW		31,2	43,7	52,0	60,9	73,6	
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(3)	kW		40,5	56,6	67,1	79,4	94,7	
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(3)	kW		9,37	12,9	15,1	18,4	21,1	
TER (EN 14511:2022)	(4)	-		7,65	7,77	7,87	7,61	7,96	
Circuito refrigerante		Nr				1			
N° compresores		Nr				2			
Tipo compresor		-				SCROLL			
Refrigerante		-				R-410A			
Alimentación estándar		V				400/3~/50			
Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)		60	64	65	64	64	
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>									
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	
$\eta_{sh}$	(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	
$\eta_{sh}$	(6)	%		174,0	169,0	169,0	170,0	188,0	
<b>Tamaños</b>									
▶▶ WSHN-XEE2 MF		35.2	40.2	45.2	50.2	60.2	70.2	80.2	
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 0%</b>									
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW		105	119	142	154	190	214
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW		23,8	26,9	31,9	34,5	43,2	48,9
EER (EN 14511:2022)	(1)	-		4,42	4,43	4,45	4,47	4,40	4,38
SEER	(6)	-		5,17	5,31	5,29	5,06	4,92	5,00
SEER	(6)	-		5,17	5,31	5,29	5,06	4,92	5,00
$\eta_{sc}$	(6)	%		203,7	209,2	208,4	199,5	193,7	197,2
<b>Enfriamiento 0% - Calefacción 100%</b>									
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW		120	139	163	179	219	253
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW		28,2	32,0	38,1	40,8	51,5	57,6
COP (EN 14511:2022)	(2)	-		4,25	4,34	4,28	4,39	4,25	4,39
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 100%</b>									
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(3)	kW		95,0	108	128	139	174	194
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(3)	kW		123	140	165	180	225	252
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(3)	kW		28,2	32,1	37,9	40,8	50,8	57,5
TER (EN 14511:2022)	(4)	-		7,73	7,73	7,74	7,82	7,85	7,76
Circuito refrigerante		Nr				1			
N° compresores		Nr				2			
Tipo compresor		-				SCROLL			
Refrigerante		-				R-410A			
Alimentación estándar		V				400/3~/50			
Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)		74	74	74	77	77	79
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>									
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6)	-		5,67	5,84	5,68	5,78	5,55	5,63
$\eta_{sh}$	(6)	%		219,0	226,0	219,0	223,0	214,0	217,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(6)	-		4,60	4,69	4,67	4,71	4,61	4,69
$\eta_{sh}$	(6)	%		176,0	180,0	179,0	180,0	176,0	180,0

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidas 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 14511:2022 referidas 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 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 7/7°C; Temperatura del agua del lado caliente = 45°C

(4) TER = (Potencia frigorífica + (Potencia térmica) / (Potencia Absorbida Total)

(5) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

(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).

## accesorios

<b>VARYU</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado utilización)	<b>SPCX</b>	Compensación del set point con sonda de aire externa
<b>VS2M</b>	Válvula de 2 vías modulante lado fuente	<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>VS2MX</b>	Válvula de 2 vías modulante lado fuente	<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque
<b>VS3M</b>	Válvula de 3 vías modulante lado fuente	<b>PFCP</b>	Condensador de retorno (cosfi > 0.9)
<b>VS3MX</b>	Válvula de 3 vías modulante lado fuente	<b>AVIBX</b>	Montajes antivibratorios
<b>VARYS</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado fuente)	<b>RCTX</b>	Control a distancia
<b>VARYR</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado utilización)	<b>BACX</b>	Módulo de comunicación serial BACnet
<b>VACSRX</b>	Válvula desviadora ACS lado recuperación total	<b>CMMBX</b>	Módulo de comunicaciones serial con supervisor (Modbus)
<b>SDV</b>	Manómetro de alta y baja presión	<b>CMSLWX</b>	Módulo de comunicación serial LonWorks
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks	<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
<b>CMSC8</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet		
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus		

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



HYDRONIC

### SPINCHILLER<sup>3</sup>

#### Refrigerador de agua

WSH-XSC3: sólo frío

WSHN-XSC3: bomba de calor reversible

Condensada por agua

Instalación interior

Potencias de 211 a 394 kW



- ✓ Compresores scroll, intercambiadores de placas y dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Solución para edificios plurifamiliares y comerciales
- ✓ Refrigerante R410A - GWP = 2088
- ✓ Funcionamiento flexible: agua/agua o agua con glicol/agua
- ✓ 3 modalidades operativas en la versión chiller: Solo frío, Solo calor, Reversibilidad en el circuito hidráulico
- ✓ Agua caliente sanitaria hasta 60°C, agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Grupos hidrónicos lado fuente y lado de uso y recuperador parcial integrados



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## funciones y características



Sólo frío (WSH-XSC3)



Bomba de calor (WSHN-XSC3)



Condensada por agua



Instalación interior



R-410A



Hermético Scrol



Válvula de expansión electrónica



HydroPack

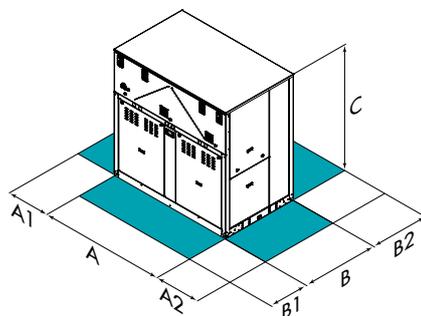


Vary Flow



Intelliplant

## dimensiones y espacios funcionales



#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

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

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

### CONFIGURACIÓN SONORA:

<b>EN</b>	Configuración acústica supersilenciada (Estándar)
<b>GEO</b>	Versión para aplicación geotérmica

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

-	Recuperación energética: no solicitada (Estándar)
<b>D</b>	Recuperación energética parcial

### BAJA TEMPERATURA (SÓLO WSH-XSC3):

-	Baja temperatura: no requerida (Estándar)
<b>B</b>	Baja temperatura agua

### FUNCIONAMIENTO (SOLO WSH-XSC3):

<b>OCO</b>	Funcionamiento sólo frío (Estándar)
<b>OHO</b>	Funcionamiento sólo calor
<b>OHI</b>	Funcionamiento con reversibilidad en el circuito hidráulico

## datos técnicos

Tamaños		WSH-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW		217	231	248	268	292	319	350	394
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW		46,4	50,4	53,3	58,4	61,9	68,2	75,5	83,6
EER (EN 14511:2022)	(1) -		4,68	4,59	4,65	4,58	4,71	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 (EN 14511:2022)	(2) kW		249	266	285	309	333	366	401	453
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW		56,8	61,5	64,2	71,5	76,3	83,5	92,6	103
COP (EN 14511:2022)	(2)		4,39	4,32	4,44	4,32	4,36	4,38	4,33	4,41
Circuito refrigerante	Nr						2			
N° compresores	Nr						4			
Tipo compresor	-						SCROLL			
Refrigerante	-						R-410A			
Caudal agua (Lado Uso)	l/s		10,3	11,0	11,8	12,7	13,9	15,2	16,6	18,8
Caudal de agua (Lado Fuente)	l/s		12,7	13,5	14,4	15,6	16,9	18,6	20,4	22,9
Alimentación estándar	V						400/3"/50			
EN Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)		81	82	83	83	83	84	85	86

Tamaños		WSHN-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW		211	225	242	262	283	313	342	390
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW		48,5	52,6	55,5	61,1	65,5	71,6	79,1	88,0
EER (EN 14511:2022)	(1) -		4,35	4,28	4,36	4,29	4,33	4,37	4,32	4,44
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 (EN 14511:2022)	(2) kW		243	259	278	301	327	358	393	445
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW		58,4	63,2	66,8	73,4	78,9	86,5	94,8	106
COP (EN 14511:2022)	(2)		4,17	4,10	4,17	4,10	4,14	4,14	4,14	4,20
Circuito refrigerante	Nr						2			
N° compresores	Nr						4			
Tipo compresor	-						SCROLL			
Refrigerante	-						R-410A			
Caudal agua (Lado Uso)	l/s		10,0	10,7	11,5	12,5	13,5	14,9	16,3	18,6
Caudal de agua (Lado Fuente)	l/s		12,4	13,3	14,3	15,5	16,7	18,4	20,2	22,9
Alimentación estándar	V						400/3"/50			
EN Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)		81	82	83	83	83	84	85	86

### 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	241	242	239	233	246	240	-
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4) -		4,72	4,67	4,72	4,67	4,41	4,77	4,70	-
$\eta_{s,H}$	(4) %		181	179	181	179	168	183	180	-

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidas 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 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador interior = 40/45°C; Temperatura Agua intercambiador exterior = 10/7°C

(3) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

(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

<b>AP</b>	Conexiones para el agua posteriores
<b>SDV</b>	Manómetro de alta y baja presión
<b>MHP</b>	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>MF2</b>	Monitor de fase multifunción
<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque
<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>ACIE</b>	Resistencia antihielo de protección del intercambiador interior
<b>EHCS</b>	Resistencia eléctrica antihielo lado entrada
<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>SPC2</b>	Compensación del set point con sonda de aire externa
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>PFCP</b>	Condensador de retorno (cosfi > 0.9)
<b>AVIBX</b>	Montajes antivibratorios
<b>CONTA2</b>	Contador de energía
<b>RPRPDI</b>	Detector de fugas de refrigerante con funcionalidad pump down montado en los envolventes
<b>EC5</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>IVFDT</b>	Filtro malla de acero lado agua
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

### Sólo WSH-XSC3:

<b>HYGC1</b>	Grupo hidráulico lado frío con una bomba on-off
<b>HYGC2</b>	Grupo hidráulico lado frío con dos bombas on-off
<b>VS2MC</b>	Válvula de 2 vías modulante lado frío
<b>VS2MCX</b>	Válvula de 2 vías modulante lado frío
<b>VS3MCX</b>	Válvula de 3 vías modulante lado frío
<b>VARYC</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado frío)
<b>2PMC</b>	Hydropack lado frío con 2 bombas
<b>V2MCP</b>	Válvula de 2 vías modulante lado frío para alta presión diferencial
<b>V2MCPX</b>	Válvula de 2 vías modulante lado frío para alta presión diferencial
<b>HYGH1</b>	Grupo hidráulico lado calor con 1 bomba ON/OFF
<b>HYGH2</b>	Grupo hidráulico lado calor con 2 bombas ON/OFF
<b>VARYH</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado calor)
<b>VS2MH</b>	Válvula de 2 vías modulante lado calor
<b>VS2MHX</b>	Válvula de 2 vías modulante lado calor
<b>VS3MHX</b>	Válvula de 3 vías modulante lado calor
<b>2PMH</b>	Hydropack lado calor con 2 bombas
<b>V2MHP</b>	Válvula de 2 vías modulante lado calor para alta presión diferencial
<b>V2MHPX</b>	Válvula de 2 vías modulante lado calor para alta presión diferencial

### Sólo WSHN-XSC3:

<b>HYGU1</b>	Grupo hidráulico lado utilización con 1 bomba on-off
<b>HYGU2</b>	Grupo hidráulico lado utilización con 2 bombas on-off
<b>VARYU</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado utilización)
<b>HYP2U</b>	Detector de pérdidas de refrigerante
<b>HYGS1</b>	Grupo hidráulico lado fuente con 1 bomba on-off
<b>HYGS2</b>	Grupo hidráulico lado fuente con 2 bombas on-off
<b>VARYS</b>	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado fuente)
<b>VS2M</b>	Válvula de 2 vías modulante lado fuente
<b>VS2MX</b>	Válvula de 2 vías modulante lado fuente
<b>VS3MX</b>	Válvula de 3 vías modulante lado fuente
<b>HYP2S</b>	Hydropack del lado fuente con 2 bombas
<b>V2MSP</b>	Válvula de 2 vías modulante lado fuente para alta presión diferencial
<b>V2MSPX</b>	Válvula de 2 vías modulante lado fuente para alta presión diferencial

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



HYDRONIC

## NEW PRODUCT



Screw INVERTER



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## SCREWLINE<sup>4</sup>-I PL

**Bomba de calor reversible polivalente**  
 Condensada por agua  
 Instalación interior  
**Potencias de 440 a 945 kW**

- ✓ Compresores de tornillo con tecnología inverter y intercambiador de haz de tubos
- ✓ Tecnología polivalente configurable para sistemas de 4 tubos
- ✓ Dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Refrigerante R513A - GWP = 631
- ✓ Elevada eficiencia a plena carga y estacional
- ✓ Agua caliente sanitaria hasta 55°C, agua refrigerada hasta 4°C
- ✓ Dos configuraciones acústicas: estándar y supersilenciada
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 7 unidades en cascada

## funciones y características



Bomba de calor

Condensada por agua

Instalación interior

R-513A

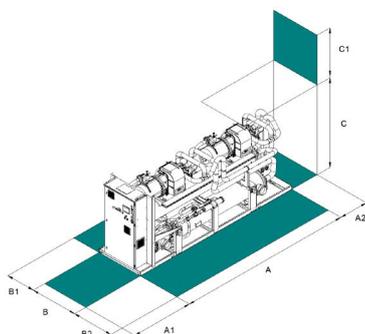
Semihérmico de doble tornillo

Full Inverter

Válvula de expansión electrónica

Intelliplant

## dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ WiDHN-KSL1 PL	140.2	185.2	220.2	260.2	320.2	360.2
A - Longitud	mm	5172	5172	5172	5172	5752	5752
B - Profundidad	mm	1543	1543	1543	1543	1543	1543
C - Altura	mm	2156	2156	2156	2156	2363	2363
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Peso en funcionamiento	kg	5417	5417	7022	7022	9168	9168

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.

### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

**EXC** Excellence (Estándar)

### CONFIGURACIÓN SONORA:

**ST** Configuración acústica estándar (Estándar)

**EN** Configuración acústica supersilenciada

## datos técnicos

Tamaños	▶▶ WiDHN-KSL1 PL		140.2	185.2	220.2	260.2	320.2	360.2
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 0%</b>								
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1)	kW	440	531	621	709	840	945
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	97,4	123	138	165	193	230
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	4,51	4,33	4,51	4,30	4,36	4,10
SEER	(6)	-	7,72	7,50	7,85	7,56	7,75	7,53
$\eta_{sc}$	(6)	%	300,9	292,2	306,2	294,4	301,8	293,1
<b>Enfriamiento 0% - Calefacción 100%</b>								
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	500	600	700	801	944	1048
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	120	149	163	190	215	246
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	4,18	4,02	4,31	4,23	4,39	4,25
<b>Enfriamiento 100% - Calefacción 100%</b>								
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(3)	kW	401	481	560	640	754	860
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(3)	kW	518	629	719	826	963	1107
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(3)	kW	119	151	162	189	211	251
TER (EN 14511:2022)	(4)	-	7,70	7,33	7,88	7,77	8,12	7,84
Circuito refrigerante		Nr				2		
Nº compresores		Nr				2		
Tipo compresor		-				SCREW INVERTER		
Refrigerante		-				R-513A		
Alimentación estándar		V				400/3~/50		
Nivel de Potencia Sonora	(5)	dB(A)	97	97	98	98	101	101
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>								
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6)	-	6,77	6,43	6,74	6,53	6,75	6,69
$\eta_{sh}$	(6)	%	262,9	249,3	261,5	253,4	262,0	259,6
SCOP - Clima MEDIO - W55	(6)	-	4,44	4,33	4,58	4,50	4,67	4,59
$\eta_{sh}$	(6)	%	169,5	165,2	175,2	172,1	178,7	175,5

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidas 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 14511:2022 referidas 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 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del lado frío = 7/7°C; Temperatura del agua del lado caliente = 7/45°C

(4) TER = (Potencia frigorífica + (Potencia térmica) / (Potencia Absorbida Total)

(5) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

(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

<b>RCMRX</b>	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
<b>PSX</b>	Alimentador de red
<b>CONTA3</b>	Contador de energía eléctrica total Modbus
<b>CONTA4</b>	Contador de energía eléctrica total y grupo total bombas m-bus
<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>SCP4</b>	Compensación del set point con señal 0-10 V
<b>SPC1</b>	Compensación del set point con señal 4-20 mA
<b>SPC2</b>	Compensación del set point con sonda de aire externa
<b>ECS</b>	Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de

<b>IVMSX</b>	Válvula modulante lado fuente
<b>IVMS3X</b>	Válvula modulante de 3 vías en el lado de la fuente
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>RPR</b>	Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
<b>AMMSX</b>	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>AMRX</b>	Amortiguadores de base en goma
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## SCREWLINE<sup>4</sup>-I

**Refrigerador de agua**  
 Condensada por agua  
 Instalación interior  
**Potencias de 340 a 1440 kW**



Screw INVERTER



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidráulicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



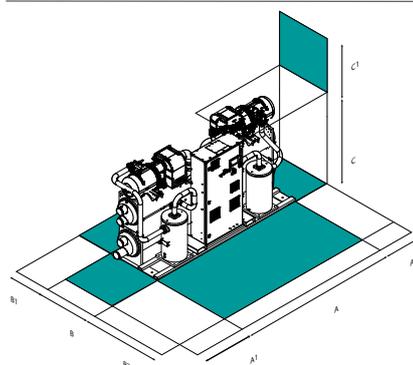
Conforme ErP

- ✓ Compresores de tornillo con tecnología inverter y evaporador de haz de tubos spray
- ✓ Solución con un impacto medioambiental bajo, con uno o dos circuitos independientes para lograr una elevada fiabilidad
- ✓ Refrigerante R513A - GWP = 631
- ✓ Elevada eficiencia estacional con valores de SEER de hasta 8,60
- ✓ 3 modalidades operativas: Solo frío, Solo calor, Reversibilidad en el circuito hidráulico
- ✓ Dos configuraciones acústicas: estándar y supersilenciada
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Temperatura del agua del condensador con versión de alta temperatura (HWT) hasta 65°C, temperatura del agua del evaporador hasta -8°C

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ 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
Peso en funcionamiento	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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

**EXC** Excellence (Estándar)

### BAJA TEMPERATURA:

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

### FUNCIONAMIENTO:

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

### CONFIGURACIÓN SONORA:

**ST** Configuración acústica estándar (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 (EN 14511:2022)	(1)	kW	340	416	520	611	689	759	830	704	800	899	1065	1280	1355	1440
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1)	kW	66,8	81,0	102	119	138	150	166	138	156	177	209	249	270	289
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	5,08	5,13	5,11	5,13	5,00	5,06	5,00	5,10	5,12	5,08	5,11	5,13	5,02	4,98
SEER	(4)	-	8,41	8,46	8,53	8,57	8,55	8,60	8,57	8,59	8,38	8,47	8,56	8,38	8,44	8,53
η <sub>sc</sub>	(4)	%	328,4	330,4	333,2	334,8	334,0	336	334,8	335,6	327,2	330,8	334,4	327,2	329,6	333,2
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	385	463	582	683	775	854	934	795	894	1006	1191	1431	1508	1680
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2)	kW	88,9	104	129	152	179	193	213	186	205	232	270	323	348	390
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	4,33	4,45	4,52	4,49	4,33	4,43	4,39	4,26	4,35	4,34	4,41	4,43	4,33	4,30
Circuito refrigerante	-	Nr	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Nº compresores	-	Nr	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Tipo compresor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SCREW INVERTER						
Refrigerante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R-513A						
Caudal agua (Lado Uso)	-	l/s	16,1	19,7	24,6	29,0	32,7	36,0	39,4	33,4	38,0	42,7	50,5	60,7	64,3	68,3
Caudal de agua (Lado Fuente)	-	l/s	19,5	23,8	29,8	35,0	39,6	43,5	47,7	40,3	45,8	51,6	61,0	73,2	77,9	82,9
Alimentación estándar	-	V	-	-	-	-	-	-	-	400/3~/50						
ST Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	94	96	97	97	97	98	98	100	101	101	102	102	102	103
EN Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	91	93	94	94	94	95	95	97	98	98	99	99	99	100

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura Agua intercambiador interior = 12/7°C; Agua intercambiador exterior = 30/35°C

(2) Versión HWT: Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura Agua intercambiador interior = 40/45°C; Agua intercambiador exterior = 10/7°C

(3) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

(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) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

HYDRONIC

## accesorios

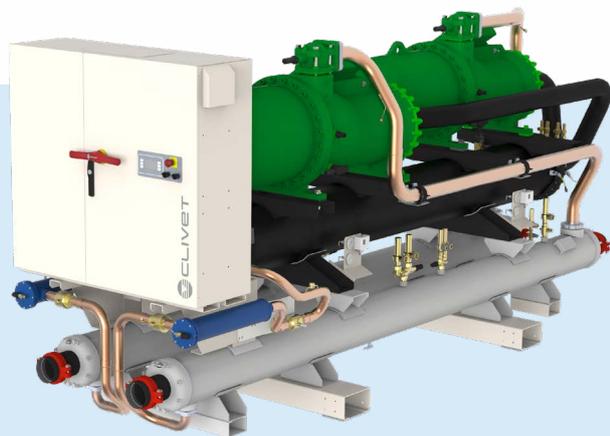
**AMRX** Amortiguadores de base en goma  
**RCMRX** Control a distancia con mando con microprocesador remoto  
**PSX** Alimentador de red  
**CONTA2** Contador de energía  
**CMSC9** Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus  
**CMSC10** Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks  
**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  
**IVMSX** Válvula modulante lado fuente  
**MHP** Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico  
**SDV** Manómetro de alta y baja presión  
**CO3P** Condensador de 3 pasos  
**AACT** Conexiones de agua del evaporador opuestas

**AAR** Conexiones de agua del evaporador de la derecha  
**CDR** Conexiones de agua del condensador de la derecha  
**CDCT** Conexiones de agua del condensador opuestas  
**EV3P** Evaporador de 3 pasos  
**ISS** Aislamiento del condensador  
**IM** Aumento del aislamiento del evaporador con un espesor de 20 mm.  
**EHCS** Resistencia eléctrica antihielo lado entrada  
**EHWP** Resistencia eléctrica antihielo lado utilización  
**IFU2X** Filtro de malla de acero en el lado del frío  
**IFS2X** Filtro de malla de acero en el lado del calor  
**RPR** Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores  
**FC2** Filtrado EMC para reducir las emisiones conducidas del compresor  
**AMMSX** Amortiguadores de base de resorte antisísmico  
**AMMX** Amortiguadores de base de resorte  
**IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## SCREWLINE<sup>4</sup>

**Refrigerador de agua**  
 Condensada por agua  
 Instalación interior  
**Potencias de 572 a 1499 kW**



- ✓ Compresores de tornillo y dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Solución para reestructuraciones o aplicaciones orientadas a una inversión inicial contenida
- ✓ Refrigerante R134a - GWP = 1430
- ✓ 3 modalidades operativas: Solo frío, Solo calor, Reversibilidad en el circuito hidráulico
- ✓ Dos configuraciones acústicas: estándar y supersilenciada
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 7 unidades en cascada
- ✓ Recuperadores parcial y total integrados
- ✓ Temperatura del agua del condensador con versión solo calor (OHO) hasta 65°C, temperatura del agua del evaporador hasta -8°C

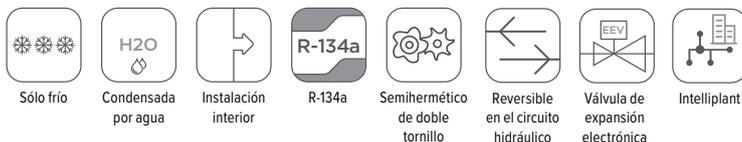


Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

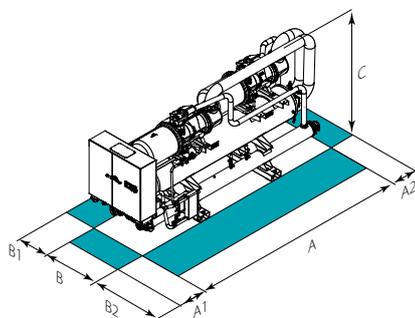


Conforme ErP

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ WDH-SB4	220.2	240.2	280.2	320.2	360.2	440.2	500.2	540.2	580.2
A - Longitud	mm	4766	4766	4766	4785	4785	5028	5147	5147	5147
B - Profundidad	mm	1408	1408	1408	1408	1408	1408	1408	1408	1408
C - Altura	mm	2033	2033	2033	2183	2183	2182	2308	2308	2308
A1	mm	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Peso en funcionamiento	mm	4099	4119	4156	5854	5874	6004	6453	6681	6761

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.

#### Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

## versiones y configuraciones

### VERSION:

**EXC** Excellence (Estándar)

### BAJA TEMPERATURA:

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

### FUNCIONAMIENTO:

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

### CONFIGURACIÓN SONORA:

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

### RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

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

### VERSIÓN DE AGUA A ALTA TEMPERATURA:

**HWT** Alta temperatura del agua

## datos técnicos

Tamaños	►► WDH-SB4	220.2	240.2	280.2	320.2	360.2	440.2	500.2	540.2	580.2
◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	572	613	706	867	978	1124	1299	1369	1499
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	109	120	138	164	188	213	244	273	304
EER (EN 14511:2022)	(1) -	5,25	5,11	5,11	5,27	5,20	5,29	5,32	5,02	4,93
SEER	(4) -	6,43	6,53	6,52	6,47	6,38	6,43	6,44	6,38	6,38
$\eta_{sc}$	(4) %	254,3	258,2	257,8	255,9	252,3	254,4	254,5	252,3	252,3
◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2) kW	716	768	939	1033	1179	1454	1592	1740	1858
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW	144	155	189	206	237	293	322	351	379
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,97	4,95	4,97	5,00	4,97	4,96	4,94	4,96	4,90
Circuito refrigerante	Nr	2								
Nº compresores	Nr	2								
Tipo compresor	-	SCREW								
Refrigerante	-	R-134a								
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	27,2	29,2	33,6	41,2	46,5	53,4	61,7	65,1	71,2
Caudal de agua (Lado Fuente)	l/s	32,7	35,1	40,4	49,4	55,9	64,0	73,9	78,7	86,3
Alimentación estándar	V	400/3~/50								
ST Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	99	100	100	101	101	103	103	105	105
EN Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	95	96	96	98	98	100	100	101	101

(1) Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura Agua intercambiador interior = 12/7°C; Agua intercambiador exterior = 30/35°C

(2) Versión HWT: Datos calculados en conformidad con la Norma EN 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura Agua intercambiador interior = 40/45°C; Agua intercambiador exterior = 10/7°C

(3) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

(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) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

## accesorios

**SPC1** Compensación del set point con señal 4-20 mA  
**SCP4** Compensación del set point con señal 0-10 V  
**SPC2** Compensación del set point con sonda de aire externa  
**IVMSX** Válvula modulante lado fuente  
**CONTA2** Contador de energía  
**IFWX** Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto  
**AMRX** Amortiguadores de base en goma  
**RCMRX** Control a distancia con mando con microprocesador remoto  
**PSX** Alimentador de red  
**SFSTR2** Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor  
**PFCP** Condensador de retorno (cosfi > 0.9)  
**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  
**RPR** Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores  
**ECS** Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de Interruptor magnetotérmico  
**CBS** Interruptor magnetotérmico  
**RDVS** Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad  
**MHP** Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico  
**CO2P** Condensador de 2 pasos  
**IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## CHILLER CENTRIFUGO HFO

**Refrigerador de agua**  
 Condensada por agua  
 Instalación interior  
**Potencias de 808 a 1599 kW**



- ✓ Compresor centrífugo patentado de rotores contrapuestos y regulación por inverter
- ✓ Solución para edificios comerciales e industriales de grandes dimensiones, con un impacto medioambiental nulo
- ✓ Refrigerante R1234ze - GWP = 7
- ✓ Elevadísima eficiencia a plena carga y estacional con un valor de SEER máximo de 9,64
- ✓ Evaporador falling film, economizador y sistema de recuperación del aceite
- ✓ Funcionamiento silencioso y ausencia de vibraciones
- ✓ Dimensiones compactas: longitud inferior a los 4 metros
- ✓ Temperatura del agua del condensador hasta 40°C, temperatura del agua del evaporador hasta 4°C

HYDRONIC

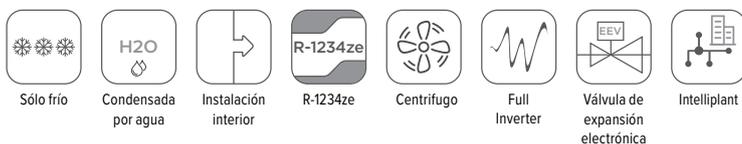


Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

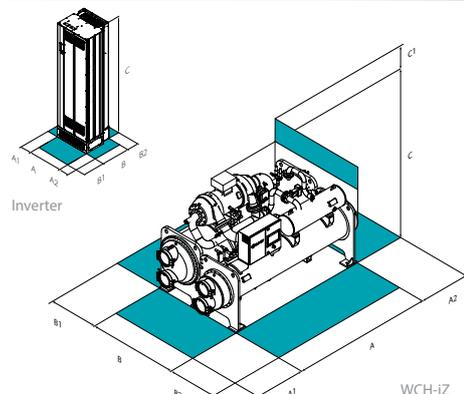


Conforme ErP

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	▶▶ WCH-iZ	230	270	300	350	380	420	450
<b>Dimensiones unidad</b>								
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
<b>Dimensiones inverter</b>								
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
Peso en funcionamiento	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
<b>Enfriamiento</b>								
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	808	949	1069	1229	1353	1476	1599
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	144	169	185	212	227	249	272
EER (EN 14511:2022)	(1) -	5,61	5,61	5,78	5,81	5,97	5,92	5,87
SEER	(4) -	8,00	8,49	8,49	8,90	9,30	9,48	9,64
$\eta_{s,c}$	(4) %	312,0	331,8	331,6	347,9	364,0	371,3	377,6
Circuito refrigerante	Nr				1			
Nº compresores	Nr				1			
Tipo compresor	(3) -				CFGi			
Refrigerante	-				R-1234ze			
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	38,4	45,1	50,8	58,4	64,3	70,2	76,0
Caudal de agua (Lado Fuente)	-	45,6	53,6	60,1	69,0	75,7	82,6	89,6
Alimentación estándar	V				400/3~/50			
Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	99	101	99	99	101	100	100

(1) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura Agua intercambiador interior = 12/7°C; Temperatura Agua intercambiador exterior = 30/35°C

(2) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

(3) CFGi = Compresor centrífugo controlado por inverter

(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) N. 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 en 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:
- RPR** Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
- QSGX** Panel del interruptor general
- CCSQX** Cables de conexión entre el panel del interruptor general (QS6X) y el inverter y el panel de la unidad
- EVMAG** Evaporador sobredimensionado
- COMAG** Condensador sobredimensionado
- CTAS** Compresor de gran tamaño
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## CENTRIFUGAL CHILLER

**Refrigerador de agua**  
 Condensada por agua  
 Instalación interior  
**Potencias de 878 a 1933 kW**



- ✓ Compresor centrífugo patentado de rotores contrapuestos y regulación por inverter
- ✓ Solución para edificios comerciales e industriales de grandes dimensiones
- ✓ Refrigerante R134a - GWP = 1430
- ✓ Elevadísima eficiencia a plena carga y estacional con un valor de SEER máximo de 9,06
- ✓ Evaporador falling film, economizador y sistema de recuperación del aceite
- ✓ Funcionamiento silencioso y ausencia de vibraciones
- ✓ Dimensiones compactas: longitud inferior a los 4 metros
- ✓ Temperatura del agua del condensador hasta 40°C, temperatura del agua del evaporador hasta 4°C

HYDRONIC



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

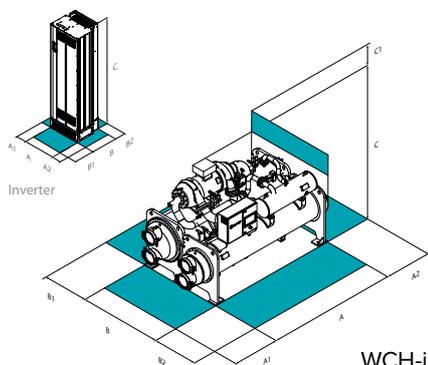


Conforme ErP

### funciones y características

Sólo frío	Condensada por agua	Instalación interior	R-134a	Centrífugo	Full Inverter	Válvula de expansión electrónica	Intelliplant

### dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	▶▶ WCH-i	250	300	350	400	450	500	550
Dimensiones unidad								
A - Longitud	mm	3820	3870	3870	3770	3810	3810	3770
B - Profundidad	mm	1760	1760	1760	1970	1970	1970	1970
C - Altura	mm	2130	2130	2130	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

Tam.	▶▶ 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

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
<b>Enfriamiento</b>								
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	878	1054	1230	1405	1581	1757	1933
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	156	182	211	236	262	292	326
EER (EN 14511:2022)	(1) -	5,62	5,80	5,82	5,97	6,03	6,01	5,93
SEER	(4) -	7,66	7,99	8,36	8,82	8,97	9,01	9,06
$\eta_{s,c}$	(4) %	298,2	311,7	326,5	344,6	350,6	352,4	354,3
Circuito refrigerante	Nr				1			
Nº compresores	Nr				1			
Tipo compresor	(3) -				CFGi			
Refrigerante	-				R-134a			
Caudal agua (Lado Uso)	l/s	41,7	50,1	58,5	66,8	75,1	83,5	91,9
Caudal de agua (Lado Fuente)	-	49,5	59,2	69,0	78,5	88,2	98,1	108,0
Alimentación estándar	V				400/3~/50			
Nivel de Potencia Sonora	(2) dB(A)	99	99	100	99	99	100	100

(1) Las medidas vienen efectuadas de acuerdo a la normativa EN 14511:2022 referidas a las siguientes condiciones: Temperatura Agua intercambiador interior = 12/7°C; Temperatura Agua intercambiador exterior = 30/35°C

(2) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Los datos de potencia sonora no están certificados por Eurovent.

(3) CFGi = Compresor centrífugo controlado por inverter

(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) N. 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 en 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:
- QSGX** Panel del interruptor general
- CCSQX** Cables de conexión entre el panel del interruptor general (QS6X) y el inverter y el panel de la unidad
- EVMAG** Evaporador sobredimensionado
- COMAG** Condensador sobredimensionado
- CTAS** Compresor de gran tamaño
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## SCREWLINE<sup>3</sup>

### Refrigerador de agua

Con condensación remota

Instalación interior

Potencias de 300 a 1427 kW

HYDRONIC

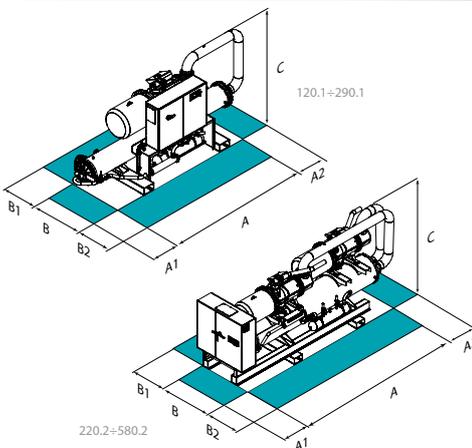


- ✓ Compresores de tornillo y evaporador de haz de tubos
- ✓ Solución para climas severos en combinación con condensadores remotos
- ✓ Uno o dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Refrigerante R134a - GWP = 1430
- ✓ Todos los componentes sensibles están protegidos contra los agentes atmosféricos
- ✓ Dos configuraciones acústicas: estándar y supersilenciada
- ✓ Gestión del funcionamiento de forma modular, hasta 8 unidades en cascada
- ✓ Temperatura de condensación máxima de 65°C, agua refrigerada máxima de -8°C

## funciones y características



## dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de protección indicadas en las zonas marcadas en verde.

Tam.	►► 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

Tam.	►► 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	4638	4992	4992	5006	5006	5006	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	1790	1995	1995	2010	2010	2010	2145	2145	2145
EN-EXC C - Altura	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	2121	2121	2121	2121	2121	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

### VERSION:

- EXC** Excellence (Estándar)

### CONFIGURACIÓN SONORA:

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

### INSTALACIÓN UNIDAD:

- II** Instalación interna (Estándar)

### DOBLE SET POINT:

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

## 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	Poten. 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	-					SCREW				
ST/EN-EXC	Refrigerante	-					R-134a				
ST/EN-EXC	Alimentación estándar	V					400/3~/50				
ST-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	91	95	96	98	98	99	101	101	101
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	85	89	90	92	92	93	95	95	95

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	Poten. 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	-							SCREW							
ST/EN-EXC	Refrigerante	-							R-134a							
ST/EN-EXC	Alimentación estándar	V							400/3~/50							
ST-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	94	94	96	99	99	99	100	101	102	103	104	104	105	105
EN-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	88	88	91	93	93	93	94	95	96	98	98	98	99	99

Las unidades se suministran con una carga de estanqueidad con nitrógeno. (tamaños 220.2-580.2)  
 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) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

HYDRONIC

## 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
- PFCP** Condensador de retorno (cosfi > 0.9)
- SFSTR2** Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
- CBS** Interruptor magnetotérmico
- IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

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

## Aplicaciones de media ocupación

	SMARTPack <sup>2</sup>	CLIVETP <sup>ACK2i</sup>	CLIVETPack <sup>3</sup>
Caudal de aire	3200 ÷ 10500 m <sup>3</sup> /h (19 ÷ 42 kW)	8500-34000 m <sup>3</sup> /h (59 ÷ 155 kW)	29000 ÷ 60000 m <sup>3</sup> /h (191 ÷ 344 kW)
Conformidad ErP			
Productos			
	CKN-XHE2i 7.1-14.2	CSRN-iY 20.2-56.4	CSRN-Y 60.4-120.4
Solo enfriamiento Bomba de calor			
	✓	✓	✓
Ventilación con control electrónico y caudal de aire variable			
	✓	✓	✓
Recuperación energética termodinámica			
	✓		
Recuperación energética termodinámica			
		✓	✓
Depósito de recuperación de energía termodinámico REVO			
	✓	✓	✓
Filtración electrónica			

Compresor Scroll, Refrigerante R-410A

Compresor inverter scroll/rotativo Refrigerante R-32

Compresor Scroll Tandem. Refrigerante R-410A

Compresor Scroll Tandem. Refrigerante R-32

Full inverter

## Aplicaciones de alta ocupación

## Aplicaciones con solo aire exterior

CLIVETPACK<sup>2</sup>i

CLIVETPack<sup>2</sup> FFA

4000 ÷ 25000 m<sup>3</sup>/h  
(40 ÷ 119 kW)

3000 ÷ 9000 m<sup>3</sup>/h  
(40 ÷ 90 kW)



CSNX-iY 20.2-40.4

CSRN-XHE2 FFA 12.2-24.4



PACKAGED

PACKAGED



# PACKAGED System

## Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMIN. COM.	PÁG.
<b>Acondicionadores autónomos / bombas de calor - fuente aire - roof top para aplicaciones de media ocupación</b>				
CKN-XHE2i	7.1	142.2	SMARTPACK <sup>2</sup>	100
CSRN-iY	20.2	56.4	CLIVETPAC <sup>3i</sup>	102
CSRN-Y	60.4	120.4	CLIVETPACK <sup>3</sup>	104
<b>Acondicionadores autónomos / bombas de calor - fuente aire - roof top para aplicaciones de alta ocupación</b>				
CSNX-iY	20.2	40.4	CLIVETPACK <sup>3i</sup>	108
<b>Acondicionadores autónomos / bombas de calor - fuente aire - roof top para aplicaciones con solo aire exterior</b>				
CSRN-XHE2 FFA	12.2	24.4	CLIVETPACK <sup>2</sup> FFA	110

## SMARTPACK<sup>2</sup>

### Acondicionador de aire compacto

CKN-XHE2i: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Roof Top

Potencias de 19 a 42 kW



- ✓ Full inverter
- ✓ Elevada eficiencia con cargas parciales
- ✓ Rango de funcionamiento ampliado (-15°C en modo de calefacción)
- ✓ Elevada eficiencia de filtración con un bajo consumo de los ventiladores
- ✓ Recuperación termodinámica
- ✓ Gestión inteligente del desescarche y del freecooling
- ✓ Fácil instalación con todos los componentes montados en la máquina
- ✓ Supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Rooftop". Los productos en cuestión figuran en el sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

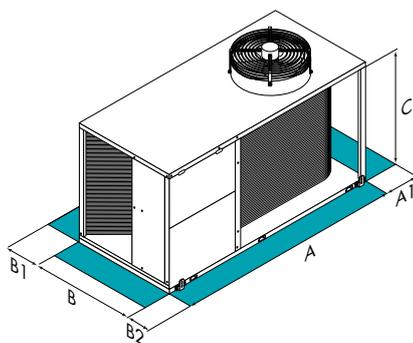


Teclado de mando suministrado como estándar. Funciones principales:  
 arranque / parada de la unidad  
 visualización de la principal información de la máquina  
 programación diaria/semanal  
 modificación valor de ajuste de temperatura  
 modificación valor de ajuste de humedad  
 conmutación verano/invierno manual o automática

## funciones y características



## dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ CKN-XHE2i	7.1	10.1	14.2
A - Longitud	mm	2250	2250	2610
B - Profundidad	mm	1150	1150	1590
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	496	635
CCK	Peso en funcionamiento	kg	434	670

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)  
 CBK Recirculación y aire de renovación (CBK)

### Filtración electrónica

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 ventilador para recirculación completa (Estándar)
- CBK** Configuración a sección individual ventilador para recirculación y renovación del aire

- CCK** Configuración a doble sección ventilador para recirculación, renovación del aire y expulsión

## datos técnicos

Tamaños	▶▶ CKN-XHE2i	7.1	10.1	14.2
◆ Potencia frigorífica	(1) kW	20,2	30,0	45,2
Potencia sensible	(1) kW	16,8	24,9	37,9
Poten. ass. compresores	(1) kW	5,4	8,7	11,8
◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(9) kW	19,0	28,4	42,1
EER (EN 14511:2022)	(9) -	3,08	2,88	2,97
◆ Potencia térmica	(2) kW	20,2	28,3	42,8
Poten. ass. compresores	(2) kW	4,9	7,2	10,0
◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(10) kW	20,5	29,1	43,1
COP (EN 14511:2022)	(10) -	3,26	3,25	3,28
Circuito refrigerante	Nr	1	1	1
Nº compresores	Nr	1	1	2
Tipo compresor	(3) -	ROT	SCROLL	ROT
Caudal nominal de aire de impulsión	m³/h	4000	6000	9000
Intervalos de caudal de aire	m³/h	3200-5000	4300-6800	6400-10500
Tipo ventilador impulsión	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1	1
Máx. presión estática impulsión	(5) Pa	380	680	510
Tipo ventilador Expulsión	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Cantidad ventiladores Expulsión	(6) Nr	1	1	1
Ventiladores para exteriores	(4) -	AX/EC	AX/EC	AX/EC
Alimentación estándar	V	400/3~/50 +N	400/3~/50 +N	400/3~/50 +N
Nivel de potencia acústica exterior	(7) dB(A)	83	85	88
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>				
SEER - Clima MEDIO	(8) -	4,58	4,37	4,48
η <sub>s,c</sub>	(8) %	180,2	171,9	176,2
SCOP - Clima MEDIO	(8) -	3,22	3,20	3,27
η <sub>s,H</sub>	(8) %	125,8	125,0	127,8

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 exterior 7°C BS/6°C BH

(3) ROT = Compresor rotativo; SCROLL = Compresor scroll

(4) RAD = Ventilador radial AX = Ventilador axial; EC = Conmutación electrónica

(5) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de extracción

(6) Configuración de fabricación para introducción de aire exterior con extracción y expulsión; (solo configuración CCK)

(7) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa EN 12101-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013

(8) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2022

(9) Potencia a toda recirculación según EN 14511:2022, temperatura aire interior 27°C D.B./19°CW.B.; temperatura exterior 35°C. EER según EN 14511:2022

(10) Potencia a toda recirculación según EN 14511:2022, temperatura aire interna 20°C; temperatura exterior 7°C D.B./6°CW.B.; COP según EN 14511:2022

## accesorios

<b>FCE</b>	FREE-COOLING entálpico	<b>3WVM</b>	Válvula de tres vías modulante
<b>PAQC</b>	Sonda calidad de aire para el control del valor CO <sub>2</sub>	<b>EH10</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 6 kW
<b>PAQCV</b>	Sonda calidad de aire para el control del valor CO <sub>2</sub> y VOC	<b>EH12</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kW
<b>SER</b>	Compuerta aire exterior manual (versión CCK)	<b>EH15</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 13.5 kW
<b>SERM</b>	Compuerta aire exterior motorizada on/off (versión CBK)	<b>EH17</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kW
<b>SFCM</b>	Compuerta de free-cooling motorizada moduladora (sólo con las opciones: CCK)	<b>EH20</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kW
<b>PCOSM</b>	Caudal aire constante en impulsión	<b>CPHG</b>	Batería post-calentamiento gas caliente
<b>PVAR</b>	Caudal aire variable	<b>HSE3</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3 kg/h
<b>GC01</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35 kW	<b>HSE5</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5 kg/h
<b>GC08</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44 kW	<b>HSE8</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
<b>GC09</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65 kW	<b>AMRX</b>	Amortiguadores de base en goma
<b>GC10</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82 kW	<b>UVC</b>	Lámparas UV-C con efecto germicida
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas	<b>PCMO</b>	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo	<b>VENH</b>	Ventiladores presión estática elevada
<b>F7</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)	<b>CSOND</b>	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
<b>F9</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 ePM1 80%)	<b>CTT</b>	Control temperatura con termostato
<b>FES</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 ePM1 90%)	<b>PTAAX</b>	Sonda remota de temperatura del aire ambiente
<b>PSAF</b>	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire	<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
<b>CHW2</b>	Batería agua caliente 2 rangos	<b>PTCO</b>	Predisposición para transporte en contenedor
		<b>LBPf</b>	Embalaje con caja de madera de fumigación

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.

### CLIVETPACK<sup>3i</sup>

#### Acondicionador de aire compacto

CSRN-iY: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Roof Top

Potencias de 59 a 155 kW



- ✓ Refrigerante R32
- ✓ Full inverter
- ✓ Evolución del concepto de Recuperación Energética
- ✓ Recuperación energética mediante rueda entálpica
- ✓ Elevada eficiencia de filtración con un bajo consumo de los ventiladores
- ✓ Rango de funcionamiento ampliado (-15°C en modo de calefacción)
- ✓ Alta fiabilidad y eficiencia garantizadas por el circuito frigorífico doble
- ✓ Supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "RoofTop". Los productos en cuestión figuran en el sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

PACKAGED

## funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



FREE-COOLING



Depósito de recuperación de energía REVO



Recuperación energética mediante rueda entálpica



Full inverter



ECOBREEZE



Plug Fan de conmutación electrónica



Válvula de expansión electrónica



Caudal constante



Caudal variable

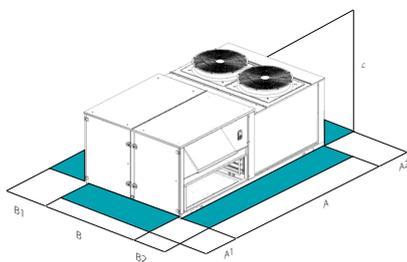


Modbus



INTELLIAIR

## dimensiones y espacios funcionales



Tam.	CSRN-iY	20.2	28.2	40.4	56.4	
A - Longitud	mm	3190	3970	3970	5315	
B - Profundidad	mm	2300	2300	2300	2300	
C - Altura	mm	1480	1510	1910	1920	
A1	mm	2000	2000	2000	2600	
A2	mm	1500	1500	1500	1500	
B1	mm	1500	1500	1500	1500	
B2	mm	1500	1500	1500	1500	
CAK	Peso en funcionamiento	kg	1087	1187	1678	2296
CBK	Peso en funcionamiento	kg	1087	1187	1678	2296
CBK-G	Peso en funcionamiento	kg	1103	1203	1714	2345
CCK-REVO	Peso en funcionamiento	kg	1158	1258	1744	2386

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

CBK Recirculación y aire de renovación

CBK-G Configuración a sección individual ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión

CCK-REVO Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica REVO

Filtración electrónica

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 ventilador para recirculación completa (Estándar)

**CBK** Configuración a sección individual ventilador para recirculación y renovación del aire

**CBK-G** Configuración a sección individual ventilador para recirculación, renovación del aire y expulsión

**CCK-REVO** Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica REVO

### datos técnicos

Tamaños	CSRN-iY	20.2	28.2	40.4	56.4
CCK-REVO ♦ Potencia frigorífica	(1) kW	65,9	85,8	129,0	170,5
CCK-REVO Potencia sensible	(1) kW	55,9	72,2	99,5	155,8
CCK-REVO Poten. ass. compresores	(1) kW	18,1	21,6	38,0	49,6
CCK-REVO ♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(9) kW	59,0	76,4	116,2	152
CCK-REVO EER (EN 14511:2022)	(9) -	2,86	2,82	2,67	2,68
CCK-REVO ♦ Potencia térmica	(2) kW	61,0	78,5	126,0	163,7
CCK-REVO Poten. ass. compresores	(2) kW	12,6	15,7	30,1	38,0
CCK-REVO ♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(10) kW	58,0	75,3	119,7	159,0
CCK-REVO COP (EN 14511:2022)	(10) -	3,73	3,65	3,19	3,31
CCK-REVO Circuito refrigerante	Nr	2	2	2	2
CCK-REVO N° compresores	Nr	2	2	4	4
CCK-REVO Tipo compresor	(3) -	ROT	SCROLL	ROT	SCROLL
CCK-REVO Caudal nominal de aire de impulsión	m³/h	13000	17000	23000	32000
CCK-REVO Intervalos de caudal de aire	m³/h	8500-14000	13000-20500	17000-26000	22000-34000
CCK-REVO Tipo ventilador impulsión	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	2	2	3
CCK-REVO Máx. presión estática impulsión	(5) Pa	330	450	410	300
CCK-REVO Tipo ventilador Expulsión	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO Cantidad ventiladores Expulsión	(6) Nr	1	2	2	2
CCK-REVO Ventiladores para exteriores	(4) -	AX/EC	AX/EC	AX/EC	AX/EC
CCK-REVO Alimentación estándar	V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Nivel de potencia acústica exterior	(7) dB(A)	88	89	88	90
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>					
SEER - Clima MEDIO	(8) -	4,92	4,70	4,85	4,52
η <sub>sc</sub>	(8) %	193,8	185,0	191,0	177,8
SCOP - Clima MEDIO	(8) -	3,91	3,79	3,81	3,93
η <sub>sh</sub>	(8) %	153,4	148,6	149,4	154,2

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 y recuperación termodinámica REVO (CCK-REVO)

(1) Aire ambiente a 27°C D.B. / 19°C W.B., Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C D.B. / 24°C W.B.

(2) Aire ambiente a 20°C D.B. / 12°C W.B., Aire entrada en el intercambiador exterior 7°C D.B. / 6°C W.B.

(3) ROT = Compresor rotativo; SCROLL = Compresor scroll

(4) RAD = Ventilador radial AX = Ventilador axial; EC = Conmutación electrónica

(5) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de extracción

(6) Solo para configuración de doble sección de ventilación con aire fresco y recuperación termodinámica REVO (CCK-REVO)

(7) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(8) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2022

(9) Potencia a toda recirculación según EN 14511:2022, temperatura aire interior 27°C D.B./19°C W.B.; temperatura exterior 35°C. EER según EN 14511:2022

(10) Potencia a toda recirculación según EN 14511:2022, temperatura aire interior 20°C; temperatura exterior 7°C D.B./6°C W.B.. COP según EN 14511:2022

### accesorios

<b>FC</b>	FREE-COOLING térmico (versión CBK-G, CCK-REVO)
<b>FCE</b>	FREE-COOLING entálpico (versión CBK-G, CCK-REVO)
<b>REVO</b>	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado REVO (versión CCK-REVO)
<b>CHW2</b>	Batería agua caliente 2 filas
<b>CHWER</b>	Recuperación energética de la refrigeración alimenticia
<b>3WVM</b>	Válvula de tres vías modulante
<b>2WVM</b>	Válvula de modulación de dos vías
<b>EH12</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kW (Tam. 20.2)
<b>EH14</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 12 kW (Tam. 20.2-28.2)
<b>EH17</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kW (Tam. 20.2-28.2-40.4)
<b>EH20</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kW (Tam. 28.2-40.4-56.4)
<b>EH24</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kW (Tam. 40.4-56.4)
<b>EH28</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 48 kW (Tam. 56.4)
<b>GC01X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35 kW (Tam. 20.2-28.2)
<b>GC08X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44kW (Tam.20.2-28.2)
<b>GC09X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65kW (Tamaños 20.2-28.2-40.4)
<b>GC10X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW (Tam. 28.2-40.4-56.4)
<b>GC11X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 100kW (Tam. 28.2-40.4-56.4)
<b>GC12X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 130kW (Tam. 40.4-56.4)
<b>GC13X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 160kW (Tam. 56.4)
<b>EWX</b>	Módulo de recuperación de energía con rueda entálpica (modelo CBK-G)
<b>AMRX</b>	Amortiguadores de base en goma
<b>AMRMX</b>	Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo a gas
<b>AMRUVX</b>	Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo lámparas UV-C
<b>AMREWX</b>	Soportes antivibratorios con base de goma para unidad y módulo de rueda entálpica
<b>RCX</b>	Roof curb
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>PCMO</b>	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego MO
<b>CPHG</b>	Batería post-calentamiento gas caliente
<b>M3</b>	Salida del aire hacia abajo
<b>M5</b>	Impulsión de aire hacia arriba
<b>R3</b>	Recuperación del aire por abajo
<b>NSERG</b>	Compuerta de aire expulsado a gravedad: no requerida (versión CBK-G)
<b>SERM</b>	Compuerta aire exterior motorizada on/off (versión CBK)
<b>SER</b>	Compuerta aire exterior manual (versión CCK)

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.

<b>SERMD</b>	Compuerta aire exterior motorizada moduladas (opcional para CBK, estándar para CBK-G e CCK-REVO)
<b>VENH</b>	Ventiladores presión estática elevada
<b>PVAR</b>	Caudal aire variable
<b>PCOSM</b>	Caudal aire constante en impulsión
<b>PVARDP</b>	Caudal de aire variable con sonda de presión en la máquina
<b>PVMV</b>	Señal 4-20ma para modulación del flujo de aire
<b>PAQC</b>	Sonda calidad de aire para el control del valor CO <sub>2</sub> (versión CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>PAQCV</b>	Sonda della qualità dell'aria per il controllo del tasso di CO <sub>2</sub> e VOC (versione CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>PPAQC</b>	Sonda calidad de aire para el control del valor CO <sub>2</sub> (versión CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>F7</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
<b>F9</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 ePM1 80%)
<b>FIFD</b>	Filtros electrónicos con tecnología iFD (ISO 16890 ePM1 90%)
<b>PSAF</b>	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire
<b>HSE3</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3 kg/h (Tamaños 20.2-28.2)
<b>HSE5</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5 kg/h (Tamaños 20.2-28.2)
<b>HSE8</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
<b>HSE9</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
<b>PUE</b>	Predisposición para humidificador externo con señal 0-10V
<b>LTEMP1</b>	Preparación por baja temperatura externa
<b>EXFLOWC</b>	Configuración para ambientes con extracción forzada a caudal variable y sección d'expulsión (versión CCK-REVO)
<b>UVCX</b>	Módulo lámparas uv-c con efecto germicida
<b>CMSC13X</b>	Módulo de comunicación serial para el supervisor Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP
<b>CTT</b>	Control temperatura con termostato
<b>CSOND</b>	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
<b>MDMTX</b>	Gestión de la sonda de temperatura ambiente
<b>MDMTUX</b>	Gestión de las sondas de temperatura y humedad de ambiente
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
<b>DESM</b>	Señalización de humos
<b>CONTA2</b>	Contador de energía
<b>CHMET</b>	Medidor de potencia frigorífica y térmica
<b>DML</b>	Demand Limit
<b>PTCO</b>	Predisposición para transporte en contenedor

## CLIVETPACK<sup>3</sup>

### Acondicionador de aire compacto

CSRN-Y: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Roof Top

Potencias de 191 a 344 kW



- ✓ Refrigerante R32
- ✓ Evolución del concepto de Recuperación Energética
- ✓ Recuperación energética mediante rueda entálpica
- ✓ Elevada eficiencia de filtración con una baja absorción de los ventiladores
- ✓ Campo de funcionamiento ampliado (-15°C en modo de calefacción)
- ✓ Alta fiabilidad y eficiencia garantizadas por el circuito frigorífico doble
- ✓ Supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "RoofTop". Los productos en cuestión figuran en el sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

PACKAGED

## funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético Scrol



Depósito de recuperación de energía REVO



Recuperación energética mediante rueda entálpica



FREE-COOLING



ECOBREEZE



Plug Fan de conmutación electrónica



Válvula de expansión electrónica



Caudal constante



Caudal variable

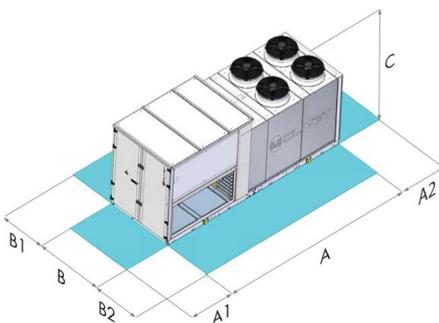


Modbus



INTELLIAIR

## dimensiones y espacios funcionales



Tamaños		▶ CSRN-Y	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4
A - Longitud		mm	6300	6300	6300	8050	8050	8050
B - Profundidad		mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300
C - Altura		mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
A1		mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2		mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1		mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2		mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	Peso en funcionamiento	kg	2605	2643	2643	3536	3536	3750
CBK	Peso en funcionamiento	kg	2605	2643	2643	3536	3536	3750
CBK-G	Peso en funcionamiento	kg	2605	2643	2643	3536	3536	3750
CCK-REVO	Peso en funcionamiento	kg	2745	2783	2783	3728	3728	3942

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

CBK Recirculación y aire de renovación

CBK-G Configuración a sección individual ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión

CCK-REVO Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica REVO

Filtración electrónica

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 y renovación del aire

- CBK-G** Configuración a sección individual ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión
- CCK-REVO** Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica REVO

## datos técnicos

Tamaños		►► CSRN-Y	60.4	70.4*	80.4*	90.4*	100.4*	120.4*	
CCK-REVO	◆ Potencia frigorífica	(1)	kW	209	234	265	296	324	378
CCK-REVO	Potencia sensible	(1)	kW	159	179	207	226	247	282
CCK-REVO	Poten. ass. compresores	(1)	kW	47,9	54,0	64,7	65,8	73,6	95,1
CCK-REVO	◆ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(9)	kW	191,0	213,9	240,7	270,3	296,0	344,0
CCK-REVO	EER (EN 14511:2022)	(9)	-	3,40	3,40	3,20	3,45	3,42	3,14
CCK-REVO	◆ Potencia térmica	(2)	kW	199	220	248	284	309	363
CCK-REVO	Poten. ass. compresores	(2)	kW	43,5	48,7	54,6	60,0	67,7	87,6
CCK-REVO	◆ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(10)	kW	191,8	213,5	242,7	274,0	298,8	352,5
CCK-REVO	COP (EN 14511:2022)	(10)	-	3,44	3,44	3,46	3,50	3,43	3,19
CCK-REVO	Circuito refrigerante		Nr	2	2	2	2	2	2
CCK-REVO	Nº compresores		Nr	4	4	4	4	4	4
CCK-REVO	Tipo compresor	(3)	-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
CCK-REVO	Caudal nominal de aire de impulsión		m³/h	33000	37000	44000	49000	53000	58000
CCK-REVO	Intervalos de caudal de aire		m³/h	29000-47000	29000-47000	29000-47000	38000-60000	38000-60000	38000-60000
CCK-REVO	Tipo ventilador impulsión	(4)	-	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO	Cantidad ventiladores impulsión		Nr	4	4	4	6	6	6
CCK-REVO	Máx. presión estática impulsión	(5)	Pa	870	760	580	860	810	740
CCK-REVO	Tipo ventilador Expulsión	(4)	-	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO	Cantidad ventiladores Expulsión	(6)	Nr	2	2	2	2	2	2
CCK-REVO	Ventiladores para exteriores	(4)	-	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC
CCK-REVO	Alimentación estándar		V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
CCK-REVO	Nivel de potencia acústica exterior	(7)	dB(A)	92	94	97	95	96	98
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>									
SEER - Clima MEDIO		(8)	-	4,74	4,69	4,37	4,44	4,31	4,16
η <sub>sc</sub>		(8)	%	186,6	184,7	171,7	174,7	169,5	163,5
SCOP - Clima MEDIO		(8)	-	3,41	3,47	3,42	3,42	3,39	3,37
η <sub>sh</sub>		(8)	%	133,5	135,8	133,9	133,9	132,5	132,0

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.

\*Tamaños no certificadas por Eurovent

Las prestaciones se refieren al funcionamiento con un 30% de aire exterior y expulsado y recuperación termodinámica REVO (CCK-REVO)

(1) Aire ambiente a 27°C D.B. / 19°C W.B., Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C D.B. / 24°C W.B.

(2) Aire ambiente a 20°C D.B. / 12°C W.B., Aire entrada en el intercambiador exterior 7°C D.B. / 6°C W.B.

(3) SCROLL = Compresor scroll

(4) RAD = Ventilador radia AX = Ventilador axial; EC = Conmutación electrónica; AC = Corriente alterna

(5) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de succión

(6) Solo para configuración de doble sección de ventilación con aire fresco y recuperación termodinámica REVO (CCK-REVO)

(7) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(8) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2022

(9) Potencia a toda recirculación según EN 14511:2022, temperatura aire interior 27°C D.B./19°C W.B.; temperatura externa 35°C. EER según EN 14511:2022

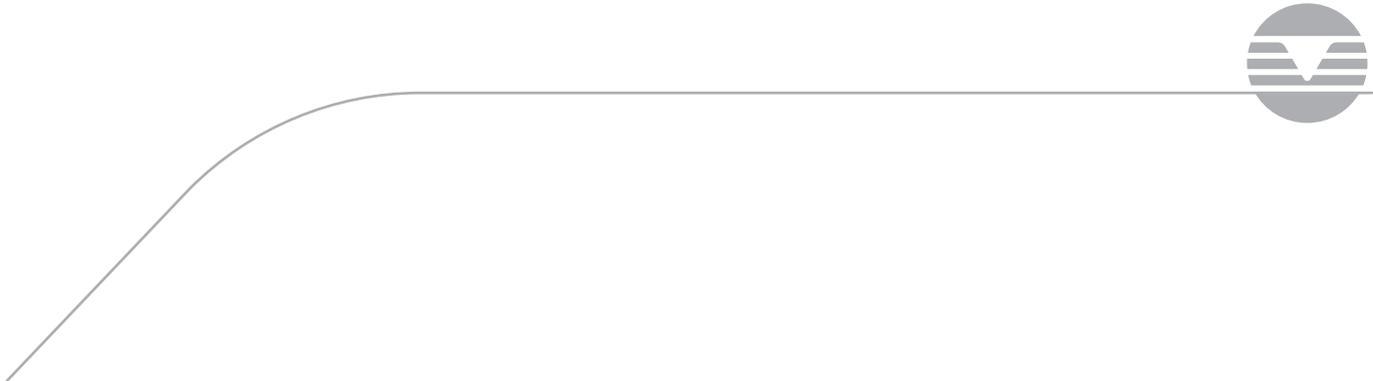
(10) Potencia a toda recirculación según EN 14511:2022, temperatura arie interior 20°C; temperatura exterior 7°C D.B./6°C W.B.. COP según EN 14511:2022

## accesorios

<b>FC</b>	FREE-COOLING térmico (versión CBK-G, CCK-REVO)	<b>VENH</b>	Ventiladores presión estática elevada
<b>FCE</b>	FREE-COOLING entálpico (versión CBK-G, CCK-REVO)	<b>PVAR</b>	Caudal aire variable
<b>REVO</b>	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado REVO (versión CCK-REVO)	<b>PCOSM</b>	Caudal aire constante en impulsión
<b>CREFB</b>	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE	<b>SPVARDP</b>	Caudal de aire variable con sonda de presión en la máquina
<b>CHW2</b>	Batería agua caliente 2 rangos	<b>SPVAR</b>	Señal 0-10 V para modular el caudal de aire
<b>CHWER</b>	Recuperación energética de la refrigeración alimenticia	<b>PAQC</b>	Sonda calidad de aire para el control del valor CO <sub>2</sub> (versión CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>3WVM</b>	Válvula de tres vías modulante	<b>PAQCV</b>	Sonda della qualità dell'aria per il controllo del tasso di CO <sub>2</sub> e VOC (versione CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>2WVM</b>	Válvula de modulación de dos vías	<b>PAQC2</b>	Sonda doble de calidad del aire para control de la tasa de CO <sub>2</sub> (modelo CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>EH20</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kW	<b>PAQC2</b>	Sonda doble de calidad del aire para control de la tasa de CO <sub>2</sub> y COV (modelo CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>EH24</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kW	<b>PPAQC</b>	Predisposición para la señal de la sonda CO <sub>2</sub>
<b>EH28</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 48 kW	<b>F7</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
<b>GC10X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82 kW (Tamaños 60.4÷80.4)	<b>F9</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 ePM1 80%)
<b>GC11X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 100 kW (Tamaños 60.4÷80.4)	<b>FIFD</b>	Filtros electrónicos con tecnología iFD (ISO 16890 ePM1 90%)
<b>GC12X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 130 kW (Tamaños 90.4÷120.4)	<b>PSAF</b>	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire
<b>GC13X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 164 kW	<b>HSE8</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
<b>GC06X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 200 kW	<b>HSE9</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
<b>GC07X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 300 kW (Tamaños 90.4÷120.4)	<b>PUE</b>	Predisposición para humidificador externo con señal 0-10V
<b>EWX</b>	Módulo de recuperación de energía con rueda entálpica (modelo CBK-G)	<b>LTEMP1</b>	Preparación por baja temperatura externa
<b>AMRX</b>	Amortiguadores de base en goma	<b>EXFLOWC</b>	Configuración para ambientes con extracción forzada a caudal variable y sección d'expulsión (versión CCK-REVO)
<b>AMRMX</b>	Antivibranti di base in gomma per unità e modulo gas	<b>UVXC</b>	Módulo lámparas uv-c con efecto germicida
<b>AMRUVX</b>	Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo lámparas UV-C	<b>BRCI</b>	Bandeja de recogida de condensados inclinada
<b>AMREWX</b>	Soportes antivibratorios con base de goma para unidad y módulo de rueda entálpica	<b>LON</b>	Puerto serie TP/FT con protocolo LonWorks
<b>RCX</b>	Roof curb	<b>BACIP</b>	Módulo de comunicación serial BACnet-IP
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas	<b>BACMSTP</b>	Módulo de comunicación serial BACnet-MSTP
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo	<b>SFSTR</b>	Dispositivo reducción corriente de arranque
<b>PCMO</b>	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego MO	<b>NCRC</b>	Control a distancia con interfaz usuario: no requerido
<b>CPHG</b>	Batería post-calentamiento gas caliente	<b>CSOND</b>	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
<b>M3</b>	Envío hacia abajo	<b>MDMTX</b>	Gestión de la sonda de temperatura ambiente
<b>M5</b>	Envío hacia arriba	<b>MDMTUX</b>	Gestión de las sondas de temperatura y humedad de ambiente
<b>R3</b>	Toma desde abajo	<b>MDMADX</b>	Gestión de los dispositivos avanzados de control del ambiente
<b>SER</b>	Compuerta aire exterior manual (versión CCK)	<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
<b>SERM</b>	Compuerta aire exterior motorizada on/off (versión CBK)	<b>SIX</b>	Interfaz de servicio (cable de 1,5 metros)
<b>SFCM</b>	Compuerta de refrigeración libre (FREE-COOLING) motorizada modulante (opcional para CBK, de serie para CBK-G y CCK-REVO)	<b>PFCC</b>	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
<b>NSERG</b>	Compuerta de aire expulsado a gravedad: no requerida (versión CBK-G)	<b>DESM</b>	Señalización de humos
		<b>CONTA2</b>	Contador de energía
		<b>CHMET</b>	Medidor de potencia frigorífica y térmica
		<b>PTCO</b>	Predisposición para transporte en contenedor

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.



PACKAGED

### CLIVETPACK<sup>3i</sup>

#### Acondicionador de aire compacto

CSNX-iY: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Roof Top

Potencias de 40 a 119 kW



- ✓ Diseñada para ambientes caracterizados por aglomeraciones considerables
- ✓ Refrigerante R32
- ✓ Full inverter
- ✓ Evolución del concepto de Recuperación Energética
- ✓ Elevada eficiencia de filtración con baja absorción energética
- ✓ Campo de funcionamiento ampliado (-15°C en modo de calefacción)
- ✓ Alta fiabilidad y eficiencia garantizadas por el circuito frigorífico doble
- ✓ Supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Rooftop". Los productos en cuestión figuran en el sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

PACKAGED

## funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



FREE-COOLING



Depósito de recuperación de energía REVO



Full inverter



ECOBREEZE



Plug Fan de conmutación electrónica



Válvula de expansión electrónica



Caudal constante



Caudal variable

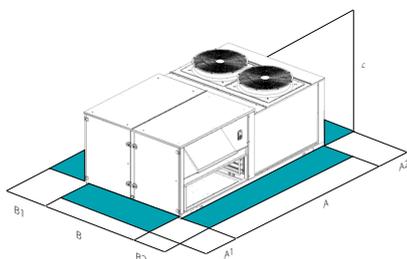


Modbus



INTELLIAIR

## dimensiones y espacios funcionales



Tam.	CSNX-iY	20.2	28.2	40.4
A - Longitud	mm	2650	3550	3970
B - Profundidad	mm	2300	2300	2300
C - Altura	mm	1480	1510	1910
A1	mm	1500	1500	2000
A2	mm	1500	1500	1500
B1	mm	1500	1500	1500
B2	mm	1500	1500	1500
CCK-REVO Peso en funcionamiento	kg	968	1119	1744

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.

CCK-REVO Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica REVO

### Filtración electrónica

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-REVO** Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica REVO

### datos técnicos

Tamaños	▶▶ CSNX-iY	20.2	28.2	40.4
CCK-REVO ♦ Potencia frigorífica	(1) kW	48,7	90,1	146,0
CCK-REVO Potencia sensible	(1) kW	35,0	63,8	104,0
CCK-REVO Pot. ass. compresores	(1) kW	10,8	23,0	42,4
CCK-REVO ♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(8) kW	39,3	73,4	119,2
CCK-REVO EER (EN 14511:2022)	(8) -	3,04	2,66	2,52
CCK-REVO ♦ Potencia térmica	(2) kW	44,5	77,6	130,0
CCK-REVO Pot. ass. compresores	(2) kW	9,2	16,0	29,0
CCK-REVO ♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(9) kW	41,0	73,7	120,6
CCK-REVO COP (EN 14511:2022)	(9) -	3,16	3,01	3,00
CCK-REVO Circuito refrigerante	Nr	2	2	2
CCK-REVO N° compresores	Nr	2	2	4
CCK-REVO Tipo compresor	(3) -	ROT	SCROLL	ROT
CCK-REVO Caudal nominal de aire de impulsión	m³/h	6000	10500	19000
CCK-REVO Intervalos de caudal de aire	m³/h	4000-8000	7000-13500	13000-25000
CCK-REVO Tipo ventilador impulsión	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1	2
CCK-REVO Máx. presión estática impulsión	(5) Pa	690	440	470
CCK-REVO Tipo ventilador Expulsión	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO Cantidad ventiladores Expulsión	Nr	1	1	2
CCK-REVO Ventiladores para exteriores	(4) -	AX/EC	AX/EC	AX/EC
CCK-REVO Alimentación estándar	V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Nivel de potencia acústica exterior	(6) dB(A)	83	89	88
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>				
SEER - Clima MEDIO	(7) -	4,67	4,94	4,57
η <sub>sc</sub>	(7) %	183,8	194,6	179,8
SCOP - Clima MEDIO	(7) -	3,53	3,95	3,75
η <sub>sh</sub>	(7) %	138,2	155,0	146,6

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.

Las prestaciones se refieren al funcionamiento con un 30% de aire exterior y expulsado y recuperación termodinámica REVO (CCK-REVO)

(1) Aire ambiente a 27°C D.B. / 19°C W.B., Aire entrada en el intercambiador exterior 35°C D.B. / 24°C W.B.

(2) Aire ambiente a 20°C D.B. / 12°C W.B., Aire entrada en el intercambiador exterior 7°C D.B. / 6°C W.B.

(3) ROT = Compresor Rotativo; SCROLL = Compresor scroll

(4) RAD = Ventilador radial AX = Ventilador axial; EC = Conmutación electrónica

(5) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de succión

(6) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar definidas en los respectivos reglamentos: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(7) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2022

(8) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2022, temperatura aire interna 27°C D.B./19°C W.B.; temperatura externa 35°C. EER según EN 14511-2022.

(9) Potencia a toda recirculación según EN 14511-2022, temperatura aire interna 20°C; temperatura externa 7°C D.B./6°C W.B.; COP según EN 14511-2022

### accesorios

<b>FC</b>	FREE-COOLING térmico (Standard)
<b>FCE</b>	FREE-COOLING entálpico
<b>REVO</b>	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado REVO (standard)
<b>CHW2</b>	Batería agua caliente 2 rangos
<b>3WVM</b>	Válvula de tres vías modulante
<b>2WVM</b>	Válvula de modulación de dos vías
<b>EH10</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 6 kW (Tamaños 20.2)
<b>EH12</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kW (Tamaños 20.2)
<b>EH15</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 13,5 kW (Tamaños 20.2-28.2)
<b>EH17</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kW (Tamaños 28.2-40.4)
<b>EH20</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kW (Tamaños 28.2-40.4)
<b>EH24</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kW (Tamaños 40.4)
<b>GC01X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35kW (Tam. 20.2-28.2)
<b>GC08X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44kW (Tam. 20.2-28.2)
<b>GC09X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65kW (Tam. 28.2-40.4)
<b>GC1X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW (Tam. 28.2-40.4)
<b>GC11X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 100kW (Tam. 28.2-40.4)
<b>GC12X</b>	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 130kW (Tam. 40.4)
<b>AMRX</b>	Amortiguadores de base en goma
<b>AMRMX</b>	Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo a gas
<b>AMRUVX</b>	Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo lámparas UV-C
<b>RCX</b>	Roof curb
<b>PGFC</b>	Rejillas de protección de las baterías de aletas
<b>PGCCH</b>	Rejillas de protección antigranizo
<b>PCMO</b>	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
<b>CPHG</b>	Batería post-calentamiento gas caliente
<b>M3</b>	Salida del aire hacia abajo
<b>M5</b>	Impulsión de aire hacia arriba
<b>ML</b>	Impulsión lateral
<b>R3</b>	Recuperación del aire por abajo
<b>SERMD</b>	Compuerta aire exterior motorizada moduladas (standard)
<b>VENH</b>	Ventiladores presión estática elevada
<b>PVAR</b>	Caudal aire variable
<b>PCOSM</b>	Caudal aire constante en impulsión
<b>PVARDP</b>	Caudal de aire variable con sonda de presión en la máquina

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.

<b>PVMV</b>	Señal 4-20ma para modulación del flujo de aire
<b>PAQC</b>	Sonda calidad de aire para el control del valor CO <sub>2</sub>
<b>PAQCV</b>	Sonda calidad de aire para el control del valor CO <sub>2</sub> y VOC
<b>PAQC2</b>	Sonda doble de calidad del aire para control de la tasa de CO <sub>2</sub>
<b>PAQCV2</b>	Sonda doble de calidad del aire para control de la tasa de CO <sub>2</sub> y VOC
<b>PPAQC</b>	Predisposición para la señal de la sonda CO <sub>2</sub>
<b>F7</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
<b>F9</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 ePM1 80%)
<b>FIFD</b>	Filtros electrónicos con tecnología iFD (ISO 16890 ePM1 90%)
<b>PSAF</b>	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire
<b>HSE3</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3 kg/h (Tamaños 20.2)
<b>HSE5</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h (Tamaños 20.2-28.2)
<b>HSE8</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h (Tamaños 28.2-40.4)
<b>HSE9</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h (Tamaños 28.2-40.4)
<b>PUE</b>	Predisposición para humidificador externo con señal 0-10V
<b>LTEMP1</b>	Preparación por baja temperatura externa
<b>EXFLOWC</b>	Configuración para ambientes con extracción forzada a caudal variable y sección de expulsión
<b>UVVCX</b>	Módulo lámparas uv-c con efecto germicida
<b>CMSC13X</b>	Módulo de comunicación serial para el supervisor Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP
<b>CTT</b>	Control temperatura con termostato
<b>CSOND</b>	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
<b>MDMTX</b>	Gestión de la sonda de temperatura ambiente
<b>MDMTUX</b>	Gestión de las sondas de temperatura y humedad de ambiente
<b>MDMADX</b>	Gestión de los dispositivos avanzados de control del ambiente
<b>IOTX</b>	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
<b>DESM</b>	Señalización de humos
<b>CONTA2</b>	Contador de energía
<b>CHMET</b>	Medidor de potencia frigorífica y térmica
<b>DML</b>	Demand Limit
<b>PTCO</b>	Predisposición para transporte en contenedor

## CLIVETPACK<sup>2</sup> FFA

### Acondicionador de aire compacto

CSRN-XHE2 FFA: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Roof Top

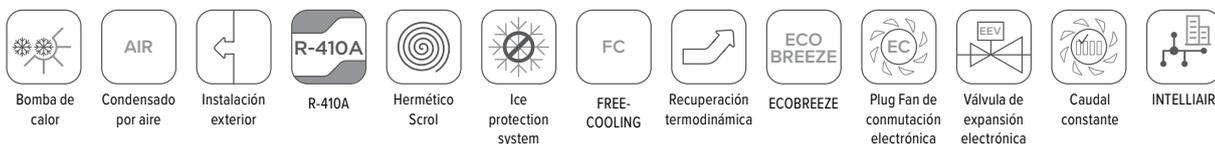
Potencias de 40 a 90 kW



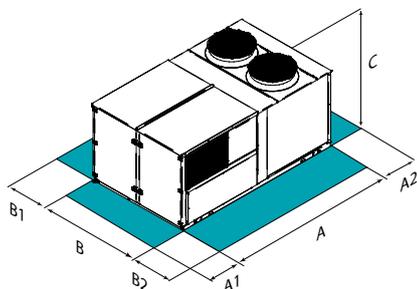
- ✓ Diseñada para ambientes con el 100% de aria exterior
- ✓ Ausencia de contaminación entre el caudal de aire de entrada y el de salida
- ✓ Elevada eficiencia con cargas parciales
- ✓ Gestión inteligente del desescarche y del freecooling
- ✓ Elevada eficiencia de filtración con una baja absorción de los ventiladores
- ✓ Recuperación termodinámica
- ✓ Compatible con los protocolos de comunicación principales (Modbus, Bacnet y Lonworks)
- ✓ Amplia gama de configuraciones para cualquier tipo de aplicación
- ✓ Puede conectarse con sistemas de extracción terceros
- ✓ Fácil instalación con todos los componentes montados en la máquina
- ✓ Supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR

PACKAGED

## funciones y características



## dimensiones y espacios funcionales



Tam.	►► 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
CBFFA	Peso en funcionamiento	kg 1273	1297	1358	1393	1427
CCFFA	Peso en funcionamiento	kg 1401	1425	1560	1595	1629

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  
 CBFFA Configuración para impulsión de aire exterior

### Filtración electrónica

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:

**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	39,8	49,5	76,1	83,4	90,4
CBFFA	Potencia sensible	(1)	kW	21,5	27,8	38,3	43,3	48,0
CBFFA	Poten. ass. compresores	(1)	kW	9,4	12,9	20,0	21,7	23,3
CBFFA	EER	(1)	-	4,23	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	9,9	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 nominal de aire de impulsión		m³/h	3400	4500	6000	7000	8000
CBFFA	Intervalos de caudal de aire		m³/h	3000-4000	4000-5300	5300-6500	6400-7600	7300-9000
CBFFA	Tipo ventilador impulsión	(4)	-	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CBFFA	Cantidad ventiladores impulsión		Nr	1	1	1	1	1
CBFFA	Máx. presión estática impulsión	(5)	Pa	675	470	775	730	650
CBFFA	Ventiladores para exteriores	(4)	-	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC
CBFFA	Alimentación estándar		V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
CBFFA	Nivel de potencia acústica exterior	(6)	dB(A)	83	85	84	85	87

Los rendimientos se refieren al funcionamiento con un 80% de aire exterior y expulsado  
 (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 radia AX = Ventilador axial; EC = Conmutación electrónica; AC = Corriente alterna

(5) Presión neta disponible para recuperar las pérdidas de carga de impulsión  
 (6) Los valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar

CBFFA Configuración para impulsión de aire exterior

## accesorios

**RE1** Recuperación energética activa aire echado (versión CCFFA)  
**M3** Salida del aire hacia abajo  
**M5** Impulsión de aire hacia arriba  
**R3** Recuperación del aire por abajo  
**PCOSM** Caudal aire constante en impulsión  
**PCOSME** Caudal de aire constante en impulsión y en expulsión (versión CCFFA)  
**CREFB** Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE  
**VENH** Ventiladores presión estática elevada  
**F7** Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)  
**F9** Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 ePM1 80%)  
**FIFD** Filtros electrónicos con tecnología iFD (ISO 16890 ePM1 90%)  
**PSAF** Presostato diferencial de filtros sucios lado aire  
**EH12** Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kW (tamaños 12.2÷16.2)  
**EH15** Resistencias eléctricas de calentamiento de 13,5 kW (tamaños 12.2÷16.2)  
**EH17** Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kW (tamaños 20.4÷24.4)  
**EH22** Resistencias eléctricas de calentamiento de 27 kW (tamaños  
**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 35 kW (tamaños 12.2÷16.2)  
**GC08X** Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44 kW (Tamaños 12.2÷16.2)  
**GC09X** Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65 kW  
**GC10X** Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW (tamaños 20.4÷24.4)

**LTEMP1** Preparación por baja temperatura externa  
**PGFC** Rejillas de protección de las baterías de aletas  
**PGCCH** Rejillas de protección antigranizo  
**CPHG** Batería post-calentamiento gas caliente  
**HSE5** Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8 kg/h  
**HSE8** Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h  
**HSE9** Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5 kg/h (tamaños 12.2÷16.2)  
**MHP** Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico  
**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** Control temperatura y humedad ambiente con termostato ambiente  
**PM** Monitor de fase  
**PFCC** Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)  
**SFSTC** Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor  
**PTAAX** Sonda remota de temperatura del aire ambiente  
**PTUAX** Sonda remota de temperatura y humedad del aire ambiente  
**IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube  
**PCMO** Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0  
**PTCO** Predisposición para transporte en contenedor  
**AMRX** Amortiguadores de base en goma  
**AMRMX** Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo a gas  
**RCX** Roof curb

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.

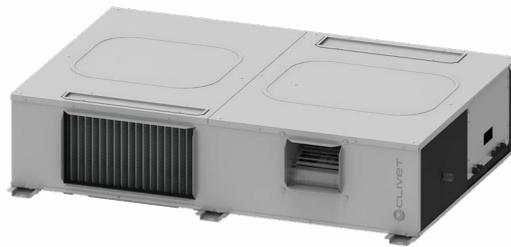
Terciario

FRESH LARGE EVO

Caudal de aire  
Potencia (A35)

300 ÷ 2500 m<sup>3</sup>/h  
2 ÷ 8 kW

Productos



PRIMARY AIR



Recuperación termodinámica



Filtración electrónica iFD



Recuperación energética termodinámica



Deshumidificación activa



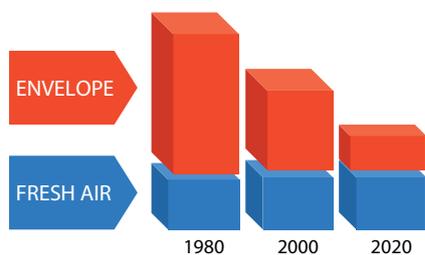
Ventiladores EC



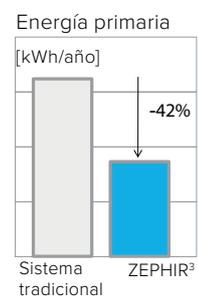
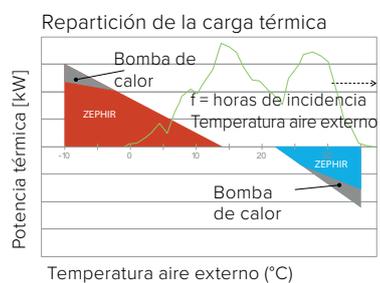
Caudal aire variable



1. CENTRALIDAD DE LA RENOVACIÓN DEL AIRE



2. ELEVADA EFICIENCIA ENERGÉTICA



# Terciario

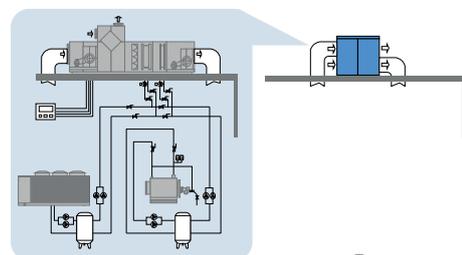
ZEPHIR<sup>3</sup>

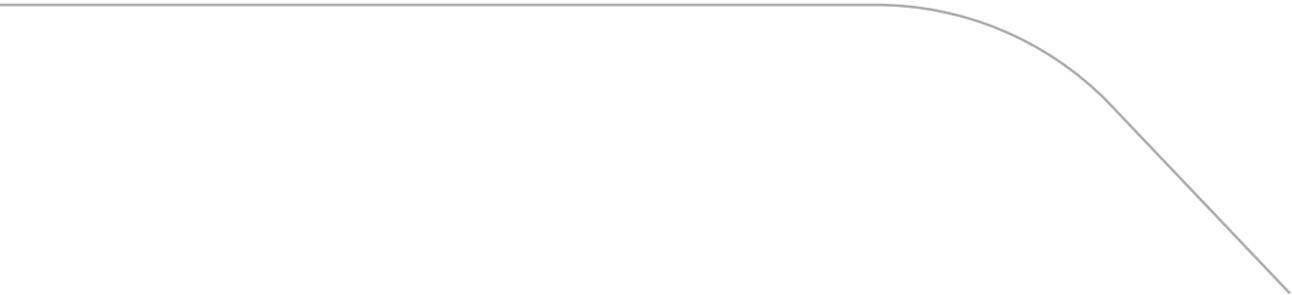
1000 ÷ 14000 m<sup>3</sup>/h  
10 ÷ 96 kW



3. AIRE PURIFICADO AL 99%

REPARTICIÓN DE LA CARGA TÉRMICA





PRIMARY AIR

# PRIMARY AIR System

## Componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMIN. COM.	PÁG.
<b>Unidad de renovación de aire (todo aire exterior) con extracción/expulsión y recuperación de calor termodinámica activa</b>				
CISDN-Y EF 1 S	Size 1	Size 2	FRESH LARGE EVO	116
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR <sup>3</sup>	118

### FRESH LARGE EVO

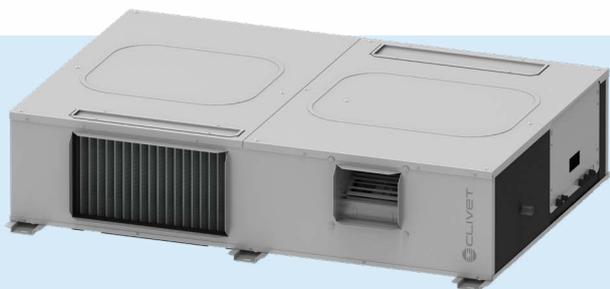
#### Unidad de renovación de aire, todo aire exterior

Extracción/expulsión y recuperación de calor termodinámica activa

Bomba de calor reversible

Instalación interior

**Caudal de aire de 300 a 2500 m<sup>3</sup>/h**

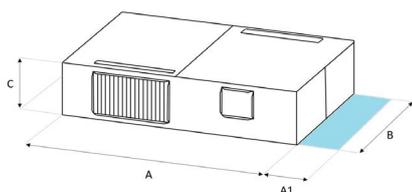


- ✓ Refrigerante R32
- ✓ Full inverter
- ✓ Campo de funcionamiento ampliado (hasta -20°C en modo de calefacción)
- ✓ Capacidad adicional disponible para la climatización
- ✓ Recuperación energética eficiente del aire expulsado con baja absorción del ventilador gracias a la recuperación termodinámica activa
- ✓ Máxima eficiencia de filtración con bajos consumos en el ventilador
- ✓ Ausencia de contaminación entre los flujos de aire extraído e introducido
- ✓ Gestión inteligente del freecooling y de la calidad del aire del ambiente
- ✓ Fácil montaje ya que todos los componentes ya están instalados en la máquina
- ✓ Compatible con VRF y sistemas de control Clivet (Control4 NRG, Clivet Eye, INTELLIAIR)
- ✓ Estructura de EPP para obtener un confort acústico y un aislamiento térmico máximos

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ CiSDN-Y EF 1 S	Size 1	Size 2	Size 3
A - Longitud	mm	1743	1743	1743
B - Profundidad	mm	1220	1220	1220
C - Altura	mm	310	410	590
A1	mm	500	500	500
Peso en funcionamiento	kg	96	126	138

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.

#### Filtración electrónica

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

## versiones y configuraciones

### INSTALACIÓN:

**II** Instalación interna (Estándar)

### CONECTIVIDAD

**CMSC9** Módulo de comunicación serial para el supervisor Modbus (Estándar)

### CIRCUITO AERÁULICO:

**FM5S** Filtro de aire exterior M5 (ISO 16890 ePM10 65%) (Estándar)

**FM5R** Filtro de aire de admisión M5 (ISO 16890 ePM10 65%) (Estándar)

### CIRCUITO HIDRÁULICO:

**CDP** Bomba de descarga de la condensación, instalada a bordo (Estándar)

## datos técnicos

Tamaños	► CİSDN-Y EF 1 S	Size 1	Size 2	Size 3
<b>Entrada aire estándar</b>				
Caudal de aire nominal	m <sup>3</sup> /h	500	1000	2000
Máxima presión estática de suministro	Pa	250	425	300
Máxima presión estática recuperada	Pa	215	390	230
<b>Enfriamiento</b>				
◆ Potencia frigorífica	(1) kW	1,9	3,6	7,4
Potencia sensible	(1) kW	1,9	3,6	7,2
EERc	(1) -	8,43	5,76	7,83
◆ Potencia frigorífica (EN14511:2022)	(2) kW	1,9	3,5	7,1
EER (EN 14511:2022)	(2) -	6,83	4,49	4,17
◆ Potencia frigorífica máxima	(3) kW	4,4	8,3	15,0
<b>Calefacción</b>				
◆ Potencia térmica	(1) kW	2,3	4,5	9,3
COPc	(1) -	6,94	6,60	7,12
◆ Potencia térmica (EN14511:2022)	(2) kW	2,3	4,6	9,6
COP (EN 14511:2022)	(2) -	6,09	5,42	4,68
◆ Potencia térmica máxima	(3) kW	3,9	7,8	15,6
Circuito refrigerante	Nr	1	1	1
Nº compresores	Nr	1	1	1
Tipo compresor	(4) -	ROT	ROT	ROT
Tipo ventilador impulsión	(5) -	CFG/EC	CFG/EC	CFG/EC
Cantidad ventiladores impulsión	Nr	1	1	1
Tipo ventilador Expulsión	(5) -	CFG/EC	CFG/EC	CFG/EC
Cantidad ventiladores Expulsión	Nr	1	1	1
Alimentación estándar	V	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50
Nivel de Potencia Sonora	(6) dB(A)	62	65	72
Caudal de aire mínimo	m <sup>3</sup> /h	300	700	1400
Caudal de aire máximo	m <sup>3</sup> /h	720	1500	2500

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.

Rendimiento en refrigeración: aire ambiente 27°C D.B./19°C W.B., aire entrante al intercambiador externo 35°C D.B./24°C W.B.

Rendimiento en calefacción: aire ambiente a 20°C D.B./12°C W.B., aire entrante al intercambiador externo 7°C D.B./6°C W.B.

(1) Temperatura del aire de suministro de 24°C en refrigeración y 20°C en calefacción

(2) Datos calculados de acuerdo con la norma EN 14511-2022, con referencia a una prevalencia útil de 50 Pa

(3) Humedad específica de suministro de 11 g/kg en refrigeración y temperatura del aire de suministro de 30°C en calefacción

(4) ROT = compresor rotativo

(5) CFG = Ventilador centrífugo; EC = Commutazione elettronica

(6) Los valores de potencia sonora se refieren a unidades a carga nominal en las condiciones nominales de prueba. Las medidas se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 1914-1, en las condiciones nominales estándar.

## accesorios

**FC** Free cooling térmico (Estándar)

**PCOSME** Flujo de aire constante en suministro y escape (Estándar)

**PVARC** Caudal de aire variable en las líneas de impulsión y expulsión con sonda CO<sub>2</sub>

**PVARCV** Caudal de aire variable en las líneas de impulsión y expulsión con sonda CO<sub>2</sub>+VOC

**PPAQC** Predisposición para la señal de la sonda CO<sub>2</sub>

**F7B** Filtros de aire de alta eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 60%)

**FELIFD** Filtros electrónicos con tecnología iFD (ISO 16890 ePM1 90%)

**FG3CX** Prefiltración G3 de canal (ISO 16890 Coarse 40%)

**CRC** Control a distancia con interfaz usuario (standard)

**IOTX** Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube

**CUE1** Control de humidificador externo con comando ON-OFF

**MEAX** Medidor de energía absorbida

**ASOFX** Kit de elementos antivibratorios para la instalación en un techo

**APAVX** Kit de elementos antivibratorios para la instalación en el suelo

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.

### ZEPHIR<sup>3</sup>

#### 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 1000 a 14000 m<sup>3</sup>/h**

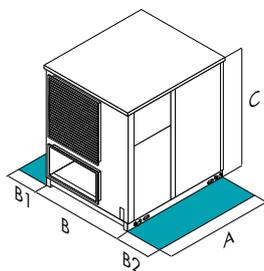


- ✓ Compresores inverter
- ✓ Control de punto fijo de las condiciones de introducción de Temperatura y humedad tanto en modo de calefacción como de refrigeración
- ✓ Capacidad adicional disponible para la climatización
- ✓ Recuperación energética eficiente del aire expulsado y baja absorción del ventilador gracias a la recuperación termodinámica activa
- ✓ Máxima eficiencia de filtración (filtros electrónicos iFD suministrados como estándar) con bajas absorciones del ventilador
- ✓ Ausencia de contaminación entre los flujos de aire extraído e introducido
- ✓ Poscalentamiento modulante gratuito
- ✓ Gestión inteligente del freecooling y de la calidad del aire del ambiente
- ✓ Fácil montaje ya que todos los componentes ya están instalados en la máquina
- ✓ Supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR

### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ 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.

#### Filtración electrónica

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

## datos técnicos

Tamaños		▶▶ CPAN-XHE3						
Uso con regulación de la impulsión en punto fijo		Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6	
<b>Entrada aire estándar</b>								
Caudal de aire nominal		l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Caudal de aire nominal		m³/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
<b>Enfriamiento</b>								
Potencia frigorífica total	(1)	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9
Uso con regulación de la impulsión en punto fijo	(1)	kW	2,7	4,2	10,9	14,9	21,3	22,9
Poten. ass. compresores	(1)	kW	2,9	4,9	11,1	15,7	20,4	23,2
EERc	(1)	-	4,57	4,41	4,47	4,67	4,91	5,12
<b>Calefacción</b>								
Potenza termica	(2)	kW	5,9	10,0	21,0	32,9	43,4	54,9
Poten. ass. compresores	(2)	kW	0,7	1,4	2,5	4,2	5,8	8,8
COPc	(2)	-	8,38	7,45	8,28	7,80	7,55	6,26
<b>Uso a la máxima potencia disponible</b>								
<b>Entrada aire estándar</b>								
Caudal de aire nominal		l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Caudal de aire nominal		m³/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
<b>Enfriamiento</b>								
Potencia frigorífica total	(3)	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79,0	95,9
Poten. ass. compresores	(3)	kW	3,3	5,5	12,5	17,7	22,9	26,1
Potencia adicional disponible en el ambiente	(3)	kW	3,6	5,7	14,0	19,8	27,7	30,9
EERc	(3)	-	3,25	3,18	3,10	3,31	3,45	3,68
<b>Calefacción</b>								
Potenza termica	(4)	kW	10,5	17,8	37,1	58,2	76,8	96,9
Poten. ass. compresores	(4)	kW	2,3	3,8	7,1	11,2	14,4	18,3
Energía adicional disponible para el medio ambiente	(3)	kW	4,4	7,5	15,6	24,4	32,3	40,7
COPc	(4)	-	4,61	4,72	5,21	5,20	5,33	5,29
<b>Utilización con elevado caudal de aire</b>								
<b>Caudal de aire máximo</b>								
Caudal de aire nominal		l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
Caudal de aire nominal		m³/h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
Máxima presión estática exterior (impulsión)		Pa	630	470	630	455	345	615
Máxima presión estática exterior (extracción)		Pa	630	530	630	535	400	630
<b>Enfriamiento</b>								
Potencia frigorífica total	(5)	kW	9,2	18,2	31,9	45,1	62,0	80,6
Poten. ass. compresores	(5)	kW	1,6	3,4	4,5	7,0	13,8	17,8
EERc	(5)	-	5,89	5,38	7,15	6,48	4,50	4,51
<b>Calefacción</b>								
Potenza termica	(6)	kW	6,0	11,1	22,1	29,1	36,3	44,2
Poten. ass. compresores	(6)	kW	0,5	1,3	2,5	3,1	3,4	5,4
COPc	(6)	-	11,1	8,46	8,94	9,36	10,70	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/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Cantidad ventiladores impulsión		Nr	1	1	1	1	1	2
Tipo ventilador Expulsión	(8)	-	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Cantidad ventiladores Expulsión		Nr	1	1	1	1	1	2
Alimentación estándar		V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Nivel de Potencia Sonora	(9)	dB(A)	77	77	79	79	80	83
Caudal de aire mínimo		m³/h	1000	1600	3300	5200	7500	9500
Caudal de aire máximo	(10)	m³/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 exterior 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

### 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 CO<sub>2</sub>

**PVARCV** Caudal de aire variable en las líneas de impulsión y expulsión con sonda CO<sub>2</sub>+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

**MOB** Puerto serial RS485 con protocolo Modbus

**LON** Puerto serie TP/FT con protocolo LonWorks

**BACIP** Módulo de comunicación serial BACnet-IP

**VRFG** VRF gateway

**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



## Aplicaciones del anillo de agua

	VERSATEMP EQV-X	VERSATEMP EVH-X	VERSATEMP EVH-X SPACE
Potencias (A27/W35)	2,1 ÷ 4,1 kW	2,3 ÷ 4,2 kW	8 ÷ 31 kW
Conformidad ErP			
 Vertical a la vista			
 Vertical para empotrar			
 Horizontal para encastrar			
 Para exteriores	✓	✓	✓
 Calefacción	✓	✓	✓
 Enfriamiento	✓	✓	✓
 Recuperación energética termodinámica			

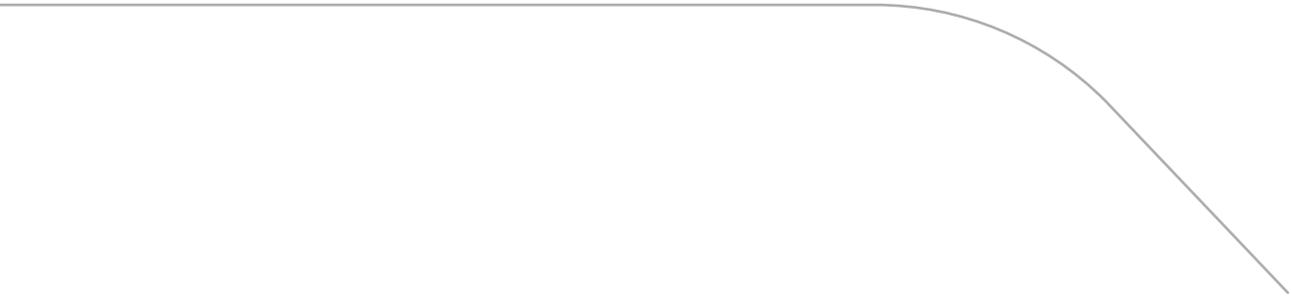
# Aplicaciones de media ocupación

CLIVETPack<sup>2</sup>

CRH-XHE2

9000-60000 m<sup>3</sup>/h - 51 ÷ 387 kW





WLHP

## Componentes del sistema

<b>SERIE</b>	<b>TAMAÑOS DE</b>	<b>A</b>	<b>DENOMIN. COM.</b>	<b>PÁG.</b>
<b>Climatizadores autónomos en bomba de calor - fuente agua - Instalación interior, vertical, con mueble, o para encastrar</b>				
EQV-X	5	21	VERSATEMP	126
<b>Climatizadores autónomos en bomba de calor - fuente agua - Instalación interior, horizontal, canalizable</b>				
EVH-X	5	17	VERSATEMP	128
EVH-X SPACE	2.1	12.1	VERSATEMP	130
<b>Climatizadores autónomos en bomba de calor - fuente agua - roof top para aplicaciones de media ocupación</b>				
CRH-XHE2	14.2	110.4	CLIVETPACK <sup>2</sup>	132

## VERSATEMP

**Climatizador autónomo de expansión directa de alta eficiencia**

Bomba de calor reversible

Condensada por agua

Instalación interior, vertical a la vista o para encastrar

**Potencias de 2,1 a 4,1 kW**



- ✓ Bomba de calor reversible
- ✓ Elevada eficiencia en cualquier condición de trabajo
- ✓ Instalación interior, vertical a la vista o para encastrar
- ✓ Diseño elegante y funcionamiento silencioso
- ✓ Grupos hidráulicos específicos disponibles para las diferentes soluciones de instalación
- ✓ Compatible con los protocolos de comunicación principales
- ✓ Solución perfecta para la readaptación de la instalación

### funciones y características



Bomba de calor



Condensada por agua



Vertical: a la vista con mueble



Vertical: para encastrar



R-410A

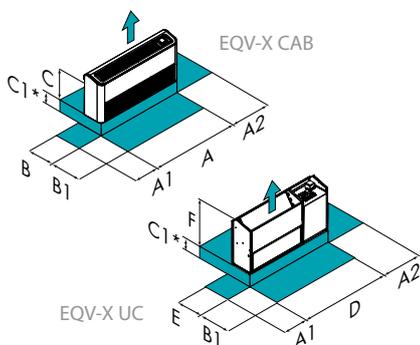


Hermético rotativo



Válvula de expansión electrónica

### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	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

Filtración electrónica

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:

<b>UC</b>	Configuración para encastrar sin (envolvente decorativa) (Estándar)
<b>CAB</b>	Configuración para encastrar sin (envolvente decorativa) (Estándar)

### RETORNO:

<b>R3</b>	Recuperación del aire por abajo (Estándar)
<b>RF</b>	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	4,2	4,09	4,22	4,2
◆ Potencia térmica	(2) kW	2,54	3,05	3,55	4,29	4,78	5,1
Poten. ass. compresores	(2) kW	0,47	0,63	0,7	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) m³/h	380	460	455	750	750	830
Tipo ventilador impulsión	(5) -	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Caudal de agua (Lado Fuente)	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
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>							
SEER	(7) -	3,99	4,13	4,08	4,02	3,95	4,22
η <sub>sc</sub>	(7) -	151,6	157,2	155,2	152,8	150	160,8
SCOP	(7) -	4,15	3,8	3,85	3,8	4,02	3,84
η <sub>sh</sub>	(7) -	158	144	146	144	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 EN14511:2022. 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 14825:2022

## accesorios

<b>CONT</b>	Termostato ambiente electrónico con pantalla, instalado en posición visible en la unidad con carena
<b>CONTX</b>	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación en la unidad para encastrar
<b>CWMX</b>	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
<b>CIWMX</b>	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
<b>MIPC</b>	Grupo hidráulico para anillo de caudal constante con válvulas a accionamiento manual
<b>MIPV</b>	Grupo hidráulico para anillo de caudal variable con válvula de vías ON-OFF
<b>REQV</b>	Conexiones hidráulicas para reajuste unidades EQV, VM y VV de caudal constante
<b>V2MODX</b>	Válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable
<b>KFVMX</b>	Kit de fijación válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable
<b>DAOJX</b>	Canal de salida del aire con empalme flexible
<b>GOJX</b>	Rejilla de salida del aire con empalme flexible
<b>FCVBX</b>	Válvula de equilibrado manual

<b>PFHCX</b>	Tubos flexibles de 200 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados
<b>PFHC1X</b>	Tubos flexibles de 500 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
<b>CDPX</b>	Bomba de descarga de condensados
<b>CDPA</b>	Bomba descarga de condensados, instalada a bordo
<b>FXVFX</b>	Pies barnizados para su fijación en el suelo
<b>FXVFXH</b>	Pies pintados para fijación en el suelo con rejilla frontal
<b>FXPFX</b>	Pies galvanizados para fijación al suelo en unidad para encastrar
<b>FXPMX</b>	Pies galvanizados elevados para fijación al suelo en unidad para encastrar
<b>BACKV</b>	Panel posterior barnizado para unidad a la vista
<b>MOBA</b>	Puerta serial RS485 con protocolo Modbus, instalada a bordo
<b>MOBX</b>	Kit puerta serial RS485 con protocolo Modbus
<b>CMSLWX</b>	Módulo de comunicación serial LonWorks
<b>BACX</b>	Módulo de comunicación serial BACnet
<b>CSVX</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor

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

## VERSATEMP

**Climatizador autónomo de expansión directa de alta eficiencia**

Bomba de calor reversible

Condensada por agua

Instalación interior, horizontal para encastrar

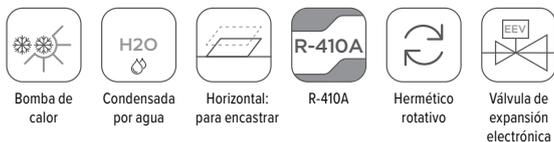
**Potencias de 2,3 a 4,2 kW**



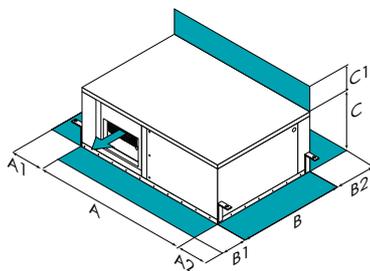
- ✓ Bomba de calor reversible
- ✓ Instalación interna y horizontal, canalizable
- ✓ Elevada eficiencia en cualquier condición de trabajo
- ✓ Funcionamiento silencioso
- ✓ Grupos hidráulicos específicos disponibles para las diferentes soluciones de instalación
- ✓ Compatible con los protocolos de comunicación principales
- ✓ Solución perfecta para la readaptación de la instalación



### funciones y características



### dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ 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.

#### Filtración electrónica

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
<b>A27/19 W30</b>								
♦ 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	3,5
Potencia absorbida total		kW	0,54	0,66	0,74	0,77	0,85	0,92
EER (EN 14511:2022)		-	4,22	4,27	4,28	4,5	4,54	4,51
<b>A20 W20</b>								
♦ Potencia térmica	(2)	kW	2,76	3,38	3,85	4,15	4,5	4,92
Potencia absorbida total		kW	0,55	0,65	0,77	0,82	0,94	1,06
COP (EN 14511:2022)		-	4,99	5,2	4,97	5,05	4,81	4,66
<b>A20 W15</b>								
♦ 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	0,8	0,89	1,02
COP (EN 14511:2022)		-	4,42	4,6	4,47	4,59	4,4	4,3
Nº compresores		Nr	1	1	1	1	1	1
Tipo compresor	(4)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Caudal de aire de impulsión		m³/h	533	533	612	684	800	800
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 de agua (Lado Fuente)		l/s	0,13	0,16	0,18	0,2	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
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>								
SEER	(8)	-	3,75	4,06	3,9	4,1	4,05	4,18
η <sub>sc</sub>	(8)	-	142	154,4	148	156	154	159,2
SCOP	(8)	-	3,41	3,9	3,63	3,77	3,97	4,05
η <sub>sh</sub>	(8)	-	128,4	148	137,2	142,8	150,8	154

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 EN14511:2022. 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 planos reflexivos

(8) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2022

## accesorios

<b>CWMX</b>	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
<b>CIWMX</b>	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
<b>V2MODX</b>	Válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable
<b>V2ONX</b>	Válvula de 2 vías ON-OFF para anillo de caudal variable
<b>TPF</b>	Bastidor porta-filtro con extracción lateral y par abajo
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>DAOJX</b>	Canal de salida del aire con empalme flexible
<b>DAIX</b>	Canal de recuperación del aire
<b>DAOIX</b>	Canal de salida y recuperación de aire
<b>FCVBX</b>	Válvula de equilibrado manual
<b>VIFWX</b>	Filtro con malla de acero y válvula de bloqueo a accionamiento manual
<b>PFHCX</b>	Tubos flexibles de 200 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados

<b>PFHC1X</b>	Tubos flexibles de 500 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados
<b>CDPX</b>	Bomba de descarga de condensados
<b>MOBA</b>	Puerta serial RS485 con protocolo Modbus, instalada a bordo
<b>MOBX</b>	Kit puerta serial RS485 con protocolo Modbus
<b>CMSLWX</b>	Módulo de comunicación serial LonWorks
<b>BACX</b>	Módulo de comunicación serial BACnet
<b>VIMANX</b>	Válvula de bloqueo a accionamiento manual
<b>BPH2OX</b>	Válvula de corte para by-pass (lado agua)

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

## VERSATEMP

### Acondicionador de aire autónomo

Bomba de calor reversible  
 Condensada por agua  
 Instalación interior, horizontal  
 Canalizable

**Potencias de 4,8 a 30,8 kW**



Conforme ErP

- ✓ Bomba de calor reversible
- ✓ Instalación interna y horizontal, canalizable
- ✓ Elevada eficiencia en cualquier condición de trabajo
- ✓ Impulsión del aire disponible en línea o con un ángulo de 90°
- ✓ Grupos hidráulicos específicos disponibles para las diferentes soluciones de instalación
- ✓ Compatible con los protocolos de comunicación principales
- ✓ Solución perfecta para la readaptación de la instalación

## funciones y características



Bomba de calor



Condensada por agua



Horizontal: para encastrar



R-410A

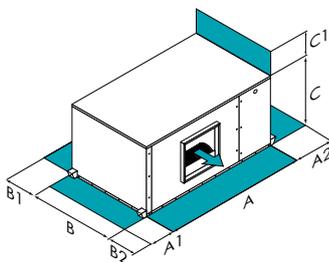


Hermético rotativo (tamaños 2.1-5.1)



Hermético Scroll (tamaños 7.1-12.1)

## dimensiones y espacios funcionales



Tam.	▶▶ 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.

### Filtración electrónica

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

<b>W</b>	Aplicación con anillo de agua (Estándar)
<b>PW</b>	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	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	4,1	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		m³/h	1000	1500	2800	3800	4900	6000
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 de agua (Lado Fuente)		l/s	0,27	0,47	0,64	1	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
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>								
SEER	(6)		3,28	3,93	3,57	4,23	4,47	3,97
η <sub>sc</sub>	(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 <sub>sh</sub>	(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°C BH; Agua entrada intercambiador 30°C; Agua salida intercambiador 35°C  
 (2) Aire ambiente 20°C; Agua salida intercambiador 20°C  
 (3) 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 14825:2022

## accesorios

<b>APFLX</b>	Portafiltro con acceso por la parte inferior
<b>CDPX</b>	Bomba de descarga de condensados
<b>VIFWX</b>	Filtro con malla de acero y válvula de bloqueo a accionamiento manual
<b>FCVBX</b>	Válvula de equilibrado manual
<b>V20NX</b>	Válvula de 2 vías ON-OFF para anillo de caudal variable
<b>BPH20X</b>	Válvula de corte para by-pass (lado agua)
<b>V2MANX</b>	Válvula de intercepción de accionamiento manual 2-vías para anillo de caudal constante
<b>V2MODX</b>	Válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable

<b>FLOX</b>	Flujostato control caudal de agua
<b>MOBX</b>	Kit puerta serial RS485 con protocolo Modbus
<b>CSMSLWX</b>	Módulo de comunicación serial LonWorks
<b>BACX</b>	Módulo de comunicación serial BACnet
<b>CWMX</b>	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
<b>CIWMX</b>	Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
<b>AMMX</b>	Amortiguadores de base de resorte
<b>PCFMO</b>	Paneles en clase de reacción al fuego M0

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

## CLIVETPACK<sup>2</sup>

### Acondicionador de aire autónomo

Bomba de calor reversible

Condensada por agua

Roof Top

Potencias de 51 a 412 kW



Conforme ErP

- ✓ Elevada eficiencia con cargas parciales
- ✓ Gestión inteligente del freecooling
- ✓ Elevada eficiencia de filtración con una baja absorción de los ventiladores
- ✓ Recuperación termodinámica
- ✓ Adecuada para sistemas de anillo o con agua desechable
- ✓ Compatible con los protocolos de comunicación principales
- ✓ Amplia gama de configuraciones para cualquier tipo de aplicación
- ✓ Fácil instalación con todos los componentes montados en la máquina
- ✓ Supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR

## funciones y características



Bomba de calor



Condensada por agua



Instalación exterior



R-410A



Hermético Scrol



FREE-COOLING



THOR (Recuperación de Sobrecarga Termodinámica)



Plug Fan de conmutación electrónica



Válvula de expansión electrónica



Caudal constante

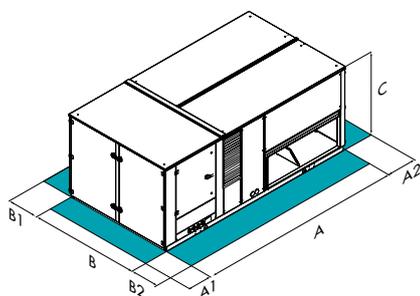


Caudal variable



INTELLIAIR

## dimensiones y espacios funcionales



### Filtración electrónica

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

Tam.	►► 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
CAK	B - Profundidad	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
CAK	C - Altura	mm	1405	1405	1405	1405	1405	1705	1705
CAK	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK	Peso en funcion.	kg	1396	1456	1530	1549	1559	1602	1636

Tam.	►► 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
CAK	B - Profundidad	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
CAK	C - Altura	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
CAK	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK	Peso en funcion.	kg	2080	2397	2613	2672	3074	3245	3461

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

## versiones y configuraciones

### CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

<b>CAK</b>	Configuración a sección individual ventiladora para recirculación completa (Estándar)
<b>CBK</b>	Configuración a sección individual ventiladora para recirculación y renovación del aire

<b>CCK</b>	Configuración a doble sección ventiladora para recirculación, renovación del aire y expulsión
<b>CCKP</b>	Configuración con doble sección de ventilación, con aire de renovación y recuperación termodinámica THOR

## datos técnicos

Tamaños		▶▶ CRH-XHE2	14.2	16.4	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(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	106,0	114,0
Poten. ass. compresores	(1)	kW	9,1	13,0	15,4	17,4	19,1	21,2	26,6	28,8
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	5,06	4,57	4,94	4,89	4,88	5,45	5,66	5,31
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2)	kW	56,6	77,4	91,0	104,0	93,5	109,0	136,5	150,9
Poten. ass. compresores	(2)	kW	9,9	15,5	18,2	20,4	23,8	27,7	30,1	33,3
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	4,71	4,19	4,24	4,33	3,74	3,86	4,50	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	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Caudal nominal de aire de impulsión		m³/h	9000	11500	13500	15000	17000	18500	21000	23000
Intervalos de caudal de aire		m³/h	8500-13000	8500-13000	12000-20000	12000-20000	12000-20000	16000-25000	16000-25000	16000-25000
Tipo ventilador impulsión	(4)	-	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Cantidad ventiladores impulsión		Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
Máx. presión estática impulsión	(5)	Pa	510	390	510	510	510	510	440	380
Caudal de agua (Lado Fuente)	(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	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>										
SEER - Clima MEDIO	(7)	-	5,12	5,22	5,51	5,46	5,35	6,15	6,99	6,58
η <sub>sc</sub>	(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
η <sub>sh</sub>	(7)	-	151,6	162,4	153,2	175,6	164,8	178,4	207,2	183,6

Tamaños		▶▶ CRH-XHE2	49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
♦ Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(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 (EN 14511:2022)	(1)	-	5,18	4,89	4,94	5,10	4,78	4,96	4,87	4,90
♦ Potencia térmica (EN 14511:2022)	(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 (EN 14511:2022)	(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 nominal de aire de impulsión		m³/h	26000	29000	33000	37000	44000	51000	56000	60000
Intervalos de caudal de aire		m³/h	22000-34000	22000-34000	29000-47000	29000-47000	29000-47000	38000-60000	38000-60000	38000-60000
Tipo ventilador impulsión	(4)	-	RAD/EC							
Cantidad ventiladores impulsión		Nr	3	3	4	4	4	6	6	6
Máx. presión estática impulsión	(5)	Pa	630	540	660	570	360	620	540	460
Caudal de agua (Lado Fuente)	(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	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Directiva ErP (Energy Related Products)</b>										
SEER - Clima MEDIO	(7)	-	6,29	5,07	5,61	6,07	5,47	5,80	5,17	5,31
η <sub>sc</sub>	(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
η <sub>sh</sub>	(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; EC = Commutazione Elettronica  
(5) Presión neta disponible para vencer las pérdidas de carga de impulsión y de succión  
El caudal de agua nominal se determina en función de la potencia frigorífica  
(7) Datos calculados de acuerdo con EN 14825:2022

## accesorios

<b>THR</b>	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado THOR (versión CCKP)	<b>3WVM</b>	Válvula de tres vías modulante
<b>FC</b>	FREE-COOLING térmico	<b>2WVM</b>	Válvula de modulación de dos vías
<b>FCE</b>	FREE-COOLING entálpico	<b>LTEMP1</b>	Preparación por baja temperatura externa
<b>M3</b>	Salida del aire hacia abajo	<b>CPHG</b>	Batería post-calentamiento gas caliente
<b>M5</b>	Impulsión de aire hacia arriba	<b>HSE3</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3 kg/h (Tamaños 14.2÷30.4)
<b>R3</b>	Recuperación del aire por abajo	<b>HSE5</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5 kg/h (Tamaños 14.2÷30.4)
<b>SER</b>	Compuerta aire exterior manual	<b>HSE8</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8 kg/h (Tamaños 14.2÷110.4)
<b>SERM</b>	Compuerta aire exterior motorizada on/off	<b>HSE9</b>	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h (Tamaños 14.2÷110.4)
<b>SERMD</b>	Compuerta aire exterior motorizada moduladas	<b>HWS</b>	Humidificador de paquete evaporador con agua desechable
<b>PVAR</b>	Caudal aire variable	<b>MHP</b>	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
<b>PCOSM</b>	Caudal aire constante en impulsión	<b>CMSC9</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
<b>PAQC</b>	Sonda calidad de aire para el control del valor CO <sub>2</sub>	<b>CMSC10</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
<b>PAQCV</b>	Sonda calidad de aire para el control del valor CO <sub>2</sub> y VOC	<b>CMSC11</b>	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
<b>VENH</b>	Ventiladores presión estática elevada	<b>CTERM</b>	Control temperatura y humedad ambiente con termostato ambiente
<b>F7</b>	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)	<b>CSOND</b>	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
<b>FIFD</b>	Filtros electrónicos con tecnología iFD (ISO 16890 ePM1 90%)	<b>PM</b>	Monitor de fase
<b>PSAF</b>	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire	<b>PFCC</b>	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
<b>EH12</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kW (Tamaños 14.2÷16.4)	<b>DML</b>	Demand Limit
<b>EH14</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 12 kW (Tamaños 14.2÷30.4)	<b>DESM</b>	Señalización de humos
<b>EH17</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kW (Tamaños 14.2÷44.4)	<b>SFSTC</b>	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
<b>EH20</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kW (Tamaños 20.4÷110.4)	<b>PCMO</b>	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
<b>EH24</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kW (Tamaños. 33.4÷110.4)	<b>AMRX</b>	Amortiguadores de base en goma
<b>EH28</b>	Resistencias eléctricas de calentamiento de 48 kW (Tamaños 49.4÷110.4)	<b>RCX</b>	Roof curb
<b>ACPC</b>	Grupo hidráulico para anillo de caudal constante	<b>PTCO</b>	Predisposición para transporte en contenedor
<b>ACPV</b>	Grupo hidráulico para anillo de caudal variable		
<b>ACPM</b>	Grupo hidráulico para instalación con agua desechable		
<b>ACIS</b>	Resistencia antihielo protección intercambiador lado agua		
<b>IFWX</b>	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto		
<b>CHW2</b>	Batería agua caliente 2 rangos		
<b>CHWER</b>	Recuperación energética de la refrigeración alimenticia		

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



Terciario



AURA

Potencias (A27/W7)

1,5 ÷ 8,2 kW

Conformidad ErP  
(solo bomba de calor)



Vertical para empotrar



Horizontal para encastra



2 tubos



4 tubos



Motor DC



Altura de elevación elevada



Conexión RS485



# Terciario y Industria

SAHU

AQX

CLA

Caudal de aire

1500÷15000 m<sup>3</sup>/h

1260÷160000 m<sup>3</sup>/h

1260÷160000 m<sup>3</sup>/h



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 espesor 50/60 mm

Corte térmico / Doble pared espesor 50/60 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 / Verticall

Desinfección / Regularse

Desinfección / Regularse



# FANCOILS - UTA

## Componentes del sistema

<b>SERIE</b>	<b>TAMAÑOS DE</b>	<b>A</b>	<b>DENOMIN. COM.</b>	<b>PÁG.</b>
<b>Unidades terminales por agua</b>				
CFF	1	12	AURA	140
CFFA	1	12	AURA	144
<b>Unidades de climatización para el tratamiento del aire</b>				
SAHU	1	8	SAHU	148
AQX	1	32	-	150
CLA	1	32	-	152

## AURA

### Unidad terminal

Por agua

Ventilador DC

Conexiones hidráulicas reversibles in situ

Potencias de 1,5 a 8,2 kW



CFFU  
para encastrar

- ✓ Compacto y silencioso, caracterizado por un diseño elegante adecuado para cualquier ambiente
- ✓ Instalación empotrada, vertical y horizontal, toma desde abajo y frontal
- ✓ Versiones para instalación de 2 tubos y de 4 tubos
- ✓ Tecnología DC para un ahorro energético de hasta un 70%
- ✓ Conexiones hidráulicas reversibles in situ



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Fan Coil". Los productos en cuestión figuran en el sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## funciones y características



Frio & calor



Vertical: a la vista con mueble



Vertical: para encastrar



Horizontal: a la vista con mueble



Horizontal: para encastrar



Agua

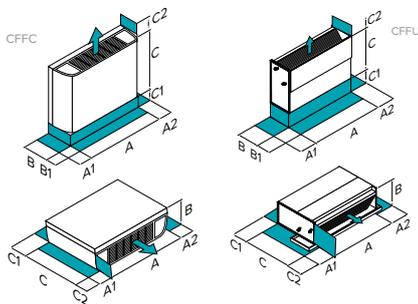


Gestión Control4 NRG



Tecnología DC

## dimensiones y espacios funcionales



Tam.		1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	
CFFC a la vista	DIMENSIONES											
	A	mm	790	790	1020	1020	1240	1240	1240	1360	1360	1360
	B	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	C	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN											
	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	C1 (solo per R3)	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	PESO											
CFFC CC2 R3	kg	18	18,5	21,5	22	-	26,5	26,5	-	29,5	34,5	
CFFC CC4 R3	kg	-	-	22,5	-	27	-	-	30	-	-	
CFFU para encastrar	DIMENSIONES											
	A	mm	628	628	858	858	1078	1078	1078	1198	1198	1198
	B	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	C	mm	455	455	455	455	455	455	455	455	455	551
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN											
	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	PESO											
CFFU CC2 R3	kg	11,8	12,1	13,9	14,8	-	18,2	18,2	-	20,8	24,3	
CFFU CC4 R3	kg	-	-	15,3	-	18,7	-	-	21,3	-	-	

### Filtración electrónica

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:

- CFFC** Versión a la vista para instalación vertical y horizontal  
**CFFU** Versión para encastrar para instalación vertical y horizontal

### TIPO DE INSTALACIÓN

- CC2** 2 tubi (Standard)  
**CC4** 4 tubi

### RETORNO:

- R3** Recuperación del aire por abajo (Estándar)  
**RF** Retorno de aire frontal (instalación vertical) / desde abajo (instalación horizontal)

### CONEXIONES HIDRÁULICAS

- SX** Izquierda (Standard)  
**DX** Derecha

### VÁLVULAS MONTADAS:

- no se requiere (Standard)  
**3V2** válvula de 3 vías ON/OFF para versión 2 tubos  
**3V4** válvula de 3 vías ON/OFF para versión 4 tubos

### TERMOSTADO MONTADO:

- NOHMI** no se requiere (Standard)  
**HMIDM** control KJRP-75

## datos técnicos

Tamaños	CFF	1*	2	3*	4	6	8*	10*	12*
<b>2 tubos</b>									
<b>Velocidad máxima</b>									
Caudal de aire	m³/h	255	255	400	425	595	800	1190	1300
◆ Potencia frigorífica	(1) kW	1,5	1,95	2,35	2,85	3,9	4,85	6,35	8,25
Potencia sensible	(1) kW	1,14	1,42	1,79	2,06	2,9	3,63	4,98	6,12
Caudal de agua	(1) l/h	260	330	400	490	670	830	1090	1430
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	13,94	27,2	13,33	26,01	37,4	54,33	32,77	71,43
◆ Potencia térmica	(2) kW	1,57	2,05	2,6	2,95	4	5,25	7,05	8,7
Caudal de agua	(2) l/h	270	350	450	510	700	910	1220	1510
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	15,1	25,34	14,31	24,38	36,52	53,44	37,61	62,61
Potencia absorbida total	W	15	19	16	18	28	47	87	106
<b>Velocidad media</b>									
Caudal de aire	m³/h	170	210	315	300	450	600	875	980
◆ Potencia frigorífica	(1) kW	1,06	1,66	1,94	2,13	3,2	3,92	5,19	6,65
Potencia sensible	(1) kW	0,77	1,19	1,44	1,51	2,35	2,85	3,98	4,82
Caudal de agua	(1) l/h	180	280	340	370	550	670	900	1140
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	8,21	20,88	9,98	15,06	25,91	36,81	21,75	46,17
Potencia térmica	(2) kW	1,07	1,75	2,11	2,15	3,22	4,09	5,61	6,81
Caudal de agua	(2) l/h	190	300	370	370	560	710	980	1180
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	7,63	19,65	10,33	13,65	25,34	36,54	25,47	41,06
Potencia absorbida total	W	9	14	11	11	17	25	44	51
<b>Velocidad mínima</b>									
Caudal de aire	m³/h	150	150	190	190	310	420	530	680
◆ Potencia frigorífica	(1) kW	0,92	1,21	1,19	1,41	2,43	2,93	3,62	4,84
Potencia sensible	(1) kW	0,66	0,85	0,86	0,96	1,72	2,08	2,68	3,42
Caudal de agua	(1) l/h	160	210	210	240	420	510	630	830
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	6,16	12,2	4,59	7,41	15,37	21,77	11,43	25,39
◆ Potencia térmica	(2) kW	0,92	1,25	1,34	1,42	2,39	3,04	3,83	4,85
Caudal de agua	(2) l/h	160	220	230	240	410	530	670	830
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	5,84	10,25	4,5	6,64	14,22	20,47	12,5	21,68
Potencia absorbida total	W	8	9	7	8	10	13	18	22
Alimentación estándar	V/n°/Hz	220-240/1/50							
Tipo ventilador impulsión	(3)	CFG							
Cantidad ventiladores impulsión	-	1	1	2	2	2	2	3	3
H Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	34	39	29	32	40	45	50	50
M Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	24	33	24	23	34	39	43	43
L Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	21	25	18	19	30	30	31	33
H Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	47	52	43	46	52	59	62	63
M Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	36	46	37	37	45	51	56	57
L Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	34	38	29	29	36	43	46	47

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.

\* Modelo RF no disponible

## datos técnicos

Tamaños	CFG	3*	5*	9*
<b>4 tubos</b>				
<b>Velocidad máxima</b>				
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	425	595	1190
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	2,7	3,8	6,05
Potencia sensible	(1) kW	1,9	2,8	4,8
Caudal de agua	(1) l/h	460	650	1040
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	16,97	39,17	53,66
♦ Potencia térmica	(2) kW	2,3	2,88	4,6
Caudal de agua	(2) l/h	200	250	390
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	28,16	55,37	132,32
Potencia absorbida total	W	20	29	92
<b>Velocidad media</b>				
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	280	461	887
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	1,94	3,18	5
Potencia sensible	(1) kW	1,3	2,3	3,88
Caudal de agua	(1) l/h	330	550	860
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	9,73	28,35	36,96
Potencia térmica	(2) kW	1,78	2,49	3,95
Caudal de agua	(2) l/h	150	210	340
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	18,45	43	104,19
Potencia absorbida total	W	11	17	46
<b>Velocidad mínima</b>				
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	158	324	564
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	1,1	2,32	3,43
Potencia sensible	(1) kW	0,7	1,61	2,53
Caudal de agua	(1) l/h	190	400	590
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	3,51	16,91	19,07
♦ Potencia térmica	(2) kW	1,22	2	3,02
Caudal de agua	(2) l/h	100	170	260
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	10,08	29,2	63,73
Potencia absorbida total	W	8	11	19
Alimentación estándar	V/n°/Hz	220-240/1/50		
Tipo ventilador impulsión	(3)	-	CFG	
Cantidad ventiladores impulsión	-	2	2	3
H Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	32	40	50
M Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	23	34	43
L Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	19	30	31
H Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	46	52	62
M Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	37	45	56
L Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	29	36	46

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 65°C (salto térmico 10°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.

\* Modelo RF no disponible

## accesorios

**3V2SX/3V2DX** Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos

(3V2IZQ para acoplamiento a la izquierda / 3V2DER para acoplamiento a la derecha)

**3V4SX/3V4DX** Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 4 tubos

(3V4IZQ para acoplamiento a la izquierda / 3V4DER para acoplamiento a la derecha)

**COADX** Par de adaptadores 3/4 F Eurokonus > 1/2 hembra (para unidad de 2 tubos) **PREVIEW**

**BRVHX** Bandeja de drenaje auxiliar para instalación vertical/horizontal

**KPDX** Kit pies

**CCM09** Control centralizado con planificador semanal

**KJR90X** Control ambiente electrónico de pared KJR-90D

**PROL5X** Prolongación de 5 metros para conectar el controlador electrónico mural de estancias KJR-90D **PREVIEW**

**CCM30-BX** Controlador centralizado para montaje en la pared

**KJR150X** Controlador grupo unidades internas

**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)

**CCM-180A/WS** Controlador centralizado para el montaje en la pared del temporizador semanal 6.2"

**CCM-270A/WS** Controlador centralizado para el montaje en la pared del temporizador semanal 10.1"

**KCMDX** Cables para conexión del motor para unidades con conexiones en lado derecho (para modelos CC tamaños 9-10-12)

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



## AURA

### Unidad terminal

Por agua

Conexiones hidráulicas reversibles in situ

Potencias de 1,6 a 8,2 kW



CFFAU  
para encastrar

- ✓ Compacto y silencioso, caracterizado por un diseño elegante adecuado para cualquier ambiente
- ✓ Instalación y empotrada, vertical y horizontal, toma desde abajo y frontal
- ✓ Versiones para instalación de 2 tubos y de 4 tubos
- ✓ Fácilmente gestionable mediante sistemas de control externos
- ✓ Conexiones hidráulicas reversibles in situ



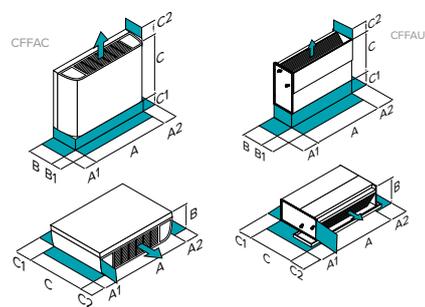
Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Fan Coil". Los productos en cuestión figuran en el sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## funciones y características



## dimensiones y espacios funcionales



### Filtración electrónica

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

Tam.		CFFA	1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	
CFFAC (a la vista)	DIMENSIONES	A - Longitud	mm	790	790	1020	1020	1240	1240	1240	1360	1360	1360
		B - Profundidad	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		C - Altura	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		C1 (solo per R3)	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
PESO	CFFAC CC2 R3	kg	16,3	16,7	20	20,8	-	25,4	26,3	-	28,5	34	
	CFFAC CC4 R3	kg	-	-	21,3	-	25,9	-	-	29	-	-	
CFFAU (para encastrar)	DIMENSIONES	A - Longitud	mm	628	628	858	858	1078	1078	1078	1198	1198	1198
		B - Profundidad	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		C - Altura	mm	455	455	455	455	455	455	455	455	455	551
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
PESO	CFFAU CC2 R3	kg	11,6	12	13,9	14,8	-	18,2	18,8	-	21,7	25,2	
	CFFAU CC4 R3	kg	-	-	15,3	-	18,7	-	-	22,2	-	-	

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

### TIPO DE INSTALACIÓN

- CC2** 2 tubi (Standard)  
**CC4** 4 tubi

### RETORNO:

- R3** Recuperación del aire por abajo (Estándar)  
**RF** Retorno de aire frontal (instalación vertical) / desde abajo (instalación horizontal)

### CONEXIONES HIDRÁULICAS

- SX** Izquierda (Standard)  
**DX** Derecha

### VÁLVULAS MONTADAS:

- no se requiere (Standard)  
**3V2** válvula de 3 vías ON/OFF para versión 2 tubos  
**3V4** válvula de 3 vías ON/OFF para versión 4 tubos

### TERMOSTADO MONTADO:

- NOHMI** No se requiere (Estándar)  
**HMIAM** Control KJRP-86R

## datos técnicos

Tamaños	CFFA	1*	2	3*	4	6	8*	10*	12*
<b>2 tubos</b>									
<b>Velocidad máxima</b>									
Caudal de aire	m³/h	255	255	400	425	595	800	1150	1300
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	1,65	2,25	2,65	3,05	4,2	5,35	6,75	8,25
Potencia sensible	(1) kW	1,25	1,65	2,05	2,23	3,05	3,96	5,09	6,08
Caudal de agua	(1) l/h	280	390	450	520	720	920	1160	1410
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	15,75	33,19	18,03	26,71	41,15	61,48	40,26	64,72
♦ Potencia térmica	(2) kW	1,85	2,35	3,05	3,15	4,3	5,7	7,15	8,5
Caudal de agua	(2) l/h	320	400	520	540	740	980	1230	1460
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	15,13	33,19	17,56	23,31	37,2	60,89	42,16	61,96
Potencia absorbida total	W	35	40	47	47	51	91	110	118
<b>Velocidad media</b>									
Caudal de aire	m³/h	165	192	273	284	450	574	885	1132
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	1,22	1,85	2,02	2,26	3,38	4,25	5,8	7,52
Potencia sensible	(1) kW	0,88	1,35	1,5	1,61	2,43	3,08	4,36	5,53
Caudal de agua	(1) l/h	210	320	350	390	580	730	1000	1290
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	9,33	22,37	11,18	15,66	27,07	41,44	29,2	55,03
Potencia térmica	(2) kW	1,29	1,87	2,24	2,28	3,43	4,36	5,81	7,6
Caudal de agua	(2) l/h	220	320	380	390	590	750	1000	1300
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	8,22	22,37	10,28	12,57	24,5	37,73	28,68	47,46
Potencia absorbida total	W	17	24	26	26	32	54	89	104
<b>Velocidad mínima</b>									
Caudal de aire	m³/h	142	139	180	184	319	404	591	836
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	1,09	1,4	1,4	1,58	2,48	3,31	4,24	5,87
Potencia sensible	(1) kW	0,78	1	1,02	1,08	1,73	2,34	3,12	4,21
Caudal de agua	(1) l/h	190	240	240	270	430	570	730	1010
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	7,37	4,64	5,48	8,42	15,71	26,62	16,15	34,88
♦ Potencia térmica	(2) kW	1,13	1,42	1,52	1,6	2,52	3,31	4,3	5,9
Caudal de agua	(2) l/h	190	240	260	280	430	570	740	1020
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	6,64	4,64	5,43	6,11	13,75	21,79	14,66	28,84
Potencia absorbida total	W	14	15	14	14	19	35	64	82
Alimentación estándar	V/n°/Hz	220-240/1/50							
Tipo ventilador impulsión	(3)	CFG							
Cantidad ventiladores impulsión	-	1	1	2	2	2	2	3	3
H Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	35	42	34	34	40	47	50	50
M Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	24	35	24	25	35	40	44	45
L Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	21	27	18	19	31	31	33	37
H Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	47	53	46	47	52	59	62	63
M Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	35	47	37	38	45	51	56	58
L Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	34	39	31	32	37	43	46	50

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.

\* Modelo RF no disponible

## datos técnicos

Tamaños	CFFA	3*	5*	9*
<b>4 tubos</b>				
<b>Velocidad máxima</b>				
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	425	595	1150
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	2,89	4,09	6,4
Potencia sensible	(1) kW	2,05	2,94	4,9
Caudal de agua	(1) l/h	500	700	1100
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	21,38	47,7	63,05
♦ Potencia térmica	(2) kW	2,45	2,95	4,65
Caudal de agua	(2) l/h	210	250	400
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	31,95	58,17	135,21
Potencia absorbida total	W	47	51	110
<b>Velocidad media</b>				
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	284	430	885
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	2,05	3,35	5,59
Potencia sensible	(1) kW	1,39	2,38	4,25
Caudal de agua	(1) l/h	350	570	960
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	11,95	33,04	48,47
Potencia térmica	(2) kW	1,7	2,5	4,09
Caudal de agua	(2) l/h	150	210	350
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	16,83	43,35	111,75
Potencia absorbida total	W	26	32	89
<b>Velocidad mínima</b>				
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	184	319	591
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	1,25	2,35	4
Potencia sensible	(1) kW	0,84	1,6	2,95
Caudal de agua	(1) l/h	210	400	690
Pérdidas de carga agua	(1) kPa	4,99	18,22	27,23
♦ Potencia térmica	(2) kW	1,19	2	3,19
Caudal de agua	(2) l/h	100	170	270
Pérdidas de carga agua	(2) kPa	9,52	29,2	70,91
Potencia absorbida total	W	14	19	64
Alimentación estándar	V/n <sup>o</sup> /Hz	220-240/1/50		
Tipo ventilador impulsión	(3)	CFG		
Cantidad ventiladores impulsión	-	2	2	3
H Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	34	40	50
M Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	25	33	44
L Nivel de Presión Sonora	(4) dB(A)	19	24	33
H Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	47	52	62
M Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	38	45	56
L Nivel de Potencia Sonora	(4) dB(A)	32	37	46

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 65°C (salto térmico 10°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.

\* Modelo RF no disponible

## accesorios

**3V2SX/3V2DX** Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 2 tubos

(3V2IZQ para acoplamiento a la izquierda / 3V2DER para acoplamiento a la derecha)

**3V4SX/3V4DX** Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 4 tubos

(3V4IZQ para acoplamiento a la izquierda / 3V4DER para acoplamiento a la derecha)

**COADX** Par de adaptadores 3/4 F Eurokonus > 1/2 hembra (para unidad de 2 tubos) **PREVIEW**

**BRVHX** Bandeja auxiliar de recogida de condensado para instalación vertical/horizontal

**KPDX** Kit pies

**DCPRX** Interfaz de potencia para controlar 4 Fancoils para 2-4 sistemas

**HMIFACX** Control electrónico con cable KJRP-86R para montaje a bordo o en la pared

**BOXX** Caja para interfaz de usuario de instalación en pared KJRP-86R

**HIDT19X** Termostato electromecánico para instalación mural semiempotrada con pantalla y sonda de temperatura integrada

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



## SAHU

### Unidad de acondicionamiento del aire

Por agua

Instalación interior, horizontal y vertical para encastrar

Canalizable

**Caudal de aire de 1500 a 15000 m<sup>3</sup>/h**



Conforme ErP

- ✓ 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;
- ✓ supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR

## funciones y características



Frio & calor



Horizontal



Vertical

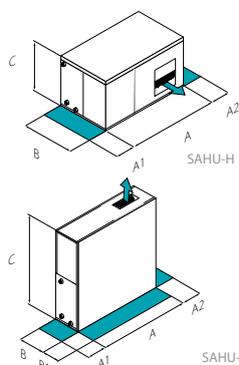


Agua



INTELLIAIR

## dimensiones y espacios funcionales



### Filtración electrónica

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<sup>o</sup>/50

### Versión:

**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:

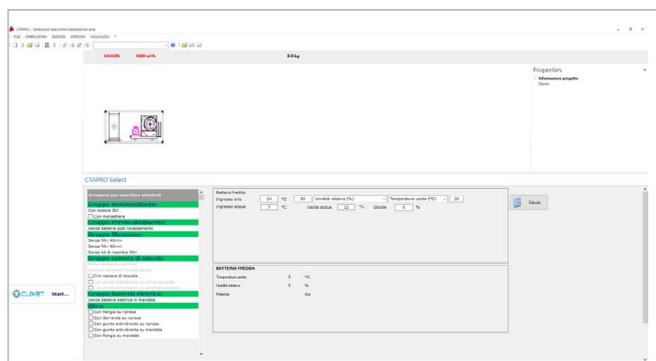
- Batería agua caliente: no requerida (Estándar)

**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		m <sup>3</sup> /h	1500	2090	2890	4020	5580	7750	10770	15000	
C4	Potencia frigorífica	(1)	kW	8,5	11,5	15,7	22,7	32,4	42,9	60,5	83,0
C4	Potencia sensible	(1)	kW	6,2	8,5	11,7	16,6	23,4	31,7	44,3	61,1
C4	Caudal de agua	(1)	l/s	0,4	0,5	0,8	1,1	1,5	2,0	2,9	4,0
C6	Potencia frigorífica	(1)	kW	10,3	13,8	19,4	26,6	37,9	50,3	70,9	99,2
C6	Potencia sensible	(1)	kW	7,3	10,0	13,9	19,2	27,1	36,5	51,2	71,4
C6	Caudal de agua	(1)	l/s	0,5	0,7	0,9	1,3	1,8	2,4	3,4	4,7
E4	Potencia frigorífica	(2)	kW	7,3	10,1	15,5	22,2	30,9	42,3	59,1	82,3
E4	Potencia sensible	(2)	kW	5,8	8,0	11,6	16,5	22,9	31,4	43,8	60,9
C4	Potencia térmica	(3)	kW	9,6	13,1	18,0	24,5	35,6	48,6	67,7	93,8
C4	Caudal de agua	(3)	l/s	0,5	0,6	0,9	1,2	1,7	2,3	3,3	4,5
C6	Potencia térmica	(3)	kW	10,9	14,9	20,6	28,7	40,1	54,9	76,5	106,7
C6	Caudal de agua	(3)	l/s	0,5	0,7	1,0	1,4	1,9	2,6	3,7	5,2
Alimentación MAX (IE3 - CFG C&P)	(4)	kW	0,8	1,1	1,1	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	
Alimentación MAX (IE4 - EC PLUG FAN)		kW	1,1	1,1	1,1	1,1	1,9	2,9	3,3	5,0	
Alimentación		V/n <sup>o</sup> /Hz	400/3 <sup>o</sup> /50								
Nivel de Presión Sonora	(5)	dB(A)	74	79	85	80	85	84	83	92	

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 valores de potencia acústica se refieren a unidades con carga completa, en las condiciones nominales de ensayo. Las mediciones se realizan de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, en las condiciones nominales estándar

## accesorios

<b>FS4</b>	Telar con filtros de eficiencia G4, espesor 48 mm
<b>FS5</b>	Telar con filtros de eficiencia M5, espesor 98 mm
<b>FS6</b>	Telar con filtros de eficiencia M6, espesor 98 mm
<b>FS7</b>	Telar con filtros de eficiencia F7, espesor 98 mm
<b>FS8</b>	Telar con filtros de eficiencia F8, espesor 98 mm
<b>FS9</b>	Telar con filtros de eficiencia F9, espesor 98 mm
<b>FS45</b>	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48 mm + M5 esp. 98 mm
<b>FS46</b>	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48 mm + M6 esp. 98 mm
<b>FS47</b>	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48 mm + F7 esp. 98 mm
<b>FS48</b>	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48 mm + F8 esp. 98 mm
<b>FS49</b>	Telar con filtros de eficiencia G4 esp. 48 mm + F9 esp. 98 mm
<b>BAH</b>	Base para unidad base horizontal H=120 mm
<b>BAV</b>	Base para unidad base vertical H=120 mm
<b>BAMX</b>	Base para cámara de mezcla H=120 mm
<b>MBXX</b>	Cámara de mezcla con compuertas
<b>AFMX</b>	Cámara de mezcla con compuertas

<b>AFRX</b>	Antivibrador aspiración para unidad base
<b>AFSX</b>	Antivibrador impulsión para unidad base
<b>DARX</b>	Compuerta aspiración para unidad base
<b>FLRX</b>	Compuerta aspiración para unidad base
<b>FLSX</b>	Compuerta aspiración para unidad base
<b>EC1X</b>	Batería eléctrica versión 1
<b>EC2X</b>	Batería eléctrica versión 2
<b>FTB</b>	Caja con borne para cables de ventilador centrífugo.
<b>ETB</b>	Caja con borne para cables de ventilador plug EC
<b>KT4X</b>	Telar con filtros de eficiencia G4, espesor 48 mm
<b>KT5X</b>	Telar con filtros de eficiencia M5, espesor 98 mm
<b>KT6X</b>	Telar con filtros de eficiencia M6, espesor 98 mm
<b>KT7X</b>	Telar con filtros de eficiencia F7, espesor 98 mm
<b>KT8X</b>	Telar con filtros de eficiencia F8, espesor 98 mm
<b>KT9X</b>	Telar con filtros de eficiencia F9, espesor 98 mm

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.

## Unidad de acondicionamiento del aire

Por el tratamiento del aire

A secciones componibles

Instalación exterior y interior

**Caudal de aire de 1260 a 160000 m<sup>3</sup>/h**



- ✓ 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 anticondensación, con inclinación hacia el desagüe, hechos de aluminio o acero inoxidable;
- ✓ secciones de ventiladores centrífugos con transmisión por correa y 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;
- ✓ supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR



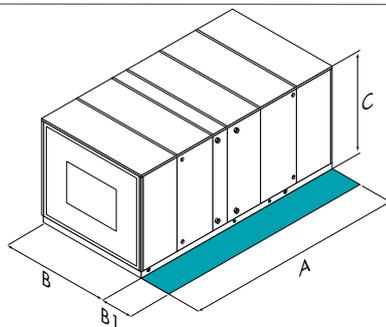
Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Centrales de tratamiento del aire". Los productos en cuestión figuran en el sitio web [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

Conforme ErP

## funciones y características



## dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

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

(\*) 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.

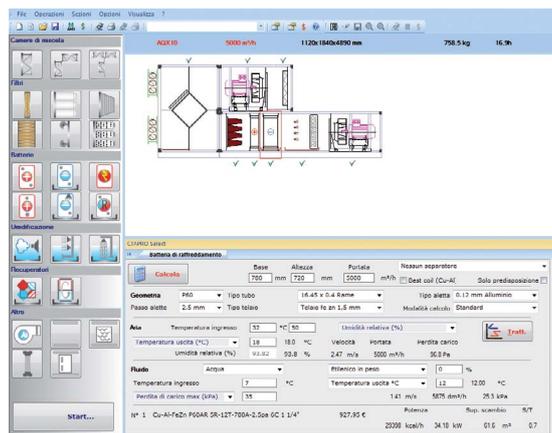
Tam.	AQX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Longitud	mm						(*)					
B - Profundidad	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Altura (***)	mm	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Espacio de servicio												
para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	mm	964	1034	1024	1024	1094	1184	1194	1214	1324	1284	1394
Peso en funcionamiento	kg						(**)					

Tam.	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 funcionamiento	kg						(**)					

Tam.	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 funcionamiento	kg						(**)				

## software de selección

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.



## Plantas de tratamiento higiénico

Para las aplicaciones donde se requieren altos estándares de higiene (sectores farmacéutico, hospitalario, alimentario y microelectrónico) está disponible el modelo AQX H, que en conformidad con las normas DIN 1946-4 y VDI 6022-1, garantiza la máxima limpieza y facilidad de mantenimiento. Para más detalles, consulte el folleto específico que se puede visualizar utilizando el siguiente código QR.



## datos técnicos

Tamaños	AQX	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
	m³/h	1490	1700	1960	2250	2570	2940	3380	3860	4400	5050	5770

Tamaños	AQX	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
	m³/h	6620	7600	8680	9940	11370	13070	14960	17110	19600	22480	25760

Tamaños	AQX	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
	m³/h	29480	33780	38700	44330	50760	58200	66650	76290	87390	100160

(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

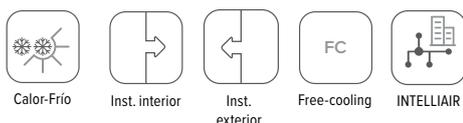
**Caudal de aire de 1260 a 160000 m³/h**



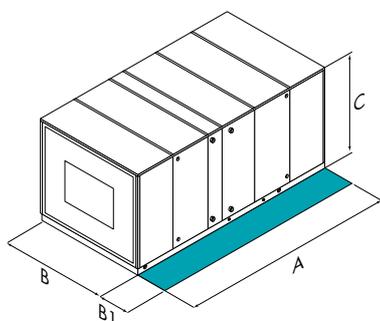
- ✓ dos tipos de estructura y paneles, 50mm y 60mm, que permiten alcanzar las clases de rotura térmica T2/TB3 y T2/TB2;
- ✓ 32 tamaños estándar con cobertura de flujo de aire continuo con una velocidad facial de 2,2 a 2,5m/s;
- ✓ personalización de las dimensiones en altura y anchura con un paso de 50mm 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 anticondensación, 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;
- ✓ supervisión a distancia y centralizada del sistema a través de INTELLIAIR



## funciones y características



## dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

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

(\*) 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.

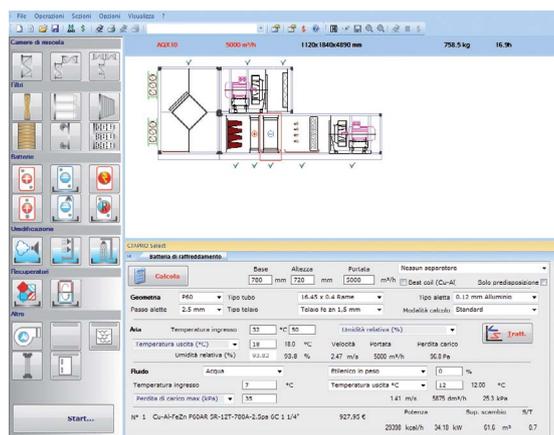
Tam.	CLA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Longitud	mm						(*)					
B - Profundidad	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Altura (***)	mm	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Espacio de servicio												
para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	mm	964	1034	1024	1024	1094	1187	1194	1214	1324	1284	1394
Peso en funcionamiento	kg						(**)					

Tam.	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 funcionamiento	kg						(**)					

Tam.	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 funcionamiento	kg						(**)				

## software de selección

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
	m³/h	1490	1700	1960	2250	2570	2940	3380	3860	4400	5050	5770

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
	m³/h	6620	7600	8680	9940	11370	13070	14960	17110	19600	22480	25760

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
	m³/h	29480	33780	38700	44330	50760	58200	66650	76290	87390	100160

(1) Velocidad del paso del aire en las baterías de intercambio térmico 2,5 m/s

## accesorios

Las unidades de tratamiento de aire serie CLA 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.

Todas las aplicaciones

Control4 NRG

INTELLIPLANT

INTELLIPLANT CORE

INTELLIAIR

Clivet Eye



Enfriador, Bomba de calor	✓	✓	✓		✓
Unidad Multifunción		✓	✓		✓
Unidad de renovación	✓			✓	✓
Unidad Packaged y UTA	NEW			✓	✓
Número de unidades hidrónicas centralizadas conectables	1	10	8		1
Número de unidades ambiente conectables	50			20	1
Panel de la instalación	✓	✓	✓	✓	
Gestión de la energía	✓	✓		✓	
Tablero de energía, informes y gráficos	✓	✓		✓	
Layout de la instalación		✓	✓	✓	
Diagnóstico de eventos	✓	✓	✓	✓	✓
Diagnóstico preventivo		✓	✓	✓	
Compatibilidad con Control4 NRG		✓	✓	✓	✓
Compatibilidad con INTELLIPLANT	✓			✓	
Compatibilidad con Servicios Cloud	✓	✓	✓	✓	✓

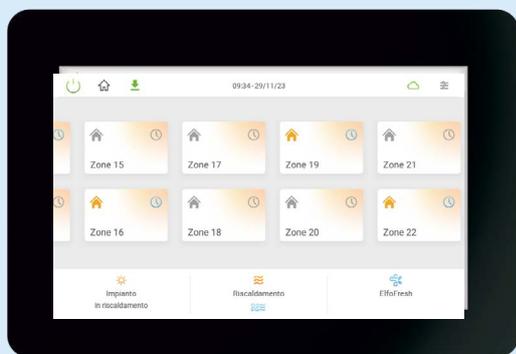
## Componentes del sistema

<b>SERIE</b>	<b>TAMAÑOS DE</b>	<b>A</b>	<b>DENOMIN. COM.</b>	<b>PÁG.</b>
<b>Sistemas de control</b>				
Control4 NRG	-	-	Control4 NRG	156
INTELLIPLANT	-	-	INTELLIPLANT	158
INTELLIPLANT CORE	-	-	INTELLIPLANT CORE	160
INTELLIAIR	-	-	INTELLIAIR	162
<b>Sistemas de vigilancia</b>				
Clivet Eye	-	-	Clivet Eye	164

# Control4 NRG

## Control4 NRG

Asistente energético para la instalación de climatización para aplicaciones Smart Office y del sector terciario



- ✓ Gestión simultánea de hasta 24 zonas climáticas diferentes
- ✓ Gestión de situaciones con diferentes condiciones de trabajo y correspondientes franjas de programación
- ✓ Control de Clase A según la normativa europea EN15232
- ✓ 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 y autoconsumo
- ✓ Opción para la supervisión y el control a distancia de las instalaciones por medio de PC o APP
- ✓ Compatible para la conexión con los sistemas INTELLIPLANT

### Toda la instalación al alcance de la mano

Control4 NRG 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.

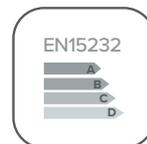
Permite centralizar la gestión de instalaciones realizadas con las unidades Clivet compatibles, controlando de forma inteligente todos los elementos del sistema a fin de obtener las condiciones de confort óptimas en régimen de máxima eficiencia.



### Obtenga la máxima eficiencia gracias a la Clase A

Control4 NRG garantiza la máxima eficiencia de la instalación gracias a la clasificación energética de Clase A según los requisitos más estrictos en materia de clasificación energética de los edificios en conformidad con la normativa europea UNI EN15232 (eficiencia energética de los edificios - Impacto de la automatización, el control y la gestión técnica de los edificios).

Compruebe los niveles de autoconsumo, decida cuándo encender o apagar la instalación de climatización en función de la disponibilidad de energía puesta a disposición por la instalación fotovoltaica.



### En sinergia con las fuentes de energía renovables

Control4 NRG está preparado para integrarse con las tecnologías más avanzadas destinadas a la producción de energías renovables, al servicio de un futuro cada vez más limpio y sostenible.

Adquiera la energía generada por su instalación fotovoltaica y la energía utilizada por la instalación de climatización; organice la visualización de los perfiles energéticos de forma simple e intuitiva.



### Confort y calidad del aire

Control4 NRG gestiona el confort de los ambientes tanto en instalaciones tradicionales de reversibilidad estacional (configuraciones de 2 tubos) como en sistemas de nueva generación de ahorro energético con recuperación de calor, que prevén la producción simultánea e independiente de energía en modalidad de calefacción y de enfriamiento (configuración de 4 tubos).

Control4 NRG gestiona el confort de los ambientes gracias también a la gestión de sistemas destinados a la renovación del aire, asegurando que los ambientes se conserven saludables de acuerdo con los requisitos normativos más estrictos en materia de bienestar y salud de las personas.

Asimismo, en las estaciones intermedias, Control4 NRG y las unidades de renovación Zephir de Clivet pueden sustituir la instalación hidráulica para satisfacer la necesidad térmica asegurando un mayor nivel de ahorro energético.



## 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

La APP Clivet Eye permite acceder a distancia al sistema Control4 NRG y supervisar las temperaturas de funcionamiento y acceder a las principales funciones del sistema. También está disponible mediante WEB-APP desde PC y tabletas. Se requiere conexión a 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.



## HID-TSmart

HID-TSmart evoluciona el concepto de termostato con un dispositivo de nueva generación desde el que se puede acceder a toda la información necesaria para una gestión eficiente de los ambientes.



HID-TSmart no es sólo un termostato inteligente, sino una extensión de CONTROL4 NRG capaz de proporcionar información sobre los principales parámetros de funcionamiento del sistema de forma sencilla e inmediata: permite adquirir información sobre la temperatura, la humedad relativa, el consumo eléctrico, la energía producida por la instalación fotovoltaica, el nivel de carga del acumulador eléctrico Clivet SINERGY. Se amplía con el control de zonas que permite configurar el modo de la instalación y el nivel de ventilación.

# 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.

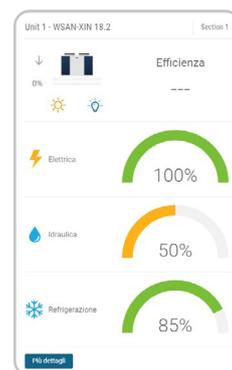


### Diagnóstico preventivo

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.

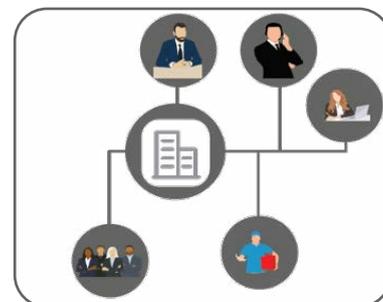
Todas las páginas pueden consultarse tanto desde un PC como desde un dispositivo inteligente.

Entre las páginas principales encontramos:

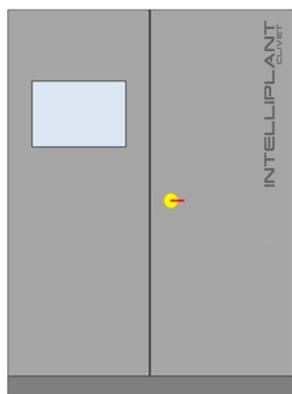
- ✓ Panel de la instalación, con los datos generales más significativos del funcionamiento de la instalación
- ✓ Panel de la unidad, con todas las variables operativas de cada unidad
- ✓ Panel de energía, con los índices de eficiencia tanto de la instalación como de cada unidad
- ✓ Panel de mantenimiento, 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:

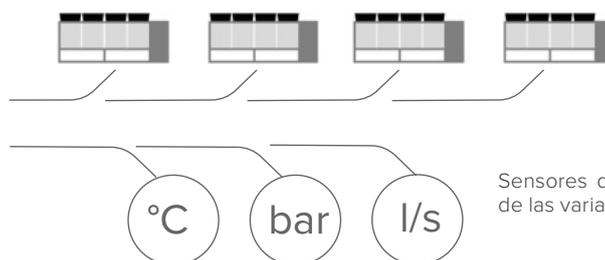
- ✓ Asesores y proyectistas de instalaciones HVAC
- ✓ Building y Facility Managers
- ✓ Energy Managers
- ✓ ESCO
- ✓ Service Managers y encargados del mantenimiento
- ✓ Constructores e instaladores
- ✓ Inversores y propietarios de las instalaciones



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.



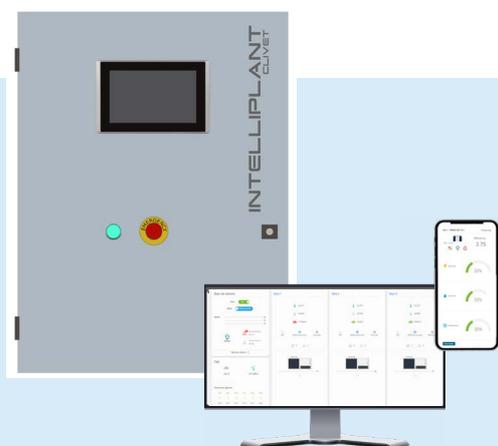
Unidades termofrigoríficas, bombas de circulación y dispositivos fuente.

Sensores de campo para la adquisición de las variables operativas.

# INTELLIPLANT CORE

## INTELLIPLANT CORE

Sistema de optimización para instalaciones hidráulicas centralizadas



- ✓ Seguimiento y control de unidades hidráulicas chiller, bombas de calor reversibles y unidades multifunción
- ✓ Distribución de la carga de trabajo: La carga calorífica y frigorífica se distribuye uniformemente entre las unidades, aprovechando al máximo su funcionamiento en modo de parcialización.
- ✓ Gestión centralizada: Plataforma de nube profesional multisitio para un control unificado y simplificado. Esto permite controlar y gestionar las distintas instalaciones del sistema desde una única interfaz

### Directores de la instalación

El sistema INTELLIPLANT CORE permite gestionar las unidades hidráulicas de forma eficaz y continua a través del panel de operador local y mediante la interfaz remota tanto desde un ordenador como desde un teléfono inteligente o una tableta. INTELLIPLANT CORE consta de un panel de control principal que permite la conexión a las diferentes unidades hidráulicas que deben gestionarse (chiller, bombas de calor reversibles y unidades multifunción) equipadas tanto con comunicación serial como de Ethernet. Gracias a los valores medidos en tiempo real de la instalación, las lógicas de regulación avanzadas permiten gestionar eficazmente las cargas térmicas en función de la demanda real de la instalación, supervisando constantemente las condiciones de la planta y seleccionando la activación de las unidades, o en función de la secuencia de activación más eficaz o equilibrando las horas de funcionamiento.

- ✓ Seguimiento y control de unidades hidráulicas chiller, bombas de calor reversibles y unidades multifunción
- ✓ Gestión del circuito primario de la instalación de 2 tubos y de la de 4 tubos con unidades Clivet con fuente de aire con unidad hidráulica integrada
- ✓ Integración con BMS/BAS mediante protocolos abiertos
- ✓ Gestión de los parámetros de funcionamiento como temperaturas y cambio de modo estacional
- ✓ Encendido programado y manual de las instalaciones

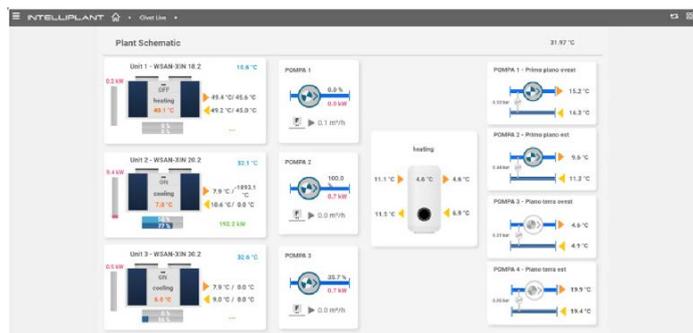
### Gestión

#### Seguridad y profesionalidad

El sistema INTELLIPLANT CORE garantiza un control centralizado multisitio a través de una plataforma en la nube que cumple los niveles de privacidad en materia de protección de datos según las interpretaciones más estrictas del RGPD (Reglamento Global de Protección de Datos).

Dirigida a operadores como director de instalaciones, operadores de sistema y jefes de planta.

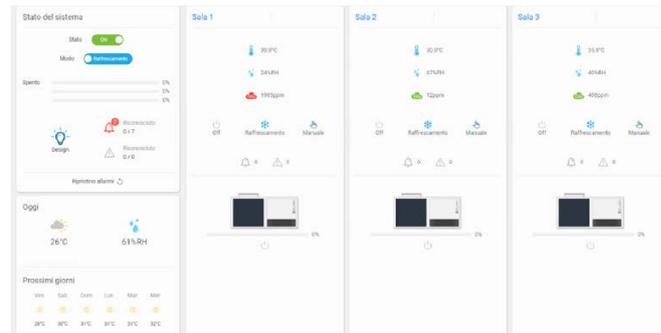
## Esquema de la planta



La página muestra una representación gráfica personalizada en la que puede controlarse por cada zona:

- ✓ Estado de funcionamiento;
- ✓ valores en tiempo real de los principales parámetros de funcionamiento, como la temperatura y la humedad;
- ✓ presencia de alarmas que deben comunicarse rápidamente al supervisor/director de la instalación

## Panel de mando de la planta



La página principal de la instalación ofrece una visión general con informes de todas las zonas:

- ✓ estado de funcionamiento de la instalación y botones para acciones rápidas;
- ✓ porcentaje y modo de funcionamiento de cada una de las unidades, subdivididas por las zonas;
- ✓ estado de mantenimiento resultante del análisis preventivo de cada unidad individual;
- ✓ alarmas prioritarias y de segundo nivel;
- ✓ tiempo del día actual y previsión para los próximos 7 días.

Para concretar, el usuario puede acceder a todos los parámetros específicos de la zona o de las unidades individuales y sus parámetros de funcionamiento.

## Tamaño



La siguiente información básica se muestra para cada unidad:

- ✓ modelo gráfico de la unidad con representación dinámica del estado de funcionamiento;
- ✓ estado de funcionamiento de la unidad y botones para acciones rápidas;
- ✓ detalles del estado de los componentes (ventiladores, compresores, etc.);
- ✓ lista de los parámetros y sus valores en tiempo real.

## Mantenimiento predictivo



INTELLIPLANT permite la evolución del concepto de mantenimiento, desde el tradicional "mantenimiento ordinario programado" al más avanzado "mantenimiento basado en la condición", es decir, un mantenimiento personalizado por evento en función de su estado operativo, aplicable a las situaciones más significativas de los componentes de unidades térmicas de refrigeración.

# INTELLIAIR

## INTELLIAIR

Sistema de supervisión del sistema de climatización



- ✓ Visibilidad local y a distancia a través de una plataforma en la nube específica
- ✓ Optimización de la ventilación con la adquisición de la calidad del aire
- ✓ Programador avanzado para la activación de perfiles energéticos
- ✓ Sistema de diagnóstico para la gestión del mantenimiento preventivo
- ✓ Integración con BMS/BAS para la notificación y supervisión de alarmas

### La comodidad en el punto de mira

INTELLIAIR es la solución especializada de Clivet para la supervisión y el control del sistema de climatización en todas las aplicaciones en las que el confort y la eficiencia energética son primordiales. Gracias a la perfecta integración con las unidades de aire acondicionado autónomas de techo, se puede lograr un alto nivel de optimización de los consumos en el tratamiento del aire, garantizando el máximo confort en los ambientes tratados.

La solución de supervisión INTELLIAIR encuentra su aplicación ideal en el

- ✓ centros comerciales
- ✓ multicines, teatros, auditorios
- ✓ locales y espacios comerciales
- ✓ sector Ho.Re.Ca

El elevado ahorro energético que permite INTELLIAIR está garantizado por la gestión automatizada de zonas independientes, a través de la programación de perfiles energéticos específicos idóneos para eliminar las deficiencias que pueden producirse en las instalaciones centralizadas sin sacrificar el confort.

### Alta adaptabilidad

INTELLIAIR consiste en un sistema de hardware y software precableado y premontado dentro de un cuadro eléctrico adecuado para la instalación en una sala de control o en un local técnico específico. La presencia a bordo del cuadro de un panel de pantalla táctil de 10" permite consultar directamente todas las páginas que contienen la información de la instalación que debe supervisarse.

### Todo bajo control

La comunicación entre INTELLIAIR, las unidades de climatización Clivet y los dispositivos de campo tiene lugar a través de una línea serial RS-485 con protocolo de comunicación Modbus RTU que simplifica los cableados y garantiza largas distancias operativas. Asimismo, es posible prever una comunicación basada en el protocolo Ethernet para ampliar el campo de aplicación también en unidades Clivet equipadas con protocolo de comunicación Modbus TCP/IP.

Además del control de la temperatura y la humedad, el confort es aún más evolucionado gracias a la integración completa de sensores muy tecnológicos que permiten controlar el índice de calidad del aire de cada una de las zonas.



TEMPERATURA



HUMEDAD



CALIDAD DEL AIRE

#### Sensores de calidad del aire z-IAQ



VOC

Compuestos orgánicos volátiles

CO

Monóxido de carbono

NO2

Dióxido de nitrógeno

CO2

Dióxido de carbono

CH4

Gas natural

dB

Ruido ambiental

%RH

Humedad relativa

°C

Temperatura

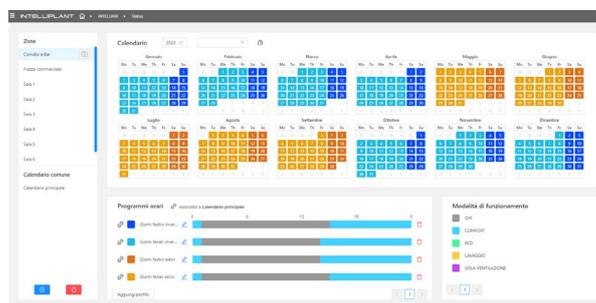
INTELLIAIR ha sido diseñado para ofrecer una completa compatibilidad con todos los sistemas BMS/BAS, permitiendo así una transparencia total para ver la instalación incluso desde estos sistemas.

INTELLIAIR permite visualizar a través de los paneles intuitivos toda la información concerniente al modo de funcionamiento de la instalación de forma fácil y dentro de tarjetas que se recolocan automáticamente en función de las dimensiones de la pantalla tanto desde el panel del operador local como desde la interfaz remota.

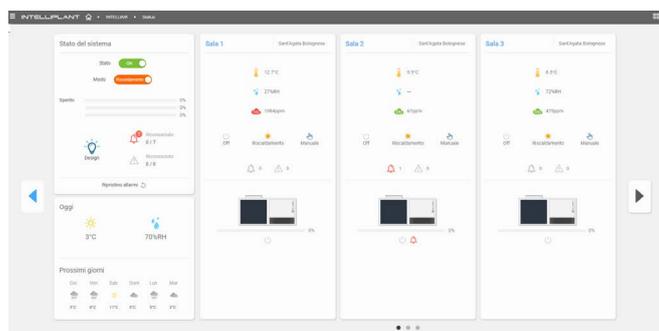
## Planificar el confort

La programación es una de las características más importantes de INTELLIAIR para el funcionamiento automático del sistema. Mediante un programador es posible programar el confort adecuado en las distintas zonas del edificio a lo largo del año para mantener el confort independientemente de las demás, eliminando el despilfarro y la ineficacia que puede producirse en los sistemas centralizados. Sus principales características son:

- ✓ Programación diaria/anual de los puntos de consigna de temperatura, humedad y CO<sub>2</sub>
- ✓ Compartir los puntos de consigna con todas las unidades pertenecientes a esa zona
- ✓ Planificación del mantenimiento



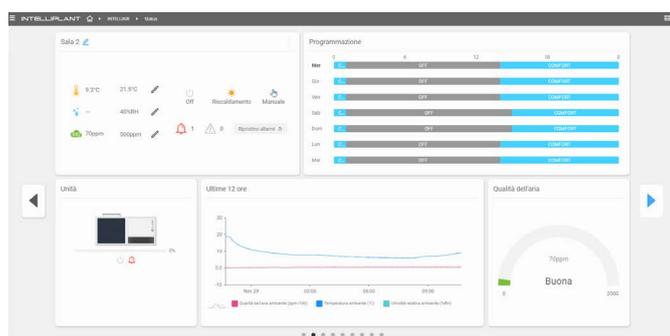
## Desde la visión global hasta el detalle individual



La página principal del sistema proporciona acceso directo a las distintas zonas y muestra la información principal, como:

- ✓ estado de funcionamiento del sistema y botones para acciones rápidas
- ✓ porcentaje y modo de funcionamiento de las unidades individuales, subdivididas por las zonas
- ✓ estado de mantenimiento resultante del análisis preventivo de cada unidad individual
- ✓ alertas prioritarias y de segundo nivel
- ✓ tiempo del día actual y previsión para los próximos 7 días

Para concretar, el usuario puede acceder a todos los parámetros específicos de la zona o de las unidades individuales y sus parámetros de funcionamiento.



Porcentaje y modo de funcionamiento de las unidades individuales, subdivididas por las zonas:

- ✓ programación de 7 días de las unidades asociadas a la zona
- ✓ visualización y modificación de los puntos de consigna de temperatura, humedad relativa y calidad del aire ambiente
- ✓ estado de las alarmas y los avisos específicos de la zona
- ✓ tendencia de la temperatura, la humedad relativa y la calidad del aire ambiente en las últimas 12 horas

La siguiente información básica se muestra para cada unidad:

- ✓ modo de funcionamiento (calefacción/refrigeración/modo automático) y rendimiento de la unidad
- ✓ estado de funcionamiento (confort/Eco/off)
- ✓ valores actuales de temperatura, humedad relativa, calidad del aire
- ✓ detalles del estado de los componentes (ventiladores, compresores, etc.)

# Clivet Eye

## Clivet Eye

Sistema de vigilancia y diagnóstico para la gestión a distancia de las unidades y los sistemas Clivet



**Clivet Eye** es el sistema de monitorización y gestión a distancia de las unidades y los sistemas de aire acondicionado, calefacción, renovación de aire y agua caliente para uso privado y profesional.

Está destinado a los usuarios finales y a los profesionales para el control y el mantenimiento preventivo de las unidades de calefacción y refrigeración.

## 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.

Clivet Eye ofrece una página gráfica con la ubicación de las unidades en el territorio e identifica su estado de funcionamiento mediante un sistema de "semáforo".

Esto permite detectar con antelación el estado de funcionamiento de las unidades e intervenir a tiempo para evitar averías y paradas del sistema.



Unidad en funcionamiento  
No se requiere ninguna acción de campo



Unidad desconectada  
Requiere la verificación de la conexión a la red



Fallo no bloqueante  
Requiere la verificación de los parámetros de funcionamiento de la unidad para preservar la integridad del sistema y la continuidad del funcionamiento



Alarma de bloqueo  
Requiere la verificación del estado de la unidad para restablecer el funcionamiento correcto

## Características principales

- ✓ 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
- ✓ Comprobación del consumo de energía y de la potencia generada por las unidades individuales (comprobar la compatibilidad según el modelo de unidad individual)
- ✓ Cálculo de las eficiencias de las unidades individuales (comprobar la compatibilidad según el modelo de unidad individual)
- ✓ Análisis de la calidad del aire (disponible para unidades de techo equipadas con sensores de calidad del aire)

## Funciones avanzadas



### Control de los rendimientos

Clivet Eye permite medir los valores de energía eléctrica y absorbida de las unidades individuales y ponerlos a disposición en formato gráfico mediante interfaces sencillas e intuitivas.

En la versión de sobremesa, Clivet Eye también calcula el rendimiento de la unidad de forma puntual, lo que permite a los profesionales realizar investigaciones de diagnóstico basadas en las condiciones reales de rendimiento medidas en tiempo real.

### Índice de calidad del aire

Clivet Eye mide los valores de la calidad del aire de las habitaciones climatizadas mediante unidades de techo Clivet.

La interfaz gráfica permite visualizar los siguientes valores:

- ✓ temperatura y humedad
- ✓ índice de VOC
- ✓ dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- ✓ monóxido de carbono (CO)
- ✓ metano (CH<sub>4</sub>)
- ✓ dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>)
- ✓ nivel de ruido ambiental (dB)



Todos los valores medidos están disponibles tanto en tiempo real como en formato gráfico con la tendencia de los cambios en el tiempo.

## Unidades conectables



Unidades hidrónicas para la producción de agua fría y caliente, unidades multifuncionales de 4 tubos, bombas de calor específicas para la producción de agua caliente a alta temperatura



Techo para la climatización de edificios comerciales de mediana y alta ocupación.



Unidad de aire primaria autónoma



Unidades de tratamiento de aire

## ¿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



PERSONAL DE MANTENIMIENTO

# ÍNDICE DE SERIES

SERIE	TAM. DE	A	DENOMIN. COM.	GRUPO	PÁG	SERIE	TAM. DE	A	DENOMIN. COM.	GRUPO	PÁG
AQX	1	32	-	FANCOILS and UTA	150	WDH-iK4	120.1	540.4	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	HYDRONIC System	80
CFF	1	12	AURA	FANCOILS and UTA	134	WDH-SB4	220.2	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup>	HYDRONIC System	82
CFFA	1	12	AURA	FANCOILS and UTA	138	WiDHN-KSL1 PL	140.2	360.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I PL	HYDRONIC System	78
CFK	007.0	041.0	ELFOSPACE BOX3	FANCOILS and UTA	142	WISAN-P	14.1	30.2	THUNDER	HYDRONIC System	24
CFW-2	1	5	MOOD	FANCOILS and UTA	146	WISAN-YEE1	45.4	90.4	LARGE EVO	HYDRONIC System	30
CISDN-Y EF 1 S	Size 1	Size 2	FRESH LARGE EVO	PRIMARY AIR System	110	WISAN-YEE1 PL	20.2	85.4	LARGE EVO PL	HYDRONIC System	32
CKN-XHE2i	7.1	142.2	SMARTPACK <sup>2</sup>	PACKAGED System	94	WISAN-YSE1	10.1	55.2	Sheen EVO 2.0	HYDRONIC System	26
CLA	1	32	-	FANCOILS and UTA	152	WISAT-YEE1	45.4	90.4	LARGE EVO	HYDRONIC System	30
Clivet Eye	-	-	Clivet Eye	DIGITAL Solutions	164	WISAT-YEE1 FC	45.4	90.4	LARGE EVO FC	HYDRONIC System	34
Control4 NRG	-	-	Control4 NRG	DIGITAL Solutions	156	WSAN-XEM HW	35.4	60.4	ELFOENERGY MAGNUM HW	HYDRONIC System	40
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR <sup>3</sup>	PRIMARY AIR System	112	WSAN-YES	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO	HYDRONIC System	36
CRH-XHE2	14.2	110.4	CLIVETPACK <sup>2</sup>	WLHP System	126	WSAN-YSC4	80.3	240.6	SPINCHILLER <sup>4</sup>	HYDRONIC System	42
CSNX-iY	20.2	40.4	CLIVETPACK <sup>3i</sup>	PACKAGED System	102	WSAN-YSC4 PL	90.4	265.6	SPINCHILLER <sup>4</sup> PL	HYDRONIC System	46
CSRN-iY	20.2	56.4	CLIVETPAC <sup>3i</sup>	PACKAGED System	96	WSAT-YES	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO	HYDRONIC System	36
CSRN-XHE2 FFA	12.2	24.4	CLIVETPACK <sup>2</sup> FFA	PACKAGED System	104	WSAT-YES FC	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO FC	HYDRONIC System	38
CSRN-Y	60.4	120.4	CLIVETPACK <sup>3</sup>	PACKAGED System	98	WSAT-YSC4	80.3	240.6	SPINCHILLER <sup>4</sup>	HYDRONIC System	42
EQV-X	5	21	VERSATEMP	WLHP System	120	WSAT-YSi	16.2	55.2	ELFOENERGY SHEEN EVO	HYDRONIC System	28
EVH-X	5	17	VERSATEMP	WLHP System	122	WSHH-LEE1	19.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup> HW	HYDRONIC System	68
EVH-X SPACE	2.1	12.1	VERSATEMP	WLHP System	124	WSHN-EE	17	124	ELFOENERGY GROUND	HYDRONIC System	64
INTELLIAIR	-	-	INTELLIAIR	DIGITAL Solutions	162	WSHN-XEE2	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup>	HYDRONIC System	66
INTELLIPLANT CORE	-	-	INTELLIPLANT CORE	DIGITAL Solutions	160	WSHN-XEE2 MF	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup> MF	HYDRONIC System	70
INTELLIPLANT	-	-	INTELLIPLANT	DIGITAL Solutions	158	WSHN-XSC3	70.4	120.4	SPINCHILLER <sup>3</sup>	HYDRONIC System	74
MDE-SL3	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>3</sup>	HYDRONIC System	88	WSH-XEE2	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup>	HYDRONIC System	66
SAHU	1	8	SAHU	FANCOILS and UTA	148	WSH-XSC3	70.4	120.4	SPINCHILLER <sup>3</sup>	HYDRONIC System	74
WCH-i	250	550	CHILLER CENTRIFUGO	HYDRONIC System	86	WSN-XEE	122	402	ELFOENERGY DUCT MEDIUM	HYDRONIC System	62
WCH-iZ	230	450	CHILLER CENTRIFUGO HFO	HYDRONIC System	84						

Clivet, de acuerdo con el Reglamento 517/2014, informa que sus productos contienen o funcionan con el uso de gases fluorados de efecto invernadero: R-32 (GWP 675), R-410A (GWP 2087,5), R-134a (GWP 1430) y R-407C (GWP 1773,85), R-513A (GWP 631), R-1234ze (GWP 7).

Los datos incluidos en el presente catálogo no son vinculantes y podrán ser modificados por el fabricante sin obligación alguna de previo aviso.

Se prohíbe la reproducción del mismo, incluso parcial.  
Para ver los datos actualizados, visite [www.clivet.com](http://www.clivet.com)

# TECNA



**tecna.es**

Avda. de la Vega, 24  
28108 Alcobendas  
(Madrid)

+34 91 628 20 56

comercial@tecna.es

**MBT**Climate