



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.

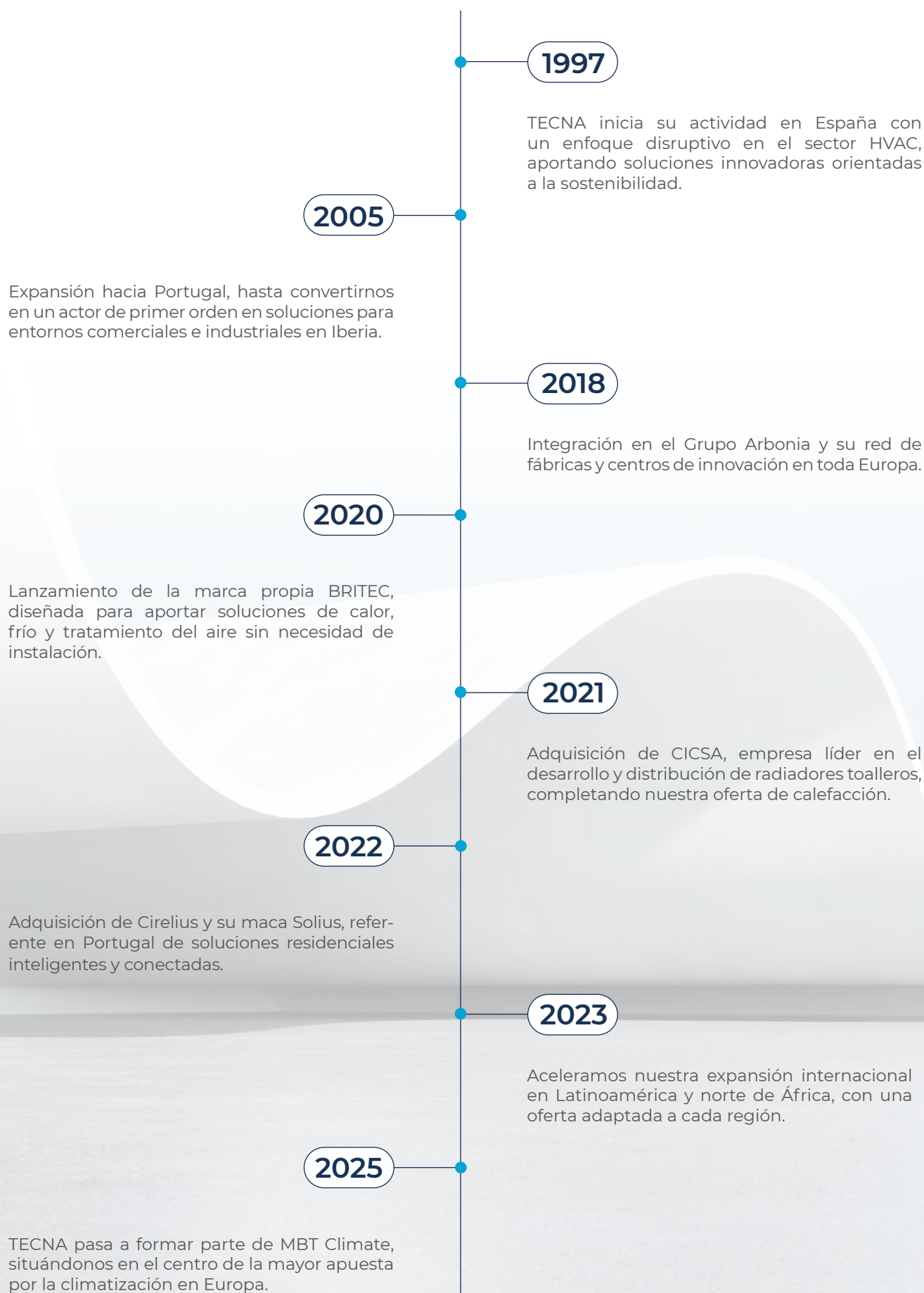
Impulsamos tecnologías sostenibles, guiadas por la innovación y el uso eficiente de los recursos, orientadas a reducir el consumo energético y adaptadas a las exigencias normativas y ambientales del hoy y del mañana.

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.

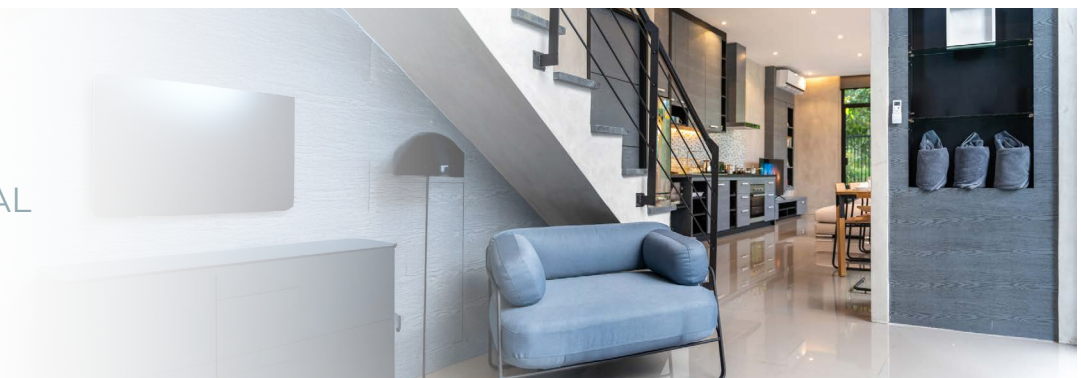
COMERCIAL



INDUSTRIAL



RESIDENCIAL

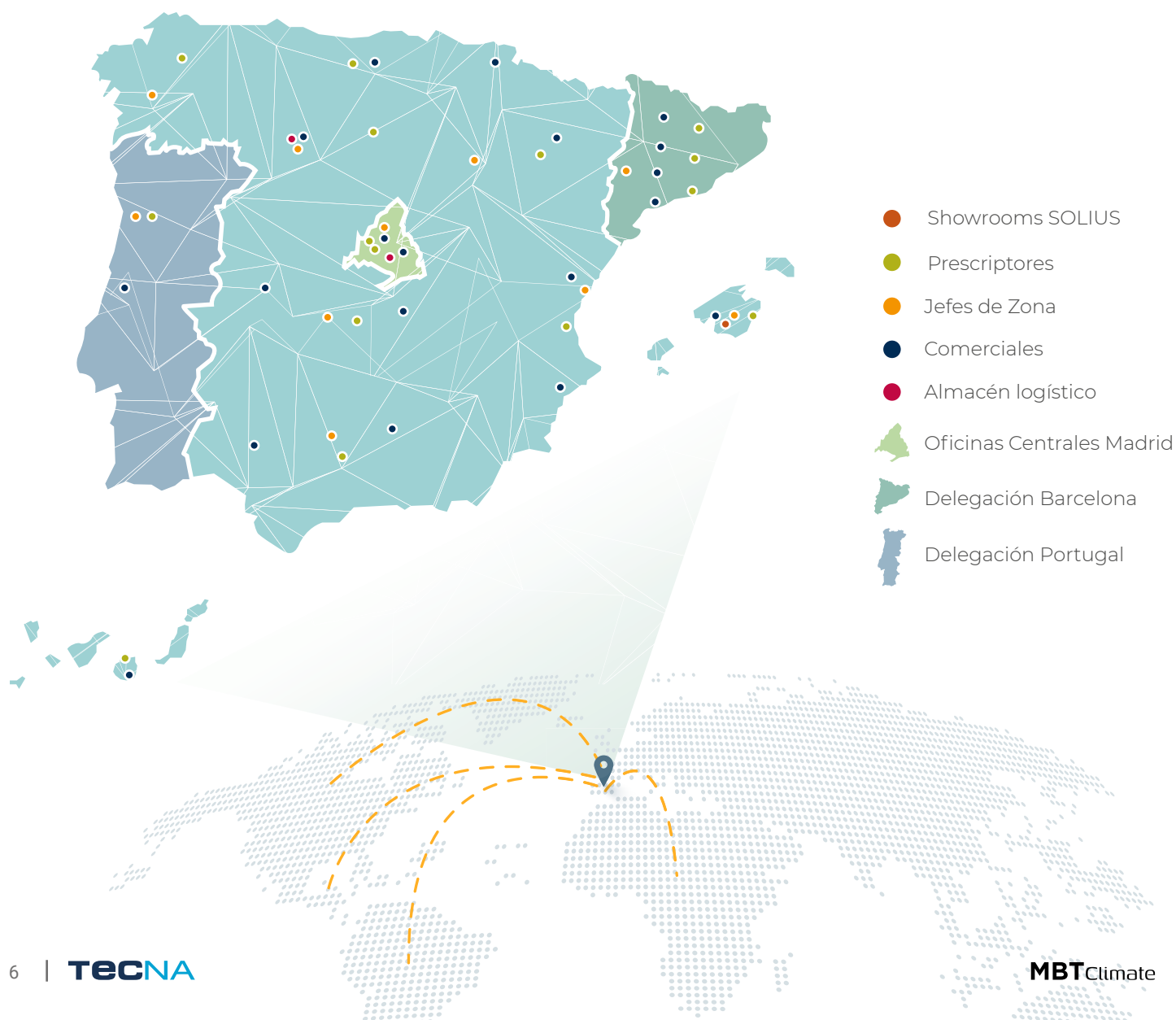


Conscientes de que son las personas las que hacen que las cosas sucedan, el equipo humano de TECNA está formado por un grupo de profesionales con un alto grado de experiencia, compromiso y dedicación, alineados en ofrecer soluciones eficientes y adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente 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.

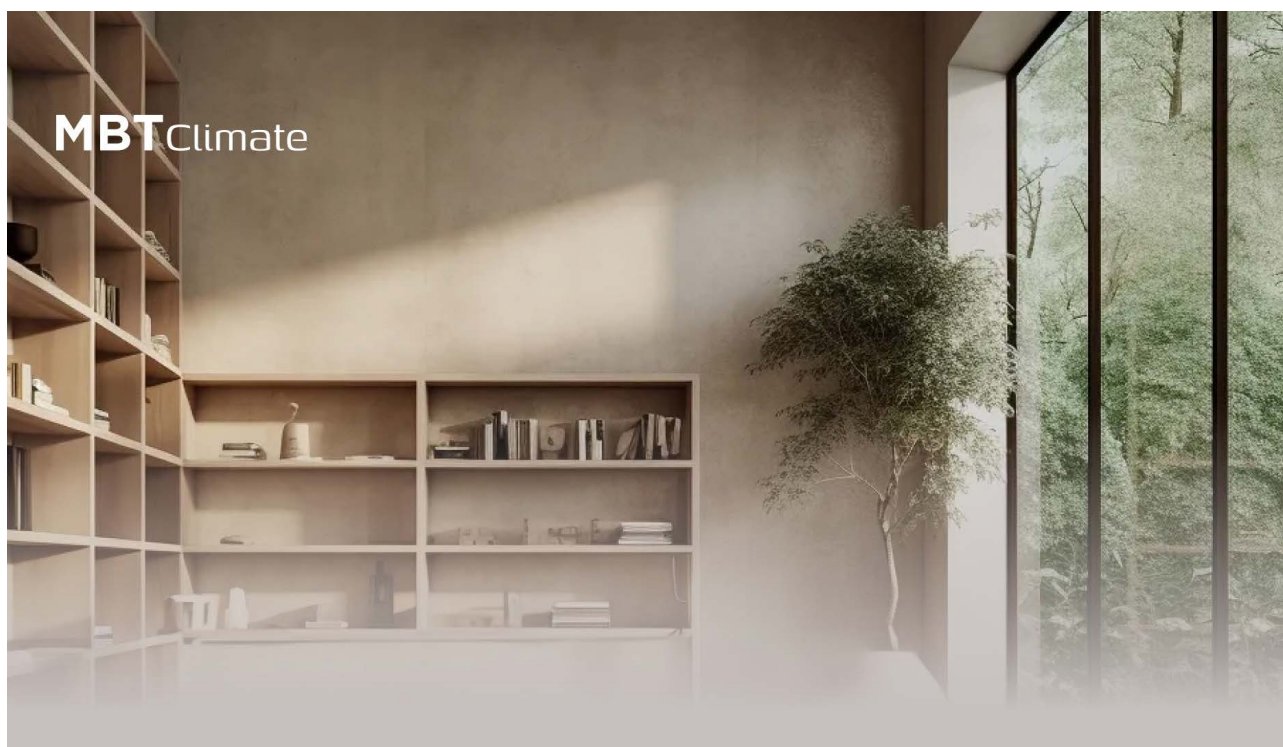


Centro logístico
Daganzo | Madrid

Nuestro centro logístico, de más de 18.000 m² 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



Formamos parte del Grupo MBT Climate, un ecosistema industrial y tecnológico de primer nivel que agrupa a las primeras marcas de climatización de Europa —CLIVET, SABIANA, KERMI, VASCO, CICSA, SOLIUS— bajo el objetivo común de liderar la transformación del sector hacia la descarbonización y la eficiencia energética.

Nuestras más de diez fábricas altamente especializadas y distribuidas por toda Europa, junto a nuestros centros de I+D, nos proporcionan la capacidad de anticiparnos a las necesidades de hoy y del mañana y presentar soluciones cada vez más eficientes, sostenibles y conectadas.



Juntos, gracias al potencial de nuestras marcas y más de 4.000 personas, constituimos algo único: una organización donde la innovación y la orientación nos impulsan cada día. Una fuerza industrial y comercial que marca el ritmo del mercado europeo de la climatización.

 arbonia

BRITEC



 CLIVET

KERMI



 solius

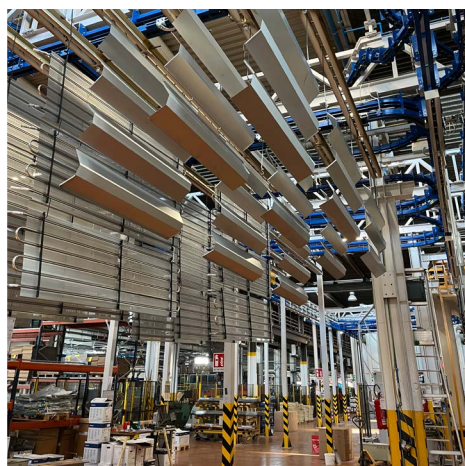
tecNA.ES

tecNAVENT

 **VASCO**



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, www.clivetlive.com y en nuestras App, que se pueden descargar gratis.



CLIVET. INSPIRING SOLUTIONS

HYDRONIC SYSTEM

PACKAGED SYSTEM

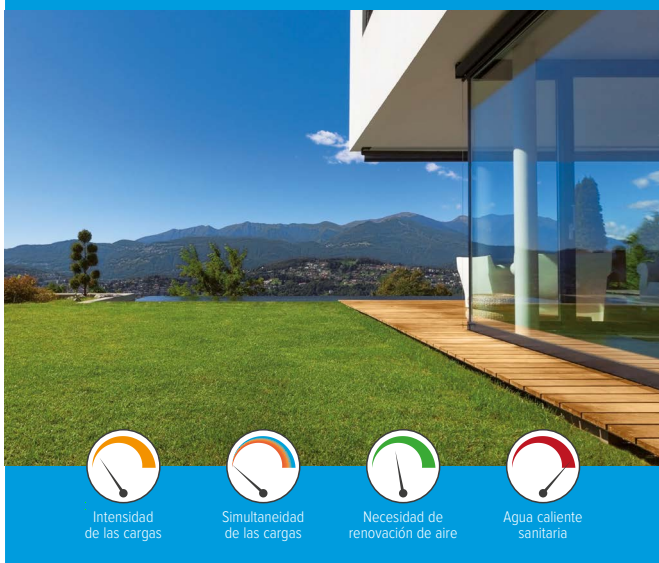
PRIMARY AIR SYSTEM

WLHP SYSTEM

TERMINAL UNITS - AHU

DIGITAL SOLUTIONS

Residencial



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas

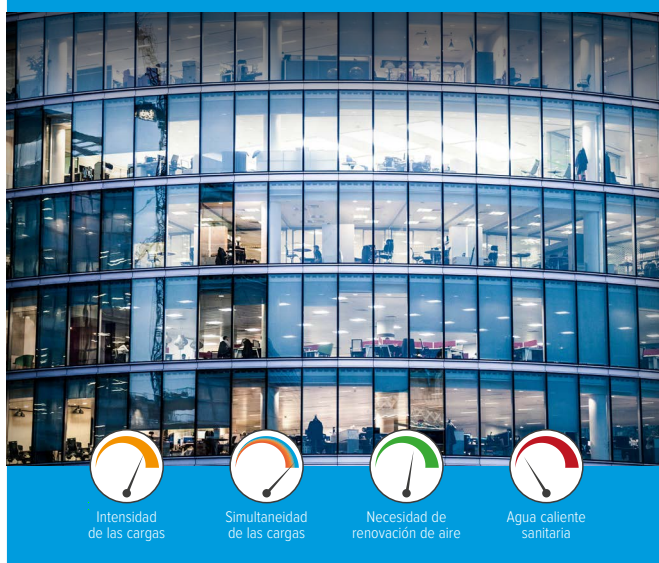


Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria

Oficinas



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas

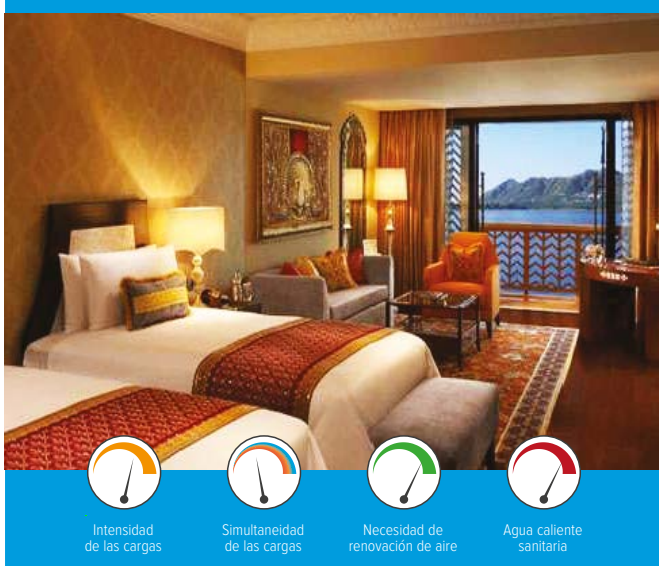


Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria

Hoteles



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas

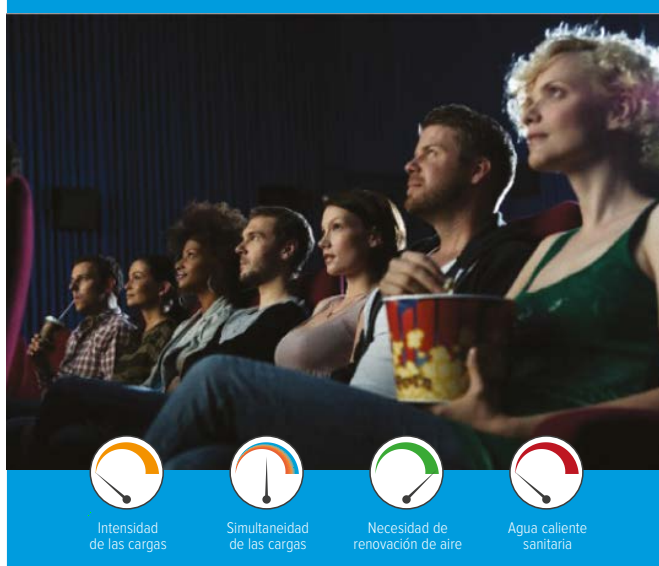


Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria

Cines



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas



Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria

SISTEMAS ESPECIALIZADOS

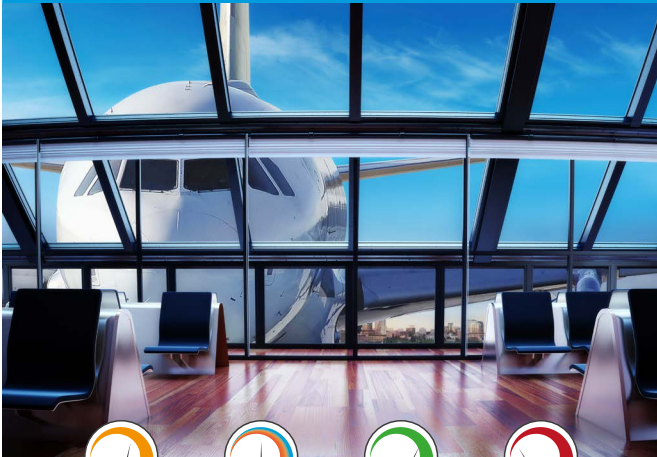
para cualquier destino de uso y cualquier condición climática

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

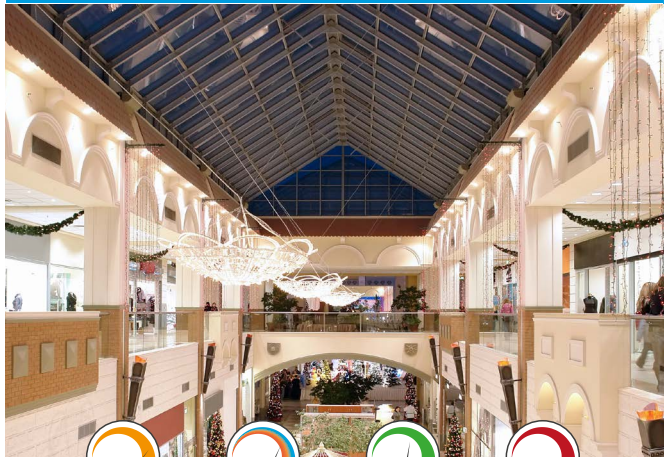


Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria

Centros comerciales



Intensidad de las cargas



Simultaneidad de las cargas

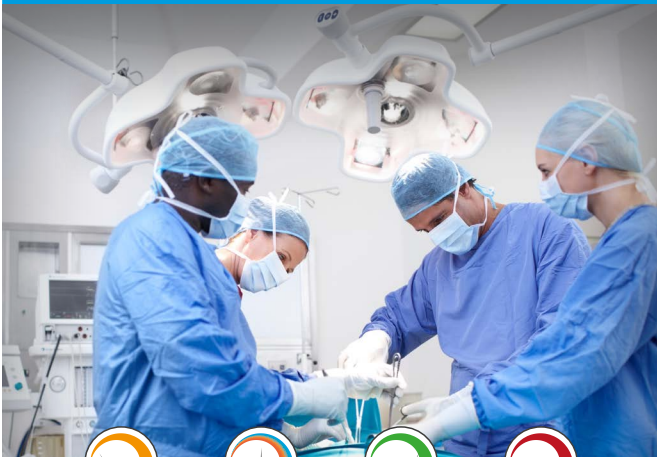


Necesidad de renovación de aire



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



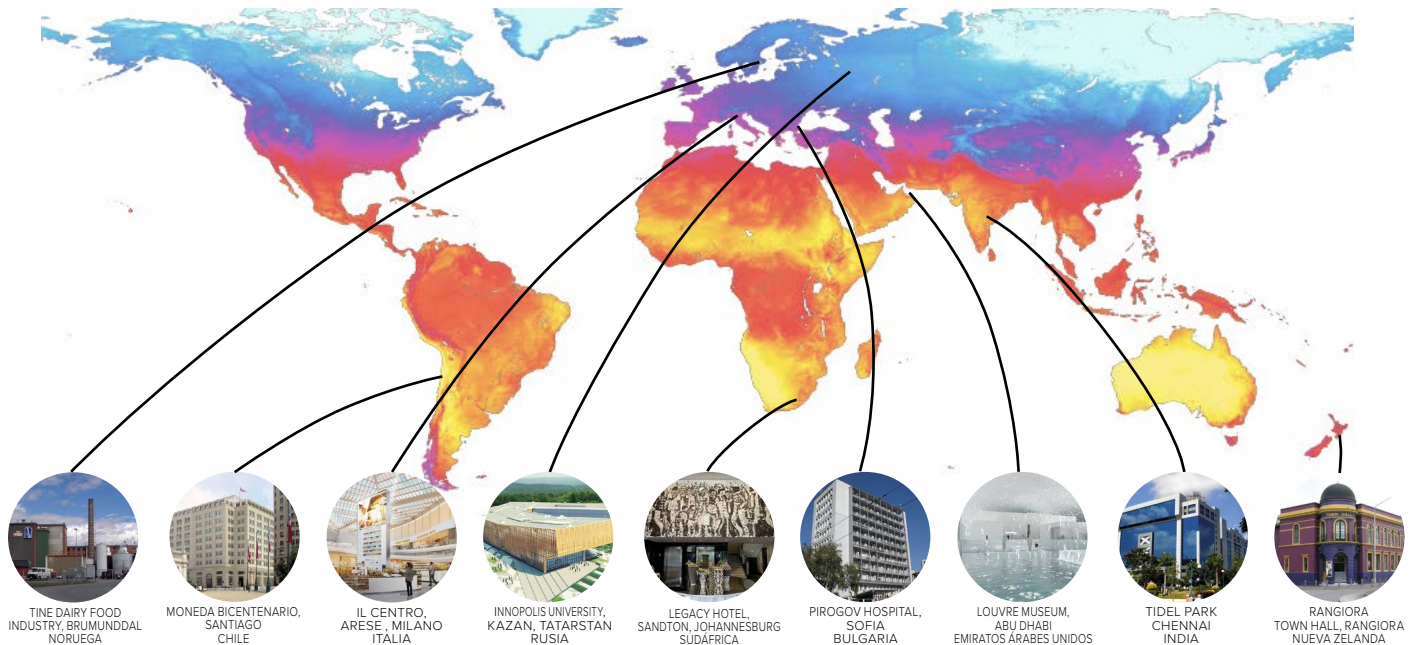
Simultaneidad de las cargas



Necesidad de renovación de aire



Agua caliente sanitaria





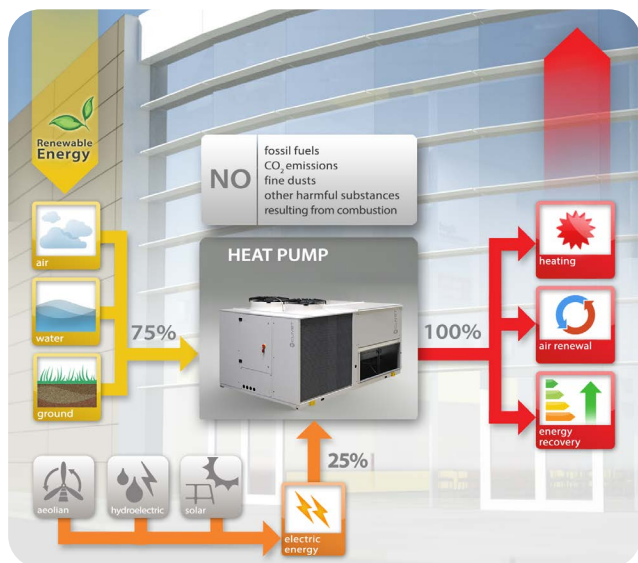
LOS PRINCIPIOS CLIVET

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 CO₂ y de los costes de funcionamiento
- ✓ Amplio uso de energía renovable

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

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

Centralidad de la renovación del aire

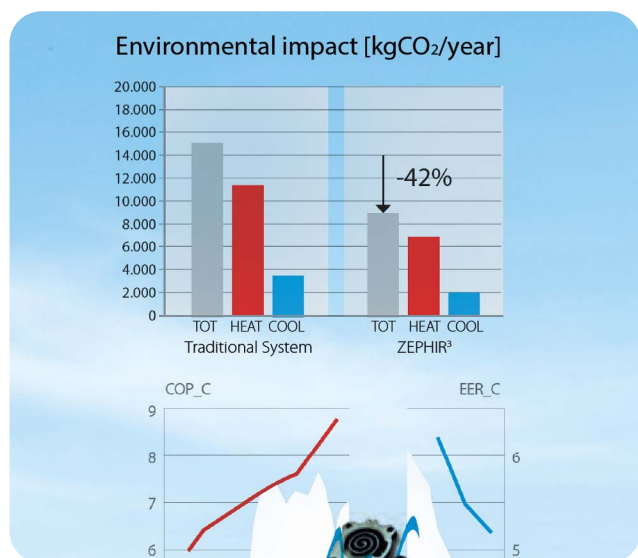


La calidad del aire interior en los edificios modernos aislados herméticamente se ve afectada por numerosos contaminantes. El sistema de ventilación mecánica controlada es indispensable para la habitabilidad de los ambientes.

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

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

Alta eficiencia estacional



ZEPHIR³, Office Building in London, 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

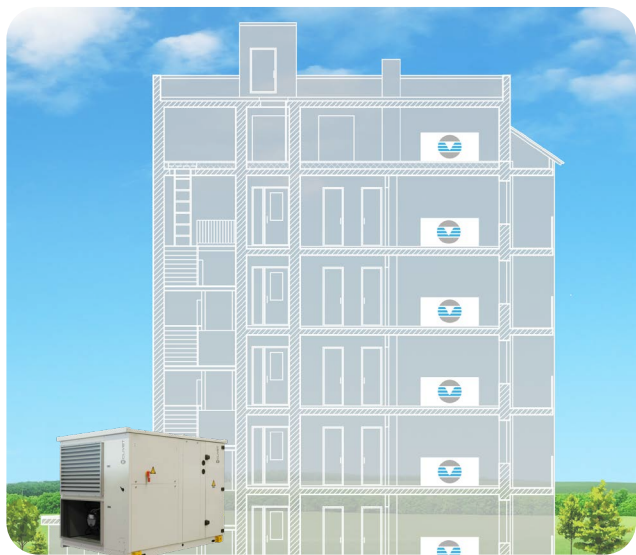
Multifunción



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°C y los +60°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



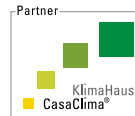
Los productos Clivet son conformes a las directivas de productos aplicables en todos los países de la **Comunidad Europea**, para garantizar unos adecuados estándares de seguridad.



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 como 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.agenziacasaclima.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 hidrónicas", "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. 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.

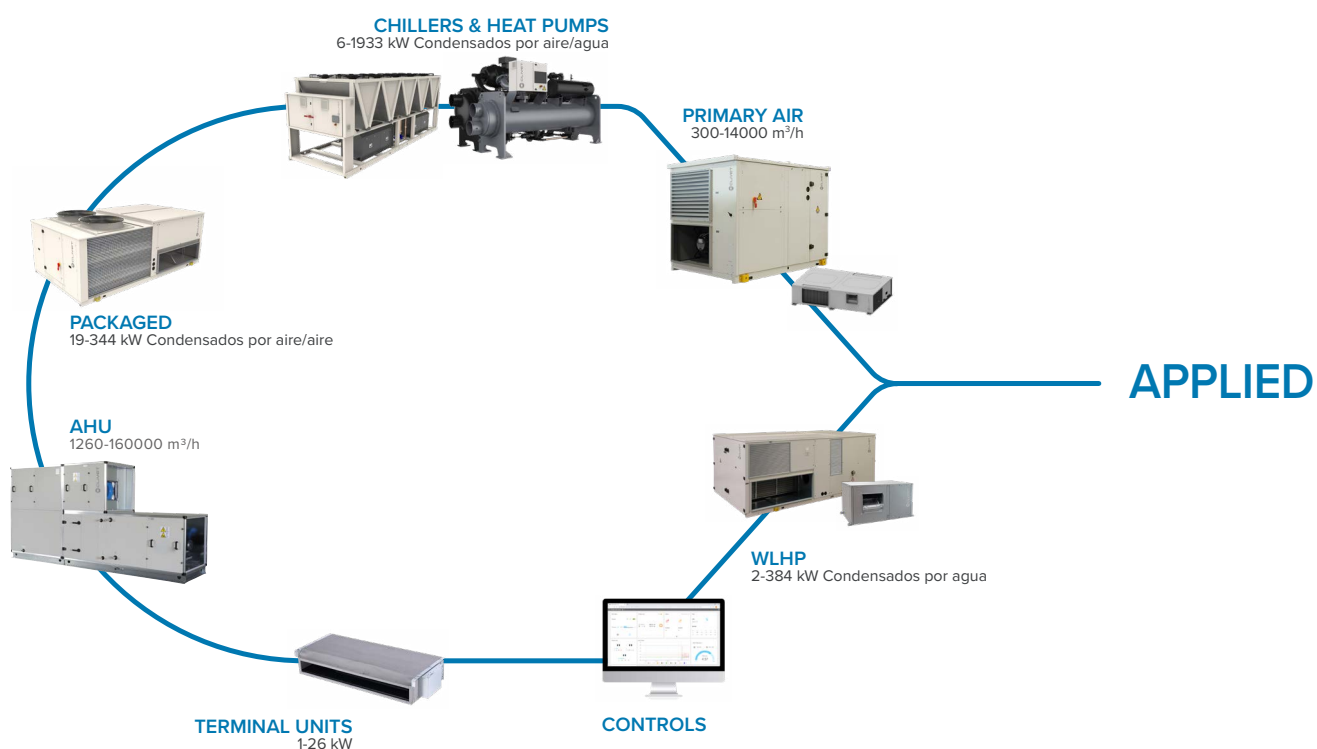
Las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE incluyen los siguientes Reglamentos: (EU) 206/2012, (EU) 626/2011; (EU) 811/2013, (EU) 812/2013, (EU) 813/2013, (EU) 814/2013; (EU) 1253/2014, (EU) 1254/2014; (EU) 2016/2281.



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						
	WSAT-YSi -DC INVERTER		WSAT-YES -DC INVERTER			
	WiSAT-YEE1 -DC INVERTER		-DC INVERTER			
Enfriadoras						
	WSAT-YSi -DC INVERTER		WSAT-YES -DC INVERTER			
	WiSAT-YEE1 -DC INVERTER		-DC INVERTER			
Enfriadoras Altas temperaturas Aire exterior						
	WiSAT-YEE1 FC -DC INVERTER		WSAT-YES FC -DC INVERTER			
Enfriadoras Free Cooling						
	WiSAN-YSE1 -DC INVERTER		WiSAN-P -DC INVERTER			
	WiSAN-YEE1 -DC INVERTER		WSAN-YES -DC INVERTER			
Bombas de calor						
	WiSAN-YSE1 -DC INVERTER		WiSAN-P -DC INVERTER		WSAN-XEM HW	
	WiSAN-YEE1 -DC INVERTER					
Bombas de calor Altas temperaturas Agua						
	WiSAN-YEE1 PL -DC INVERTER				WSN-XEE	
Bomba de calor polivalente						
Unidades canalizadas						

Gran sector terciario e industria

SPINCHILLER⁴
SPINCHILLER³

SCREWLINE⁴⁻ⁱ
SCREWLINE³

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



Compresores scroll,
Refrigerante R-32



Compresores de tornillo,
Refrigerante R-134a



Compresores de tornillo Inverter,
Refrigerante R-513A



Compresores de tornillo Inverter,
Refrigerante R-1234ze

Pequeño y Medio Terciario

ELFOENERGY GROUND

EELFOENERGY GROUND MEDIUM²

Potencias (A35/W7)	6 ÷ 33 kW	34 ÷ 250 kW
Conformidad ErP (solo bomba de calor)		

Productos



		WSH-XEE2
Enfriadoras		
		WSH-XEE2
Bombas de calor con inversión en el circuito hidráulico		WSHH-LEE1 (Sólo calor)
	WSHN-EE	WSHN-XEE2
Bombas de calor con inversión en el circuito frigorífico		
		WSHN-XEE2 MF
Bomba de calor polivalente		
Unidad motoevaporantes		

Gran sector terciario e industria

SPINCHILLER³

SCREWLINE⁴-i
SCREWLINE⁴

Centrifugal Chiller

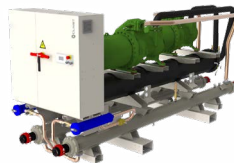
211 ÷ 394 kW

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.
Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente aire - ventiladores axiales				
WiSAN-P	14.1	30.2	THUNDER	32
WiSAN-YSE1	10.1	55.2	SHEEN EVO 2.0	34
WSAT-YSi	16.2	55.2	ELFOENERGY SHEEN EVO	36
WiSAT-YEE1/WiSAN-YEE1	45.4	90.4	LARGE EVO	38
WiSAN-YEE1 PL	20.2	85.4	LARGE EVO PL	NUEVO 40
WiSAT-YEE1 FC	45.4	90.4	LARGE EVO FC	42
WSAT-YES/WSAN-YES	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO	44
WSAT-YES FC	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO FC	46
WSAN-XEM HW	35.4	60.4	ELFOENERGY MAGNUM HW	48
WSAT-YSC4/WSAN-YSC4	80.3	240.6	SPINCHILLER ⁴	50
WSAN-YSC4 PL	90.4	265.6	SPINCHILLER ⁴ PL	54
WSAN-YSC4	260.8	480.12	SPINCHILLER ⁴	56
WSAT-YSC4	265.6	350.8	SPINCHILLER ⁴	58
WSAT-XSC3 FC	90.4	160.4	SPINCHILLER3 FC	60
WDAN-iK4 MF	220.2	420.2	SCREWLINE ⁴ -I MF	62
WDAT-iZ4	120.1	580.2	SCREWLINE ⁴ -I	64
WDAT-iK4	120.1	580.2	SCREWLINE ⁴ -I	66
WDAT-SL3 FC	200.2	580.2	SCREWLINE ³ FC	68
Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente aire - ventiladores centrífugos				
WSN-XEE	122	402	ELFOENERGY DUCT MEDIUM	70
Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente agua				
WSHN-EE	17	121	ELFOENERGY GROUND	72
WSH-XEE2/WSHN-XEE2	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM ²	74
WSHH-LEE1	19.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM ² HW	76
WSHN-XEE2 MF	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM ² MF	78
WSH-XSC3/WSHN-XSC3	70.4	120.4	SPINCHILLER ³	82
WiDHN-KSL1 PL	140.2	360.2	SCREWLINE ⁴ -I PL	NUEVO 86
WDH-iK4	120.1	540.2	SCREWLINE ⁴ -I	88
WDH-SB4	220.2	580.2	SCREWLINE ⁴	90
WCH-iZ	230	450	CHILLER CENTRIFUGO HFO	92
WCH-i	250	550	CHILLER CENTRIFUGO	94
Enfriadoras de agua y bombas de calor - fuente aire - ventiladores centrífugos				
MDE-SL3	120.1	580.2	SCREWLINE ³	96

THUNDER

Bomba de calor reversible

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 34,9 a 72,7 kW



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en el sitio web www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

- ✓ 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)

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-290



Hermético Scroll



Full inverter



Válvula de expansión electrónica

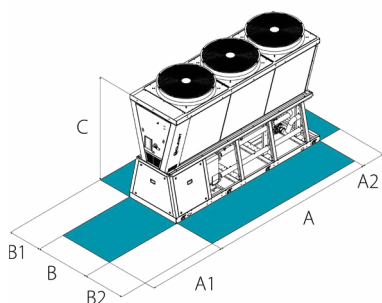


Gestión Control4 NRG



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.		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.

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
ηs,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	-							
Refrigerante	-				SCROLL INVERTER			
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
Directiva ErP (Energy Related Products)								
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
ηs,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
ηs,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).

accesorios

- HYGU1VI Grupo hidrónico lado utilización con una bomba a inverter
- 1+HYGU1VI 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

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

- 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



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidráulicas". Los productos en cuestión figuran en el sitio web www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

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

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scroll



Full inverter



Válvula de expansión electrónica

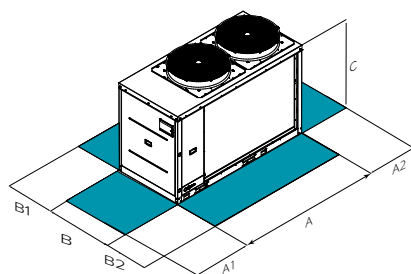


Gestión Control4 NRG



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.			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)

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

D Recuperación energética parcial (tamaños 43.2÷55.2)

CONFIGURACIÓN SONORA:

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

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 _{s,c}	(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	Nº compresores		Nr		1					2			
SC-EXC	Tipo compresor		-				ROTARY INVERTER				SCROLL INVERTER		
SC-EXC	Refrigerante		-					R-32					
SC-EXC	Alimentación estándar		V					400/3"/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
Directiva ErP (Energy Related Products)													
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35		-	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++	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	-	4,54	4,49	4,44	4,46	4,46	4,41	4,43	4,29	4,65	4,60	
η _{s,h}	(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 _{s,h}	(4)	%	127,0	126,0	125,0	127,0	125,0	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 _{s,c}	(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	Nº compresores		Nr		1						2				
SC-PRM	Tipo compresor		-				ROTARY INVERTER					SCROLL INVERTER			
SC-PRM	Refrigerante		-					R-32							
SC-PRM	Alimentación estándar		V					400/3"/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
Directiva ErP (Energy Related Products)															
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35		-	A++	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 _{s,h}	(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
IOTXI	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



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en el sitio web www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

- ✓ 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

funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scrol



Full inverter

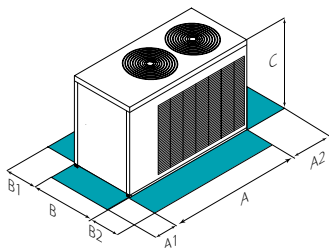


Válvula de expansión electrónica



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
ηs,c	(3) %	195,8	189,5	182,9	212,0	203,2	195,2	201,4	198,2	196,0
Circuito refrigerante	Nr	1				2				
Nº compresores	Nr	1				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~/50				400/3N~/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.

HYDRONIC

accesorios

- HYGU1**

Grupo hidrónico con 1 bomba on-off
- HYGU1V**

Grupo hidrónico lado de uso con una bomba con inverter (tamaños 45.2÷55.2)
- HYGU2**

Grupo hidrónico lado de uso con 2 bombas on-off (tamaños 45.2÷55.2)
- HYGU2V**

Grupo hidrónico lado de uso con 2 bombas con inverter (tamaños 45.2÷55.2)
- 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 (sólo con las opciones: ASING)
- REMAU**

Tarjeta adicional para gestión de funciones avanzadas (tamaños 45.2÷55.2)
- REMAUX**

Módulo de interfaz a distancia para los comandos auxiliares de las unidades sheen/storm
- SNATEX**

Interrupción de desconexión no atex para montaje externo a distancia
- SNB**

Seccionador general instalado en la unidad
- AVIBI**

Soportes antivibratorios incluidos en el embalaje de la unidad
- 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
- CCME**

Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
- 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



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



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

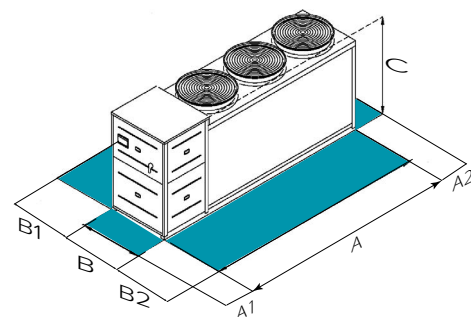


Conforme ErP

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.	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	1180	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

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	1352	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	η _{s,c}	(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	η _{s,c}	(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		
η _{s,c}	(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	89	
LN-Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	81	81	82	82	84	84	85	85	85	85	
EN-Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	77	77	78	78	80	80	81	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		
η _{s,h}	(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		
η _{s,h}	(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 Hidropack con 1 bomba
- 1PMV Hidropack lado de uso con 1 bomba con inversor
- 1PMH Hidropack con 1 bomba de altura elevada
- 1PMVH Hidropack lado de uso con 1 bomba de altura elevada con inversor
- 1P1SB Hidropack lado de uso con 1+1 bomba on-off
- 1PAP+S 1 bomba de elevada carga hidrostática + 1 bomba de reserva
- 1P1SBV Hidropack lado de uso con una bomba con inversor y una bomba de reserva con inversor específico
- 1PAPSV Hidropack 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

NUEVO PRODUCTO



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



Conforme ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético rotativo



Hermético Scroll



Full inverter



Válvula de expansión electrónica

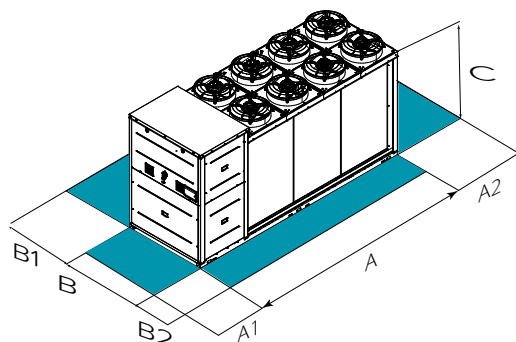


Gestión Control4 NRG



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tam.	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
B - Profundidad	mm	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
A1	mm	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
B1	mm	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
Peso en funcionamiento	kg	978	978	1300	1300	1300	1492	1492	1586	1586	2012	2012	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
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%																
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
η _{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
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%																
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
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%																
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													
Nº compresores		Nr	2													
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
Directiva ErP (Energy Related Products)																
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
η _{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
η _{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

- CCCA Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1 Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
- ABU Conexiones hidráulicas alineadas a la unidad
- 1PMCS Hydopack lado de uso frío con 1 bomba on-off
- 1PMCSV Hydopack lado de uso frío con 1 bomba on-off
- 1+1PMCS Hydopack lado de uso frío con 1+1 bomba on-off
- 1+1PMCSV Hydopack lado de uso frío con 1+1 bomba inverter
- 1PMHS Hydopack lado de uso caliente con 1 bomba on-off
- 1PMHSV Hydopack lado de uso caliente con 1 bomba con inverter
- 1+1PMHS Hydopack lado de uso calor con 1+1 bomba on-off
- 1+1PMHSV Hydopack lado de uso calor con 1+1 bomba inverter
- 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

- PFGP Paneles fonoabsorbentes grupo de bombeo
- IFWX Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- RCMRX Control a distancia con mando con microprocesador remoto
- PSX Alimentador de red
- 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
- TCDC Bandeja de recogida de condensados con resistencia eléctrica
- 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

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 hidrónico 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

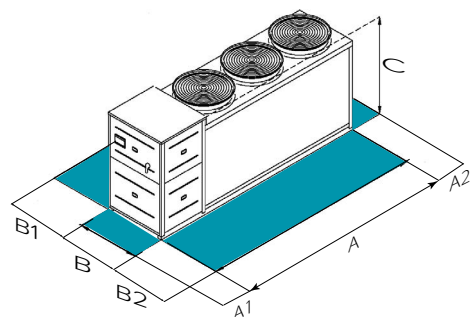


Gestión
Control4 NRG



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
Free-cooling off											
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	56,4	63,5	72,2	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
η _{s,c}	(4) %	186	185	185	195	194	192	194	193	190	189
Free-Cooling directo on											
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	ROTARY INVERTER					SCROLL INVERTER				
Nº compresores	Nr	2					4				
Tipo compresor	-	R-32					400/3~/50				
Refrigerante	-	R-32					400/3~/50				
Entrada aire estándar	l/s	14500	14500	14500	21750	21750	21750	21750	21750	21750	21750
Alimentación estándar	V	400/3~/50					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.

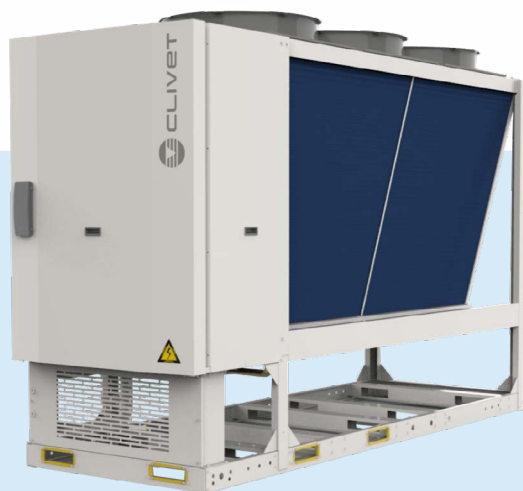
HYDRONIC

accesorios

- 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

- 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
- CCME 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



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en el sitio web 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

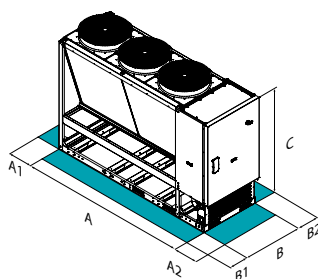


Gestión
Control4 NRG



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.

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
ηsc	(4) %	190,8	190,6	192,6	189,5	186,4
Circuito refrigerante	Nr			1		
Nº 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~/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
ηsc	(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		
Nº 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~/50		
Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	82	82	81	84	85

Directiva ErP (Energy Related Products)						
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
ηsh	(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

- HYGU1V

Grupo hidrónico lado recuperación con una bomba a inverter
- ACIMP

Depósito de acumulación sistemas inerciales en acero
- AMODX

Conexiones de agua para unidad modular
- CCKMUX

Kit de tapones para tubos para unidades modulares
- AVIBI

Soportes antivibratorios incluidos en el embalaje de la unidad
- AVIBX

Montajes antivibratorios
- REMAUX

Módulo de interfaz a distancia para los comandos auxiliares de las unidades sheen/storm
- IFWI

Filtro de malla de acero para el lado agua insertado en el embalaje de la unidad (sólo con las opciones: ASING)
- IFWX

Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- IFWCX

Filtro de malla de acero para el lado agua para unidad en configuración modular (sólo con las opciones: AMODX)

- PGFC

Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGFCX

Rejillas de protección de las baterías de aletas
- IOTX

Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
- Sólo WSAT-YES:

CCME

Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
- Sólo WSAN-YES:

CCCA

Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico

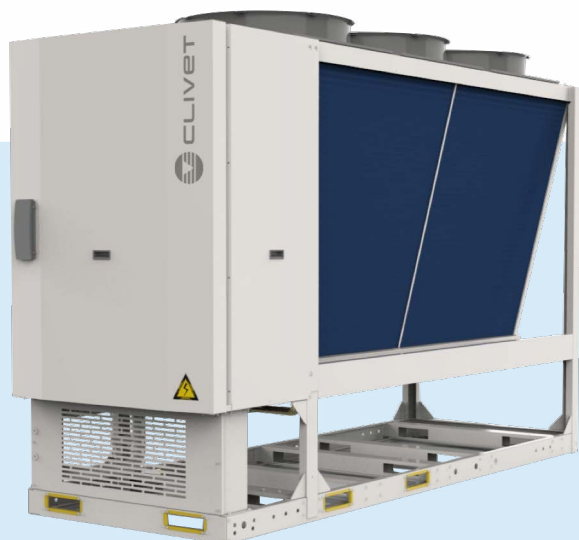
CCCA1

Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum

3DHW

Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria

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



ELFOENERGY STORM EVO FC

Enfriadora de agua con FREE-COOLING

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 57,4 a 89,7 kW

- ✓ 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



Conforme
ErP



funciones y características



Sólo frío



Condensado
por aire



Instalación
exterior



R-32



Hermético
rotativo



Hermético
Scrol



Full
inverter



FREE-
COOLING

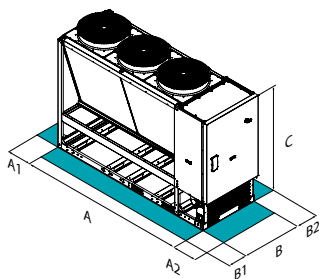


Válvula de
expansión
electrónica



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
Free-cooling off						
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
η _{s.c}	(4) %	176,2	177,4	179,4	176,2	173,4
Free-Cooling directo on						
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		
Nº 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~/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.

HYDRONIC

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
- CCME** 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 el sitio web 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 hidráulico y acumulador de la instalación integrados

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-410A



Hermético Scroll



AxiTop

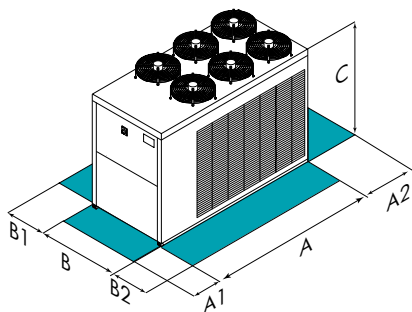


Vary Flow



Intelliplant

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
η _{s,c}	(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~/50		
Nivel de Potencia Sonora	(3)	dB(A)	86	86	86	86	88	88
Directiva ErP (Energy Related Products)								
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4)	-	3,57	3,95	3,90	3,88	3,57	3,64
η _{s,h}	(4)	%	140	155	153	152	140	143
SCOP - Clima MEDIO - W55	(4)	-	3,03	3,19	3,15	3,22	3,12	3,04
η _{s,h}	(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

- VARYP

Grupo hidrónico con 2 bombas a inverter
- HYG1

Grupo hidrónico con 1 bomba on-off
- HYG2

Grupo hidrónico con 2 bombas on-off
- VACSUX

Válvula desviadora ACS lado utilización
- ACC

Tanque de almacenamiento
- CCCA

Batería de evaporación de cobre / aluminio con revestimiento acrílico
- CCCA1

Batería de condensación con tratamiento Energy Guard DCC Aluminum
- SFSTR

Dispositivo reducción corriente de arranque
- MF2

Monitor de fase multifunción
- CMSC10

Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
- CMSLWX

Módulo de comunicación serial LonWorks
- CMSC8

Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
- BACX

Módulo de comunicación serial BACnet
- CMSC9

Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus

- CMMBX

Módulo de comunicaciones serial con supervisor (Modbus)
- PFCP

Condensador de retorno (cosfi > 0.9)
- PGFC

Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGFCX

Rejillas de protección de las baterías de aletas
- MHP

Control de caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
- MHPX

Control de caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
- IFWX

Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- RCTX

Control a distancia
- AVIBX

Montajes antivibratorios
- 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

SPINCHILLER⁴

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



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



ECO BREEZE

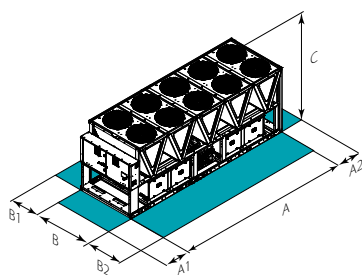


Hydropack



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	2250
SC-EXC	C - Altura	mm		2520	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	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		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	2250	
SC-PRM	C - Altura	mm		2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	
SC-PRM	A1	mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
SC-PRM	A2	mm		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
SC-PRM	B1	mm		1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
SC-PRM	B2	mm		1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
SC-PRM	Peso en func.	ka		2320	2445	2345	2562	2893	3018	3143	3779	3867	4310	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	η _{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	Nº 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	η _{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	Nº 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	η _{s.c}	(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	Nº 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	-	-	-	-
η_{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	η _{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	Nº 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	-	-	-	-
η_{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:

EXC	Excellence (Estándar)
PRM	Premium

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
R	Recuperación energética total (solo WSAT-YSC4)

EVAPORADOR:

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

CONFIGURACIÓN SONORA:

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

BAJA TEMPERATURA (SÓLO WSAT-YSC4):

-	Baja temperatura agua: no requerido (estándar)
B	Baja temperatura agua

accesorios

1PM	Hydropack con 1 bomba
1PMV	Hydropack lado de uso con 1 bomba con inversor
1PMH	Hydropack con 1 bomba de altura elevada
1PMVH	Hydropack lado de uso con 1 bomba de altura elevada con inversor
2PM	Detector de pérdidas de refrigerante
2PMV	Hydropack lado utilización con 2 bombas
2PMH	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada
2PMVH	Hydropack lado de uso con 2 bombas de altura elevada con inversor
IVFDT	Filtro de malla de acero lado agua
IFWX	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
CSVX	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
ACC	Tanque de almacenamiento
AMMX	Amortiguadores de base de resorte
AMMSX	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
CONTA2	Contador de energía
RCMRX	Control a distancia con mando con microprocesador remoto
PSX	Alimentador de red
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
SCP4	Compensación del set point con señal 0-10 V
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)
SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque

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

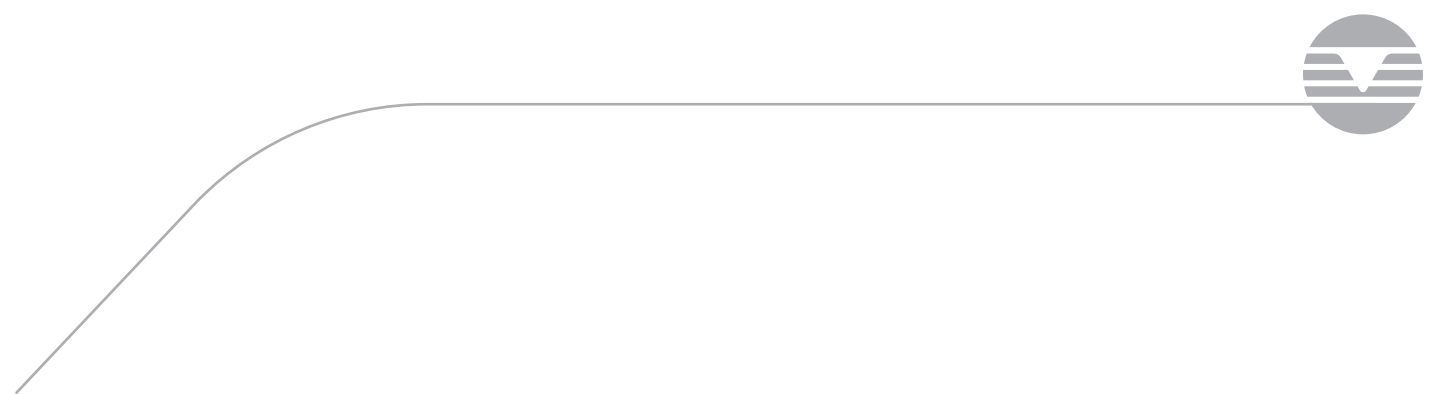
Sólo WSAT-YSC4:

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

Sólo WSAN-YSC4:

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

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



SPINCHILLER⁴ 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 el sitio web 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

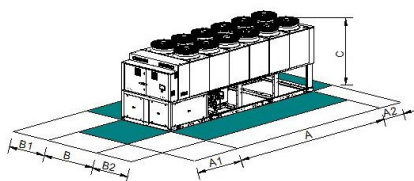


HydroPack



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Tam.			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

Tamaños				▶▶ 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
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%																
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	η _{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
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%																
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
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%																
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	Nº 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
Directiva ErP (Energy Related Products)																
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
η _{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 = 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 ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤400 kW a las condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) N. 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

accesorios

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

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

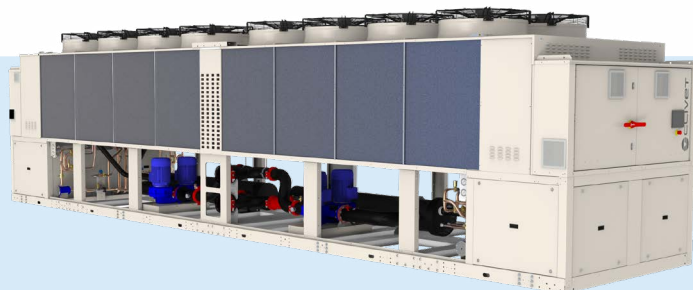
SPINCHILLER⁴

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



Conforme ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético Scrol



Válvula de expansión electrónica



ECOBREEZE

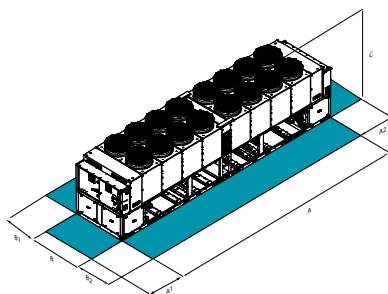


HydroPack



Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



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:

EXC	Excellence (Estándar)
PRM	Premium

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

EVAPORADOR:

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

CONFIGURACIÓN SONORA:

SC	Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
EN	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	η _{s,c}	(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	Nº 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	η _{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	Nº 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

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

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

SPINCHILLER⁴

Refrigerador de agua

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 720 a 939 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



Conforme ErP

- ✓ 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

funciones y características



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación exterior



R-32



Hermético Scrol



Válvula de expansión electrónica



ECOBREEZE

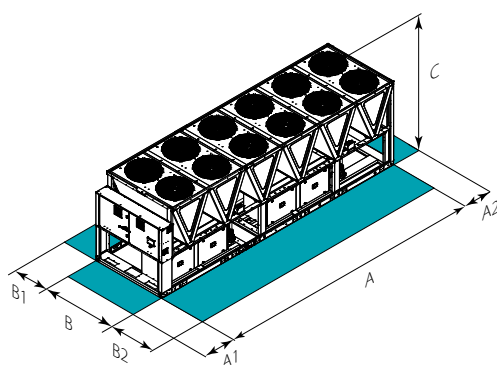


HydroPack



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:

- EXC Excellence (Estándar)
- PRM Premium

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS VENTILADORES SEC. EXT.:

- CREFB Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección externa tipo ECOBREEZE (de serie en la versión Excellence)
- CREFP 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:

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

EVAPORADOR:

- EVPH Interchambiador a placas (Standard)
- EVFTP Evaporador de carcasa y tubos con pruebas PED

CONFIGURACIÓN SONORA:

- ST Configuración acústica estandar
- SC Configuración acústica con insonorización de los compresores (Estándar)
- EN 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	η _{s,c}	(3)	%	208,2	207,4	206,2	205,8
ST/SC-EXC	Circuito refrigerante		Nr		2		
ST/SC-EXC	Nº 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	η _{s,c}	(3) %	198,2	197,4	196,2	194,6
ST/SC-PRM	Circuito refrigerante	Nr		2		
ST/SC-PRM	Nº 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

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

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

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

SPINCHILLER³ FC

Enfriadora de agua con FREE-COOLING

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 299 a 509 kW



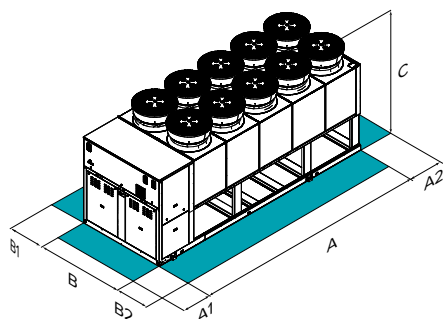
Conforme
ErP

- ✓ 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 hidráulico 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
Free-cooling off										
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	η_{sc}	(4)	%		182,6	183,0	181,8	179,4	183,4	183,0
Free-Cooling directo on										
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	Nº 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

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

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

SCREWLINE⁴-I MF

Bomba de calor reversible polivalente

Condensada por aire

Instalación exterior

Potencias de 522 a 989 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



Conforme ErP

- ✓ 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 hidrónicos lado del calor y lado del frío integrados

funciones y características



Bomba de calor



AIR



Instalación exterior



R-513A



Semihermético de doble tornillo



Full Inverter



Válvula de expansión electrónica



ECOBREEZE

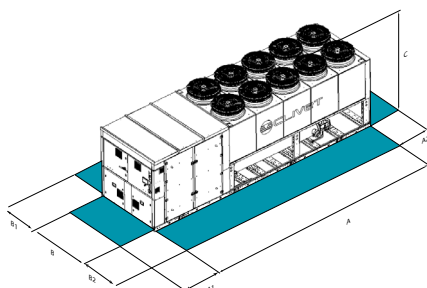


HydroPack



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			WDAN-iK4 MF	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	420.2
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%										
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	η _{sc}	(6)	%	200,8	200,1	200,1	203,7	201,7	198,8	198,9
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%										
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
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%										
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
Directiva ErP (Energy Related Products)										
SC-EXC	SCOP - Clima MEDIO - W35	(6)	-	4,03	4,03	4,12	-	-	-	-
SC-EXC	η _{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 ≤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

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
IVFCDT	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
IVFHD	Control caudal variable lado utilización frío a través inverter en función del salto térmico
IVFCDTs	Control caudal variable lado utilización frío a través inverter en función del salto térmico
IVFHDTs	Control caudal variable lado utilización calor a través inverter en función del salto térmico con sensor de caída de presión
IVFCDTF	Control caudal variable lado utilización frío a través inverter en función del salto térmico con un caudalímetro
IVFHDTF	Control caudal variable lado utilización calor a través inverter en función del salto térmico con un caudalímetro
CONTA3	Contador de energía eléctrica total m-bus
CONTA4	Contador de energía eléctrica total y grupo total bombas m-bus
IFWX	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
CSVX	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
AMMX	Amortiguadores de base de resorte
AMMSX	Amortiguadores de base de resorte antisísmico
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

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

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

SCREWLINE^{4-I}

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



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 hidráulico 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

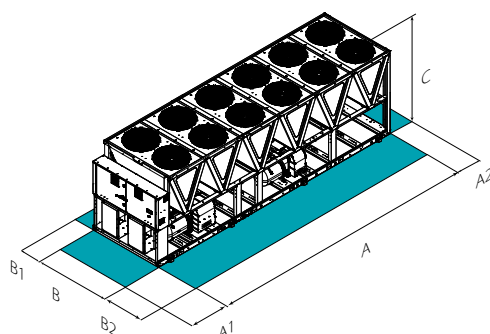


HydroPack



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	9141
SC/EN-EXC Peso en func.	kg	2794	2933	4179	4184	4539	5260	5271	5277	6714	6724	7146	7693	8105	9652

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	η _{s,c}	(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	Nº 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

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

CMSC11 Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
RPRI Detector de fugas de refrigerante montado en los envoltentes
SCP4 Compensación del set point con señal 0-10 V
SPC2 Compensación del set point con sonda de aire externa
PPBM Paneles de protección de baterías con microcanales
CCME Batería con microcanales con recubrimiento e-coat
MHP Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
RE-25 Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura míni. aire externo -25°C
ECS Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de
FC2 Filtrado EMC para reducir las emisiones conducidas del compresor
PGCC Rejilla de protección de la batería condensadora y del compresor
RDVS Válvula desviadora con dobles válvulas de seguridad
REGBT Dispositivo para la parcialización de las baterías de condensación
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^{4-I}

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



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



Sólo frío



Condensado por aire



Instalación exterior



R-513A



Semihermético de doble tornillo



Full Inverter



Válvula de expansión electrónica



ECOBREEZE

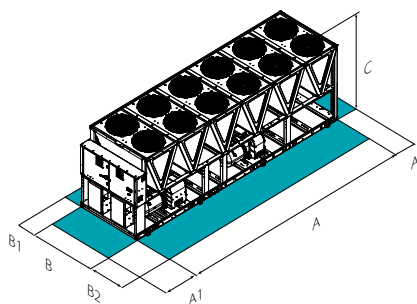


HydroPack



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.	» 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	9285	9289	9295
SC/EN-EXC	Peso en func.	kg	3229	3372	4508	4938	6037	6481	6485	7340	8394	8410	9795	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	5305	6249	6696	6696	7468	8571	8581	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:

EXC	Excellence (Estándar)
PRM	Premium

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-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	η _{s,c}	(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	Nº compresores		Nr		1							2					
ST/SC-EXC	Tipo compresor		-							SCREW INVERTER							
ST/SC-EXC	Refrigerante		-							R-513A							
ST/SC-EXC	Alimentación estándar		V							400/3"/50							
ST-EXC	Nivel de Potencia Sonora	(2)	dB(A)	97	97	97	98	101	101	101	102	102	102	103	103	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	η _{s,c}	(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	Nº 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

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

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

Se vende sólo en el entorno industrial

SCREWLINE³ FC

Enfriadora de agua con FREE-COOLING

Condensado por aire

Instalación exterior

Potencias de 520 a 1523 kW

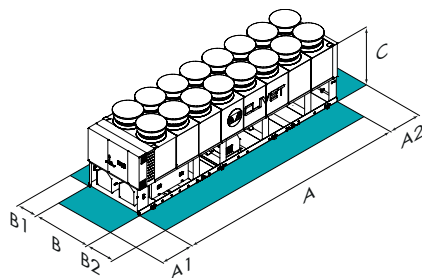


- ✓ Compresores de tornillo y dos circuitos independientes para una elevada fiabilidad
- ✓ Solución para climas fríos y aplicaciones de proceso
- ✓ Refrigerante R134a - GWP = 1430
- ✓ Funcionamiento hasta una temperatura del aire exterior de -39°C , agua refrigerada hasta -8°C
- ✓ Free cooling directo 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



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.:

- 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			▶▶ WDAT-SL3 FC															200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2
Free-cooling off																															
SC-EXC	Potencia frigorífica	(1)	kW	520	557	579	624	685	746	825	900	961	1049	1164	1311	1409	1523														
SC-EXC	Potencia absorbida total	(1)	kW	144	155	163	175	194	211	236	248	270	297	338	369	406	441														
SC-EXC	EER a plena carga	(1)	-	3,61	3,59	3,55	3,56	3,53	3,53	3,5	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														
Free-Cooling directo on																															
SC-EXC	Potencia frigorífica	(2)	kW	403	411	519	527	536	649	663	684	695	814	835	1066	1080	1093														
SC-EXC	Potencia absorbida total	(2)	kW	13	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	Nº 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
- AMMX 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

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

- ECS Funcionalidad ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de
- PFPC 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 mín. aire externo -20°C
- RE-25 Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -25°C
- RE-30 Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -30°C
- RE-35 Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -35°C
- RE-39 Protección antihielo cuadro eléctrico para temperatura mín. aire externo -39°C
- IOTX Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube



ELFOENERGY DUCT MEDIUM

Bomba de calor reversible

Condensado por aire

Instalación interior

Potencias de 33,9 a 98,9 kW

- ✓ 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



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



Conforme ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación interior



R-410A



Hermético Scrol



Válvula de expansión electrónica

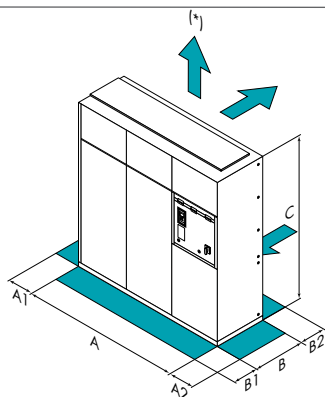


Plug Fan de conmutación electrónica



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

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

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

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

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

datos técnicos

Tamaños	WSN-XEE	122	162	182	222	262	302	352	402
Potencia frigorífica (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
ηs,c	(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
Directiva ErP (Energy Related Products)									
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
ηs,H	(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).

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 el sitio web www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

funciones y características



Bomba de calor



Condensada por agua



Instalación interior



R-410A



Hermético Scroll

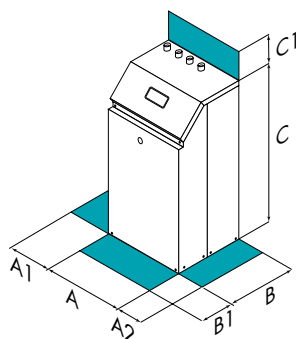


Gestión Control4 NRG



Vary Flow

dimensiones y espacios funcionales



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-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.

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
- 230OM 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÷51)

datos técnicos

Tamaños	WSHN-EE	17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
Unidad para paneles radiantes												
W10/W35												
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
W35/W18												
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
Unidades terminales												
W10/W45												
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
W35/W7												
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	3,50
η _{s,c}	(2)	%	85,9	88,3	99,6	112,4	118,3	118,9	134,0	140,1	139,8	132,0
Radiadores												
W10/W55												
Potencia térmica (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
Directiva ErP (Energy Related Products)												
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55	-	A+++	A+++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP - Clima MEDIO - W35	(2)	-	5,66	5,77	6,01	6,04	5,93	5,92	5,86	5,80	5,45	6,28
η _{s,h}	(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 _{s,h}	(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"
- CACSX 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 MEDIUM²

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



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

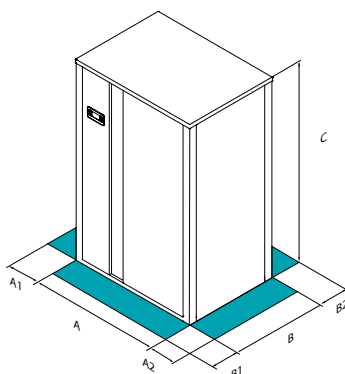


Vary Flow



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

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
ηsc	(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											
Nº 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
ηsc	(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											
Nº compresores	Nr	2											
Tipo compresor	-	SCROLL											
Refrigerante	-	R-410A											
Alimentación estándar	V	400/3~/50											
Nivel de Potencia Sonora	(3) dB(A)	60	64	65	64	64	74	74	74	77	77	79	80
Directiva ErP (Energy Related Products)													
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+++	A+++	-	-								
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55	-	A+++	A+++	A+++	-								
SCOP - Clima MEDIO - W35	(4) -	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97	5,67	5,84	5,68	5,68	5,55	5,63	5,45
ηsh	(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
ηsh	(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.

FUNCIONAMIENTO (SOLO WSH-XEE2):

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

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)

accesorios

- SDV Manómetro de alta y baja presión
- MOBMA G 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

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

ELFOENERGY GROUND MEDIUM² HW

Bomba de calor reversible

Condensada por agua

Instalación interior

Potencias de 73,4 a 278 kW



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en el sitio web www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

- ✓ 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

funciones y características



Sólo calor



Condensada por agua



Instalación interior



R-134a



Hermético Scroll



Válvula de expansión electrónica

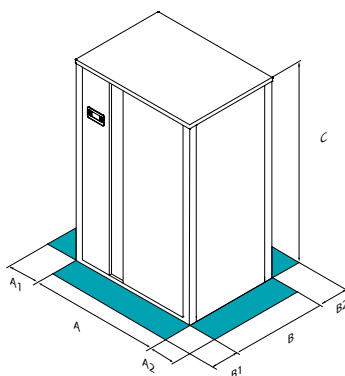


Vary Flow



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
Directiva ErP (Energy Related Products)									
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 _{SH}	(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

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

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

ELFOENERGY GROUND MEDIUM² MF

Bomba de calor reversible polivalente

Condensada por agua

Instalación interior

Potencias de 34,3 a 241 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



Conforme ErP

- ✓ 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 hidráulicos lado fuente, lado de uso y lado del recuperador integrados

funciones y características



Bomba de calor



Condensada por agua



Instalación interior



R-410A



Hermético Scroll



Válvula de expansión electrónica

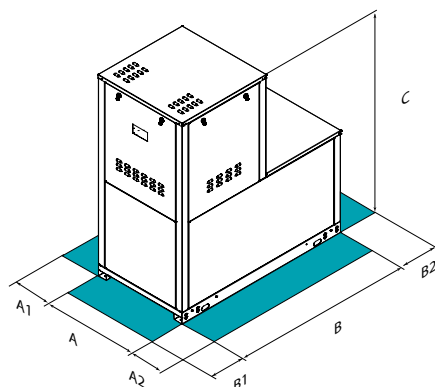


Vary Flow



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.	▶▶ 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:

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

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

- 4T Configuración para instalación de 4 tubos (estándar)
- 2T Configuración para instalación de 2 tubos

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

- R Recuperación energética total (Estándar)

datos técnicos

Tamaños	WSHN-XEE2 MF	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%						
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
η _{s,c}	(6) %	204,0	186,2	185,7	186,0	194,1
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%						
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
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%						
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		
Nº 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
Directiva ErP (Energy Related Products)						
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W35	-	A+++	A+++	-	-	-
ErP Clase de eficiencia energética - Clima MEDIO - W55	-	A+++	A+++	A+++	-	-
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6) -	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97
η _{s,h}	(6) %	225,0	215,0	216,0	191,0	231,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(6) -	4,56	4,42	4,42	4,46	4,89
η _{s,h}	(6) %	174,0	169,0	169,0	170,0	188,0

Tamaños	WSHN-XEE2 MF	35.2	40.2	45.2	50.2	60.2	70.2	80.2
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%								
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(1) kW	105	119	142	154	190	214	241
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(1) kW	23,8	26,9	31,9	34,5	43,2	48,9	55,4
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,42	4,43	4,45	4,47	4,40	4,38	4,35
SEER	(6) -	5,17	5,31	5,29	5,06	4,92	5,00	4,82
η _{s,c}	(6) %	203,7	209,2	208,4	199,5	193,7	197,2	189,7
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%								
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(2) kW	120	139	163	179	219	253	280
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(2) kW	28,2	32,0	38,1	40,8	51,5	57,6	65,0
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,25	4,34	4,28	4,39	4,25	4,39	4,31
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%								
Potencia frigorífica (EN 14511:2022)	(3) kW	95,0	108	128	139	174	194	219
Potencia térmica (EN 14511:2022)	(3) kW	123	140	165	180	225	252	284
Potencia total absorbida (EN 14511:2022)	(3) kW	28,2	32,1	37,9	40,8	50,8	57,5	65,2
TER (EN 14511:2022)	(4) -	7,73	7,73	7,74	7,82	7,85	7,76	7,71
Circuito refrigerante	Nr				1			
Nº 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	80
Directiva ErP (Energy Related Products)								
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6) -	5,67	5,84	5,68	5,78	5,55	5,63	5,45
η _{s,h}	(6) %	219,0	226,0	219,0	223,0	214,0	217,0	210,0
SCOP - Clima MEDIO - W55	(6) -	4,60	4,69	4,67	4,71	4,61	4,69	4,65
η _{s,h}	(6) %	176,0	180,0	179,0	180,0	176,0	180,0	178,0

(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 = 45/45°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

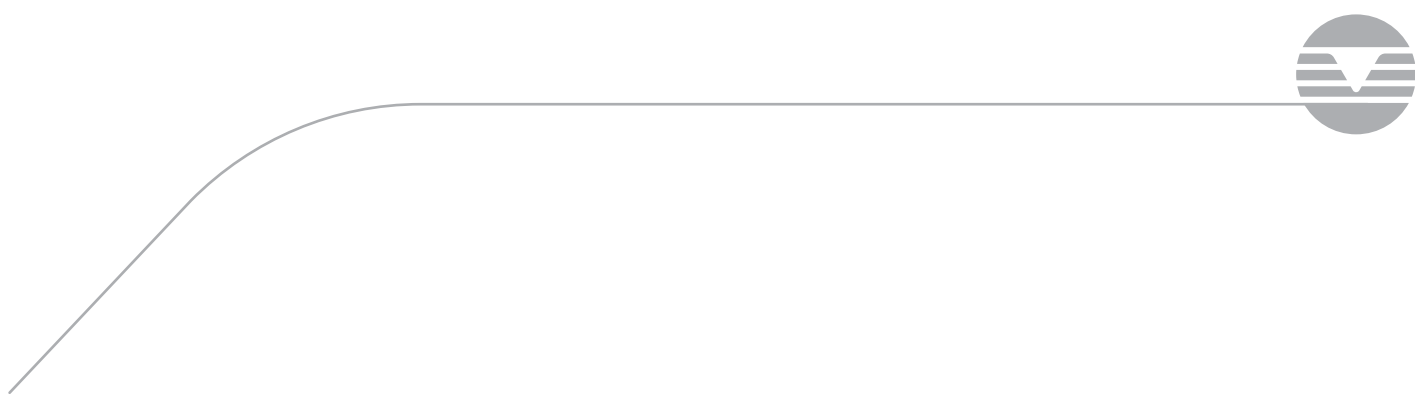
El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) No. 811/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal ≤70 kW a las condiciones de referencia especificadas), el Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013 de la Comisión (potencia térmica nominal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

accesorios

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)
VARYR	VARYFLOW + (2 bombas a inverter lado utilización)
VACSRX	Válvula desviadora ACS lado recuperación total
SDV	Manómetro de alta y baja presión
CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
CMSC8	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet
CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus

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

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
RCTX	Control a distancia
BACX	Módulo de comunicación serial BACnet
CMMBX	Módulo de comunicaciones serial con supervisor (Modbus)
CMSLWX	Módulo de comunicación serial LonWorks
IOTX	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube



SPINCHILLER³

Refrigerador de agua

WSH-XSC3: sólo frío

WSHN-XSC3: bomba de calor reversible

Condensada por agua

Instalación interior

Potencias de 211 a 394 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



Conforme ErP

- ✓ 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

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

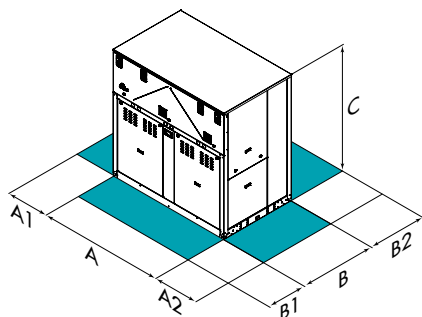


Vary Flow



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:

EN Configuración acústica supersilenciada (Estándar)
GEO Versión para aplicación geotérmica

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA:

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

BAJA TEMPERATURA (SÓLO WSH-XSC3):

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

FUNCIONAMIENTO (SOLO WSH-XSC3):

OCO Funcionamiento sólo frío (Estándar)
OHO Funcionamiento sólo calor
OHI 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
η _{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							
Nº 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
η _{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							
Nº 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	-
η _{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	-
η _{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

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

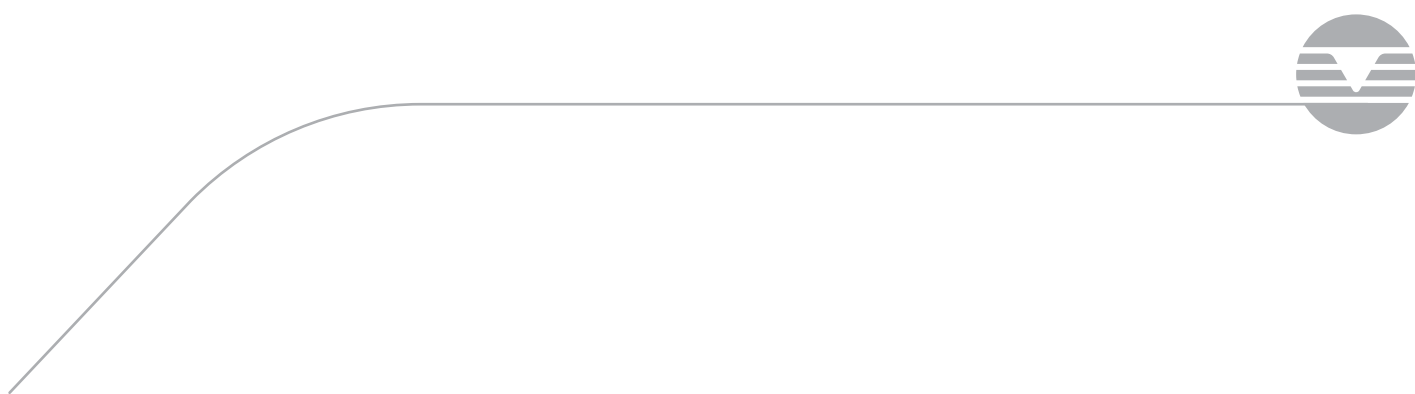
Sólo WSH-XSC3:

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

Sólo WSHN-XSC3:

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

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



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 el sitio web www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

SCREWLINE⁴-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



Semihermético de doble tornillo



Full Inverter

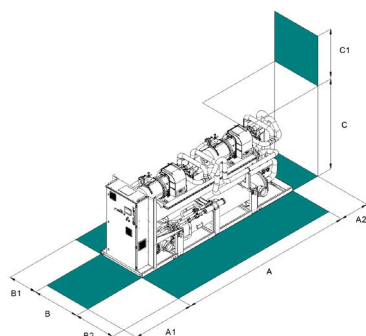


Válvula de expansión electrónica



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 estandar (Estándar)
EN Configuración acústica supersilenciada

datos técnicos

Tamaños	▶▶ WiDHN-KSL1 PL	140.2	185.2	220.2	260.2	320.2	360.2
Enfriamiento 100% - Calefacción 0%							
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
ηs,c	(6) %	300,9	292,2	306,2	294,4	301,8	293,1
Enfriamiento 0% - Calefacción 100%							
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
Enfriamiento 100% - Calefacción 100%							
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
Directiva ErP (Energy Related Products)							
SCOP - Clima MEDIO - W35	(6) -	6,77	6,43	6,74	6,53	6,75	6,69
ηs,h	(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
ηs,h	(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

- RCMRX Control a distancia con mando con microprocesador remoto
- PSX Alimentador de red
- CONTA3 Contador de energía eléctrica total Modbus
- CONTA4 Contador de energía eléctrica total y grupo total bombas m-bus
- CMSC9 Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
- CMSC11 Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
- SCP4 Compensación del set point con señal 0-10 V
- 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
- IVMS3X Válvula modulante de 3 vías en el lado de la fuente
- CSVX Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
- IFWX Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- RPR Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores
- AMMSX Amortiguadores de base de resorte antisísmico
- AMMX Amortiguadores de base de resorte
- AMRX Amortiguadores de base en goma
- 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

SCREWLINE⁴-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 Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en e sitio web www.eurovent-certification.com



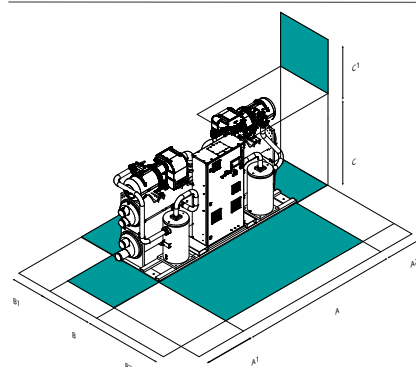
Conforme ErP

- ✓ 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 estandar (Estándar)
EN Configuración acústica supersilenciada

VERSIÓN DE AGUA A ALTA TEMPERATURA:

HWT Alta temperatura del agua

datos técnicos

Tamaños	►► WDH-iK4	120.1	160.1	200.1	220.1	240.1	270.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	480.2	540.2
♦ Potencia frigorífica (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 _{sc}	(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											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.

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

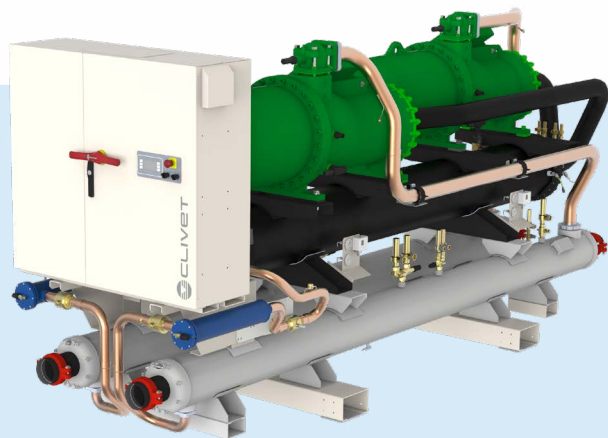
SCREWLINE⁴

Refrigerador de agua

Condensada por agua

Instalación interior

Potencias de 572 a 1499 kW



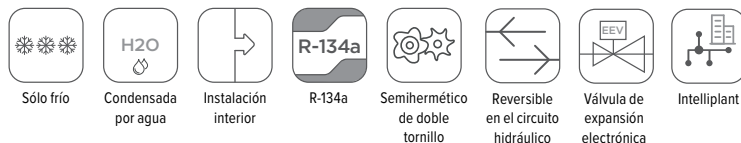
Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Refrigeradores de Líquido y Bombas de Calor Hidrónicas". Los productos en cuestión figuran en el sitio web www.eurovent-certification.com



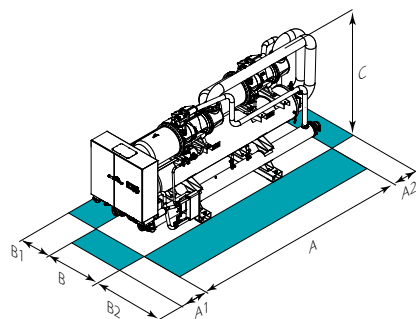
Conforme
ErP

- ✓ 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

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 estandar (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
ηsc	(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 Válvula desviadora con doubles válvulas de seguridad
RDVS Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
MHP Condensador de 2 pasos
CO2P Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
IOTX

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



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



Conforme
ErP

funciones y características



Sólo frío

Condensada
por aguaInstalación
interior

R-1234ze

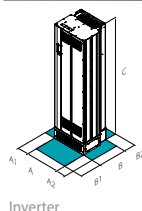


Centrifugo

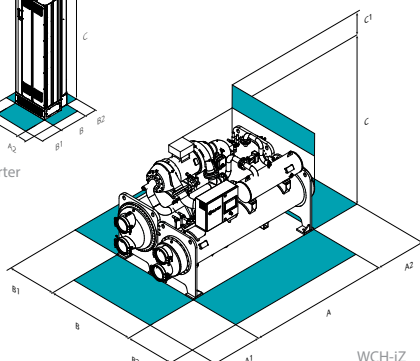
Full
InverterVálvula de
expansión
electrónica

Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Inverter



WCH-iZ

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
Dimensiones unidad								
A - Longitud	mm	3820	3870	3770	3770	3770	3810	3810
B - Profundidad	mm	1760	1760	1940	1940	1970	1970	1970
C - Altura	mm	2128	2128	2170	2170	2170	2170	2170
A1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Peso en funcionamiento	kg	5700	5785	6269	6469	7546	7546	7648
Tam.	►► WCH-iZ	230	270	300	350	380	420	450
Dimensiones inverter								
A - Longitud	mm	420	420	420	420	420	420	602
B - Profundidad	mm	378	378	378	378	378	378	514
C - Altura	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	2043
B1	mm	600	600	600	600	600	600	800
C1	mm	225	225	225	225	225	225	225
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
Enfriamiento								
♦ 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
η _{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.

HYDRONIC

accesorios

- EV2R

EV10P

EV30P

EV16

IS40

CO2R

CO10P

CO30P

CO16

AMMX

AMRX

AMMSX
- Evaporador de dos etapas y conexiones a la derecha

Evaporador un etapa y conexiones opuestos

Evaporador de tres etapas y conexiones opuestos

Presión del agua del evaporador 16 bar

Aislamiento para evaporador con espesor 40 mm

Condensador de dos etapas y conexiones a la derecha

Condensador un etapa y conexiones opuestos

Condensador de tres etapas y conexiones opuestos

Presión del agua del condensador 16 bar

Amortiguadores de base de resorte

Amortiguadores de base en goma

Amortiguadores de base de resorte antisísmico
- 2VBYX

CSIC

RPR

QSGX

CCSQX

EVMAG

COMAG

CTAS

IOTX
- Válvula by-pass motorizada del condensador on/off

Cables apantallados para la conexión entre el inverter y el compresor:

Llave de paso en la salida y en la aspiración de los compresores

Panel del interruptor general

Cables de conexión entre el panel del interruptor general (QS6X) y el inverter y el panel de la unidad

Evaporador sobredimensionado

Condensador sobredimensionado

Compresor de gran tamaño

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



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



Conforme
ErP

- ✓ 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

funciones y características



Sólo frío

Condensada
por aguaInstalación
interior

R-134a

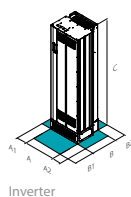


Centrifugo

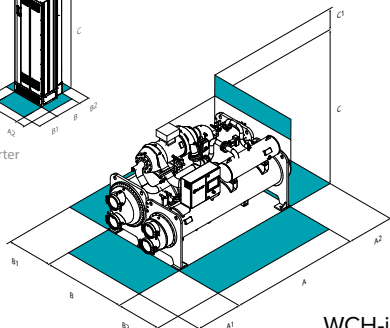
Full
InverterVálvula de
expansión
electrónica

Intelliplant

dimensiones y espacios funcionales



Inverter



WCH-i

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
Enfriamiento								
♦ 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
ηs,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 par 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

EV10P

EV30P

EV16

IS40

CO2R

CO10P

CO30P

CO16

AMMX

AMRX
- Evaporador de dos etapas y conexiones a la derecha.

Evaporador un etapa y conexiones opuestos

Evaporador de tres etapas y conexiones opuestos

Presión del agua del evaporador 16 bar

Aislamiento para evaporador con espesor 40 mm

Condensador de dos etapas y conexiones a la derecha.

Condensador un etapa y conexiones opuestos

Condensador de tres etapas y conexiones opuestos

Presión del agua del condensador 16 bar

Amortiguadores de base de resorte

Amortiguadores de base en goma
- AMMSX

2VBYX

CSIC

QSGX

CCSQX

EVMAG

COMAG

CTAS

IOTX
- Amortiguadores de base de resorte antisísmico

Válvula by-pass motorizada del condensador on/off

Cables apantallados para la conexión entre el inverter y el compresor:

Panel del interruptor general

Cables de conexión entre el panel del interruptor general (QS6X) y el inverter y el panel de la unidad

Evaporador sobredimensionado

Condensador sobredimensionado

Compresor de gran tamaño

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

SCREWLINE³

Refrigerador de agua

Con condensación remota

Instalación interior

Potencias de 300 a 1427 kW



- ✓ 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



Solo frío



Condensador remoto



Instalación interior



R-134a



Semihermético de doble tornillo

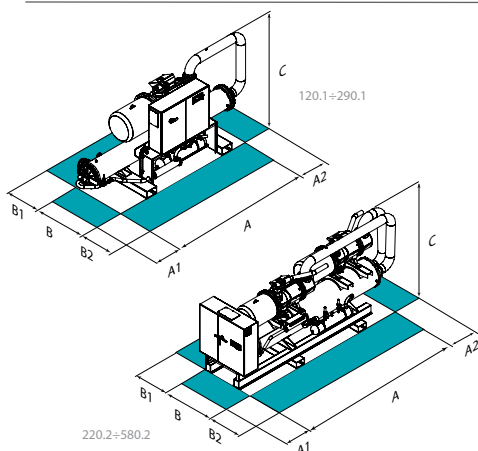


Válvula de expansión electrónica



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.	►► 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
ST/EN-EXC	Circuito refrigerante	Nr					1				
ST/EN-EXC	Nº 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	4,38	4,34
ST/EN-EXC	Circuito refrigerante	Nr							2							
ST/EN-EXC	Nº 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 ²	CLIVETP ^{ACK2i}	CLIVETPack ³
Caudal de aire	3200 ÷ 10500 m ³ /h (19 ÷ 42 kW)	8500-34000 m ³ /h (59 ÷ 155 kW)	29000 ÷ 60000 m ³ /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

CLIVETPACK²i

CLIVETPack² FFA

4000 ÷ 25000 m³/h
(40 ÷ 119 kW)

3000 ÷ 9000 m³/h
(40 ÷ 90 kW)

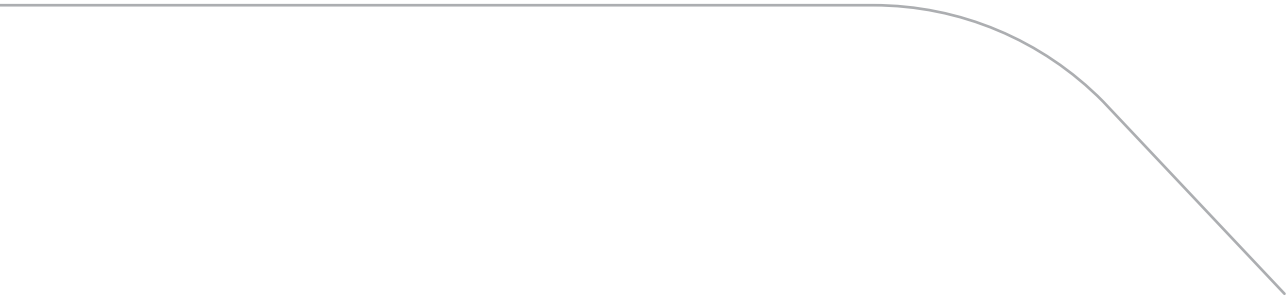


CSNX-iY 20.2-40.4

CSRN-XHE2 FFA 12.2-24.4



PACKAGED



PACKAGED System

Los componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMIN. COM.	PÁG.
Acondicionadores autónomos / bombas de calor - fuente aire - roof top para aplicaciones de media ocupación				
CKN-XHE2i	7.1	142.2	SMARTPACK ²	102
CSRN-iY	20.2	56.4	CLIVETPAC ³ⁱ	104
CSRN-Y	60.4	120.4	CLIVETPACK ³	106
Acondicionadores autónomos / bombas de calor - fuente aire - roof top para aplicaciones de alta ocupación				
CSNX-iY	20.2	40.4	CLIVETPACK ³ⁱ	110
Acondicionadores autónomos / bombas de calor - fuente aire - roof top para aplicaciones con solo aire exterior				
CSRN-XHE2 FFA	12.2	24.4	CLIVETPACK ² FFA	112

SMARTPACK²

Acondicionador de aire compacto

CKN-XHE2i: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Roof Top

Potencias de 19 a 42 kW



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Rooftop". Los productos en cuestión figuran en el sitio web www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

- ✓ 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



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



Bomba de calor



Condensado por aire



Instalación exterior



R-410A



Full inverter



FREE-COOLING



Recuperación termodinámica



Plug Fan de conmutación electrónica



Válvula de expansión electrónica



Caudal constante



Caudal variable

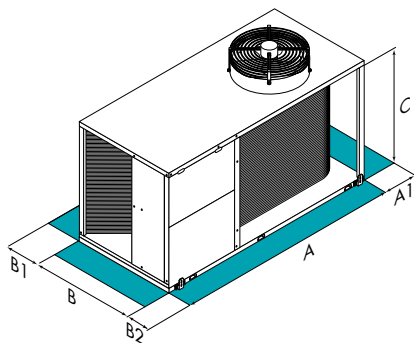


Modbus



INTELLIAIR

dimensiones y espacios funcionales



Tam.		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	520	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)	CCK	Configuración a doble sección ventilador para recirculación, renovación del aire y expulsión
CBK	Configuración a sección individual ventilador para recirculación y renovación del aire		

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
Directiva ErP (Energy Related Products)				
SEER - Clima MEDIO	(8) -	4,58	4,37	4,48
η _{s,c}	(8) %	180,2	171,9	176,2
SCOP - Clima MEDIO	(8) -	3,22	3,20	3,27
η _{s,h}	(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 aia interna 20°C; temperatura exterior 7°C D.B./6°CW.B.; COP según EN 14511:2022

accesorios

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

CLIVETPACK³ⁱ

Acondicionador de aire compacto

CSRN-iY: bomba de calor reversible

Condensado por aire

Roof Top

Potencias de 59 a 155 kW



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Rooftop". Los productos en cuestión figuran en el sitio web www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

- ✓ 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

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

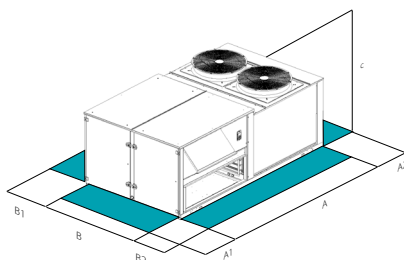


Modbus



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
Directiva ErP (Energy Related Products)					
SEER - Clima MEDIO	(8) -	4,92	4,70	4,85	4,52
ηsc	(8) %	193,8	185,0	191,0	177,8
SCoP - Clima MEDIO	(8) -	3,91	3,79	3,81	3,93
ηsh	(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 arie interior 20°C; temperatura exterior 7°C D.B./6°C W.B.. COP según EN 14511:2022

accesorios

- FC FREE-COOLING térmico (versión CBK-G, CCK-REVO)
- FCE FREE-COOLING entálpico (versión CBK-G, CCK-REVO)
- REVO Recuperación energética termodinámica del aire expulsado REVO (versión CCK-REVO)
- CHW2 Batería agua caliente 2 filas
- CHWER Recuperación energética de la refrigeración alimenticia
- 3WVM Válvula de tres vías modulante
- 2WVM Válvula de modulación de dos vías
- EH12 Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kW (Tam. 20.2)
- EH14 Resistencias eléctricas de calentamiento de 12 kW (Tam. 20.2-28.2)
- EH17 Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kW (Tam. 20.2-28.2-40.4)
- EH20 Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kW (Tam. 28.2-40.4-56.4)
- EH24 Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kW (Tam. 40.4-56.4)
- EH28 Resistencias eléctricas de calentamiento de 48 kW (Tam. 56.4)
- GC01X Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35 kW (Tam. 20.2-28.2)
- GC08X Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44kW (Tam. 20.2-28.2)
- GC09X Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65kW (Tamaños 20.2-28.2-40.4)
- GC10X Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW (Tam. 28.2-40.4-56.4)
- GC11X Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 100kW (Tam. 28.2-40.4-56.4)
- GC12X Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 130kW (Tam. 40.4-56.4)
- GC13X Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 160kW (Tam. 56.4)
- EWX Módulo de recuperación de energía con rueda entálpica (modelo CBK-G)
- AMRX Amortiguadores de base en goma
- AMRMX Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo a gas
- AMRUVX Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo lámparas UV-C
- AMREW X Soportes antivibratorios con base de goma para unidad y módulo de rueda entálpica
- RCX Roof curb
- PGFC Rejillas de protección de las baterías de aletas
- PGCCH Rejillas de protección antigranizo
- PCMO Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
- CPHG Batería post-calentamiento gas caliente
- M3 Salida del aire hacia abajo
- M5 Impulsión de aire hacia arriba
- R3 Recuperación del aire por abajo
- NSERG Compuerta de aire expulsado a gravedad: no requerida (versión CBK-G)
- SERM Compuerta aire exterior motorizada on/off (versión CBK)
- SER 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.

- SERMD Compuerta aire exterior motorizada moduladas (opcional para CBK, estándar para CBK-G e CCK-REVO)
- VENH Ventiladores presión estática elevada
- PVAR Caudal aire variable
- PCOSM Caudal aire constante en impulsión
- PVARDP Caudal de aire variable con sonda de presión en la máquina
- PVMV Señal 4-20ma para modulación del flujo de aire
- PAQC Sonda calidad de aire para el control del valor CO2 (versión CBK, CBK-G, CCK-REVO)
- PAQCV Sonda della qualità dell'aria per il controllo del tasso di CO2 e VOC (versione CBK, CBK-G, CCK-REVO)
- PPAQC Sonda calidad de aire para el control del valor CO2 (versión CBK, CBK-G, CCK-REVO)
- 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
- HSE3 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3 kg/h (Tamaños 20.2-28.2)
- HSE5 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5 kg/h (Tamaños 20.2-28.2)
- HSE8 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
- HSE9 Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
- PUE Predisposición para humidificador externo con señal 0-10V
- LTEMP1 Preparación por baja temperatura externa
- EXFLOWC Configuración para ambientes con extracción forzada a caudal variable y sección d'expulsión (versión CCK-REVO)
- UVCX Módulo lámparas uv-c con efecto germicida
- CMSC13X Módulo de comunicación serial para el supervisor Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP
- CTT Control temperatura con termostato
- CSOND Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
- MDMTX Gestión de la sonda de temperatura ambiente
- MDMTUX Gestión de las sondas de temperatura y humedad de ambiente
- IOTX Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
- DESM Señalización de humos
- CONTA2 Contador de energía
- CHMET Medidor de potencia frigorífica y térmica
- DML Demand Limit
- PTCO Predisposición para transporte en contenedor

CLIVETPACK³

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

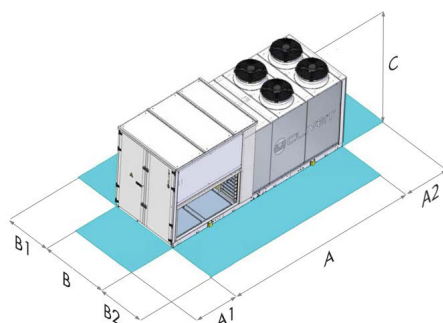


Conforme ErP

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.

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

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)	-	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
Nivel de potencia acústica exterior			(7)	dB(A)	92	94	97	96	98
Directiva ErP (Energy Related Products)									
SEER - Clima MEDIO	(8)	-		4,74	4,69	4,37	4,44	4,31	4,16
η _{s,c}	(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 _{s,h}	(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 certificados 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

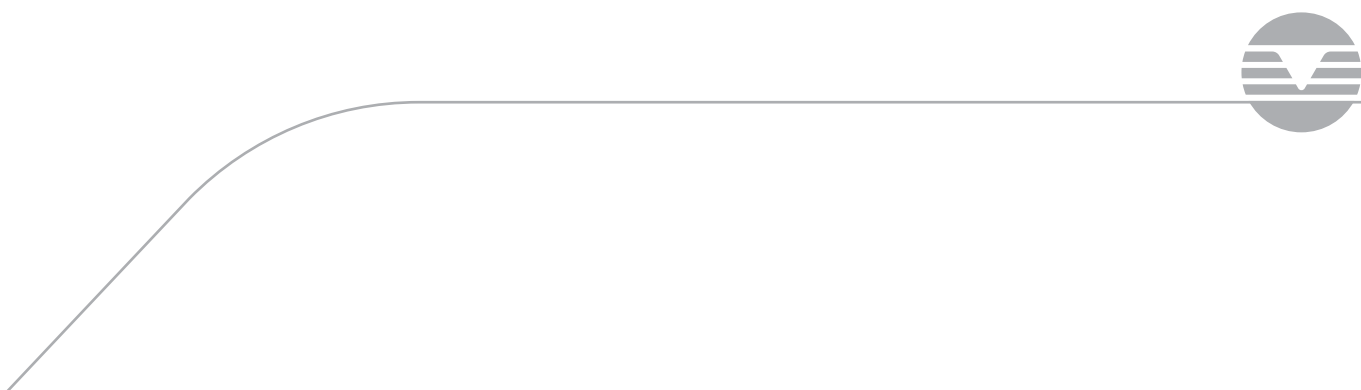
(10) Potencia a toda recirculación según EN 14511:2022, temperatura arie interior 20°C; temperatura exterior 7°C D.B./6°C W.B.. COP según EN 14511:2022

accesorios

FC	FREE-COOLING térmico (versión CBK-G, CCK-REVO)	VENH	Ventiladores presión estática elevada
FCE	FREE-COOLING entálpico (versión CBK-G, CCK-REVO)	PVAR	Caudal aire variable
REVO	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado REVO (versión CCK-REVO)	PCOSM	Caudal aire constante en impulsión
CREFB	Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE	PVARDP	Caudal de aire variable con sonda de presión en la máquina
CHW2	Batería agua caliente 2 rangos	SPVAR	Señal 0-10 V para modular el caudal de aire
CHWER	Recuperación energética de la refrigeración alimenticia	PAQC	Sonda calidad de aire para el control del valor CO ₂ (versión CBK, CBK-G, CCK-REVO)
3WVM	Válvula de tres vías modulante	PAQCV	Sonda della qualità dell'aria per il controllo del tasso di CO ₂ e VOC (versione CBK, CBK-G, CCK-REVO)
2WVM	Válvula de modulación de dos vías	PAQC2	Sonda doble de calidad del aire para control de la tasa de CO ₂ (modelo CBK, CBK-G, CCK-REVO)
EH20	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kW	PAQCV2	Sonda doble de calidad del aire para control de la tasa de CO ₂ y COV (modelo CBK, CBK-G, CCK-REVO)
EH24	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kW	PPAQC	Predisposición para la señal de la sonda CO ₂
EH28	Resistencias eléctricas de calentamiento de 48 kW	F7	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
GC10X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82 kW (Tamaños 60.4÷80.4)	F9	Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 ePM1 80%)
GC11X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 100 kW (Tamaños 60.4÷80.4)	FIFD	Filtros electrónicos con tecnología iFD (ISO 16890 ePM1 90%)
GC12X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 130 kW (Tamaños 90.4÷120.4)	PSAF	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire
GC13X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 164 kW	HSE8	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
GC06X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 200 kW	HSE9	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
GC07X	Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 300 kW (Tamaños 90.4÷120.4)	PUE	Predisposición para humidificador externo con señal 0-10V
EWX	Módulo de recuperación de energía con rueda entálpica (modelo CBK-G)	LTEMP1	Preparación por baja temperatura externa
AMRX	Amortiguadores de base en goma	EXFLOWC	Configuración para ambientes con extracción forzada a caudal variable y sección d'expulsión (versión CCK-REVO)
AMRMX	Antivibrantes di base in gomma per unità e modulo gas	UVXC	Módulo lámparas uv-c con efecto germicida
AMRUVX	Soportes antivibratorios con base de goma para unidad y módulo de rueda entálpica	BRCI	Bandeja de recogida de condensados inclinada
AMREWEX	Soportes antivibratorios con base de goma para unidad y módulo de rueda entálpica	LON	Puerto serie TP/FT con protocolo LonWorks
RCX	Roof curb	BACIP	Módulo de comunicación serial BACnet-IP
PGFC	Rejillas de protección de las baterías de aletas	BACMSTP	Módulo de comunicación serial BACnet-MSTP
PGCCH	Rejillas de protección antigranizo	SFSTR	Dispositivo reducción corriente de arranque
PCMO	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0	NCRC	Control a distancia con interfaz usuario: no requerido
CPHG	Batería post-calentamiento gas caliente	CSOND	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
M3	Envío hacia abajo	MDMTX	Gestión de la sonda de temperatura ambiente
M5	Envío hacia arriba	MDMTUX	Gestión de las sondas de temperatura y humedad de ambiente
R3	Toma desde abajo	MDMADX	Gestión de los dispositivos avanzados de control del ambiente
SER	Compuerta aire exterior manual (versión CCK)	IOTX	Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
SERM	Compuerta aire exterior motorizada on/off (versión CBK)	SIX	Interfaz de servicio (cable de 1,5 metros)
SFCM	Compuerta de refrigeración libre (FREE-COOLING) motorizada modulante (opcional para CBK, de serie para CBK-G y CCK-REVO)	PFCC	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
NSERG	Compuerta de aire expulsado a gravedad: no requerida (versión CBK-G)	DESM	Señalización de humos
		CONTA2	Contador de energía
		CHMET	Medidor de potencia frigorífica y térmica
		PTCO	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

CLIVETPACK³ⁱ

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



Conforme ErP

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

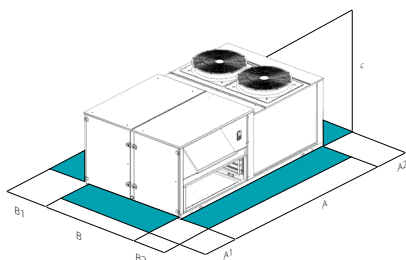


Modbus



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.

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
Directiva ErP (Energy Related Products)				
SEER - Clima MEDIO	(7) -	4,67	4,94	4,57
η _{sc}	(7) %	183,8	194,6	179,8
SCOP - Clima MEDIO	(7) -	3,53	3,95	3,75
η _{sh}	(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

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

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

CLIVETPACK² FFA

Acondicionador de aire compacto

CSRN-XHE2 FFA: bomba de calor reversible

Condensado por aire

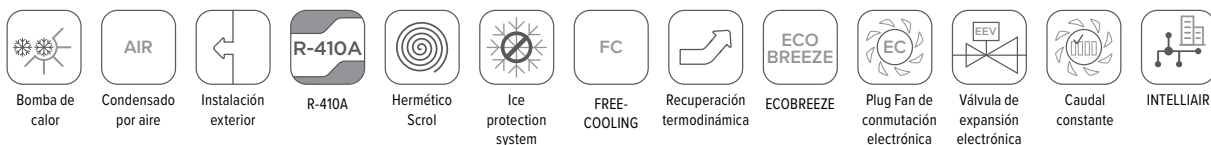
Roof Top

Potencias de 40 a 90 kW

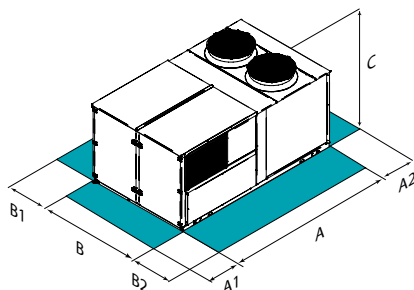


- ✓ Diseñada para ambientes con el 100% de aire exterior
- ✓ Ausencia de contaminación entre el caudal de aire de entrada y el de salida
- ✓ Elevada eficiencia con cargas parciales
- ✓ Gestión inteligente del desescarche y del freecooling
- ✓ Elevada eficiencia de filtración con una baja absorción de 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

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	Nº 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
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

M3

M5

R3

PCOSM

PCOSME

CREFB

VENH

F7

F9

FIFD

PSAF

EH12

EH15

EH17

EH22

CHW2

3WVM

2WVM

GC01X

GC08X

GC09X

GC10X
- Recuperación energética activa aire echado (versión CCFFA)
Salida del aire hacia abajo
Impulsión de aire hacia arriba
Recuperación del aire por abajo
Caudal aire constante en impulsión
Caudal de aire constante en impulsión y en expulsión (versión CCFFA)
Dispositivo para la reducción de los consumos de los ventiladores de la sección exterior de tipo ECOBREEZE
Ventiladores presión estática elevada
Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 ePM1 80%)
Filtros electrónicos con tecnología iFD (ISO 16890 ePM1 90%)
Presostato diferencial de filtros sucios lado aire
Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kW (tamaños 12.2÷16.2)
Resistencias eléctricas de calentamiento de 13,5 kW (tamaños 12.2÷16.2)
Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kW (tamaños 20.4÷24.4)
Resistencias eléctricas de calentamiento de 27 kW (tamaños
Batería agua caliente 2 rangos
Válvula de tres vías modulante
Válvula de modulación de dos vías
Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 35 kW (tamaños 12.2÷16.2)
Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 44 kW (Tamaños 12.2÷16.2)
Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 65 kW
Módulo de calefacción a gas a condensación con regulación modulante 82kW (tamaños 20.4÷24.4)
- LTEMP1

PGFC

PGCCH

CPHG

HSE5

HSE8

HSE9

MHP

CMSC9

CMSC10

CMSC11

CTERM

PM

PFCC

SFSTC

PTAAX

PTUAX

IOTX

PCM0

PTCO

AMRX

AMRMX

RCX
- Preparación por baja temperatura externa
Rejillas de protección de las baterías de aletas
Rejillas de protección antigranizo
Batería post-calentamiento gas caliente
Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8 kg/h
Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h
Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5 kg/h (tamaños 12.2÷16.2)
Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
Control temperatura y humedad ambiente con termostato ambiente
Monitor de fase
Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
Sonda remota de temperatura del aire ambiente
Sonda remota de temperatura y humedad del aire ambiente
Módulo de iot industrial para funciones y servicios en la plataforma en la nube
Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
Predisposición para transporte en contenedor
Amortiguadores de base en goma
Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo a gas
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.

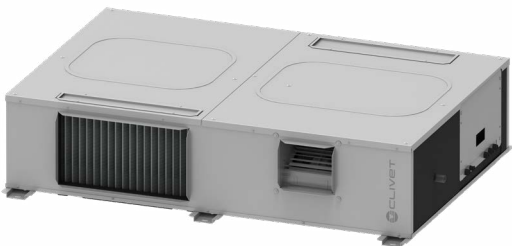
Terciario

FRESH LARGE EVO

Caudal de aire
Potencia (A35)

300 ÷ 2500 m³/h
2 ÷ 8 kW

Productos



PRIMARY AIR



Recuperación
termodinámica



Filtración
electrónica iFD



Recuperación energética termodinámica



Deshumidificación activa



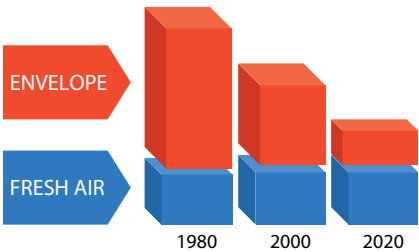
Ventiladores EC



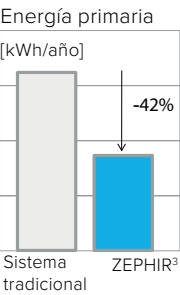
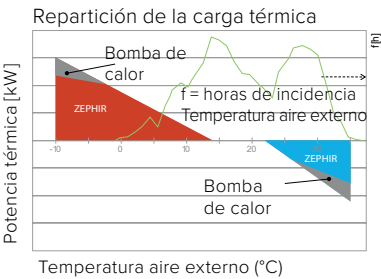
Caudal aire variable



1. CENTRALIDAD DE LA RENOVACIÓN DEL AIRE



2. ELEVADA EFICIENCIA ENERGÉTICA



Terciario

ZEPHIR³

1000 ÷ 14000 m³/h
10 ÷ 96 kW

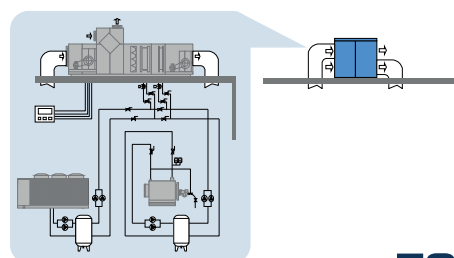


3. AIRE PURIFICADO AL 99%



MBTClima

REPARTICIÓN DE LA CARGA TÉRMICA





PRIMARY AIR System

Componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMIN. COM.	PÁG.
Unidad de renovación de aire (todo aire exterior) con extracción/expulsión y recuperación de calor termodinamica activa				
CISDN-Y EF 1 S	Size 1	Size 2	FRESH LARGE EVO	118
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR ³	120

FRESH LARGE EVO

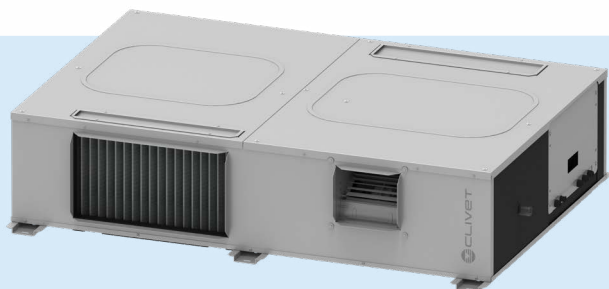
Unidad de renovación de aire, todo aire exterior

Extracción/expulsión y recuperación de calor termodinámica activa

Bomba de calor reversible

Instalación interior

Caudal de aire de 300 a 2500 m³/h

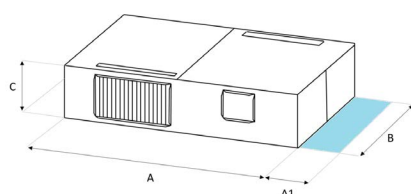


- ✓ Refrigerante R32
- ✓ Full inverter
- ✓ Campo de funcionamiento ampliado (hasta -20°C en modo de calefacción)
- ✓ Capacidad adicional disponible para la climatización
- ✓ Recuperación energética eficiente del aire expulsado con baja absorción del ventilador gracias a la recuperación termodinámica 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)

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)

CONECTIVIDAD

CMSC9 Módulo de comunicación serial para el supervisor Modbus (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
Entrada aire estándar				
Caudal de aire nominal	m³/h	500	1000	2000
Máxima presión estática de suministro	Pa	250	425	300
Máxima presión estática recuperada	Pa	215	390	230
Enfriamiento				
♦ 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
Calefacción				
♦ 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) -	3,9	7,8	15,6
Circuito refrigerante	Nr	1	1	1
Nº compresores	Nr	1	1	1
Tipo compresor	-	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	m³/h	300	700	1400
Caudal de aire máximo	m³/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 CO2
- PVARCV Caudal de aire variable en las líneas de impulsión y expulsión con sonda CO2+VOC
- PPAQC Predisposición para la señal de la sonda CO2
- 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.

ZEPHIR³

Unidad de renovación de aire, todo aire exterior

Extracción/expulsión y recuperación de calor termodinámica activa

Tecnología de la bomba de calor reversible

Instalación interior y exterior

Caudal de aire de 1000 a 14000 m³/h

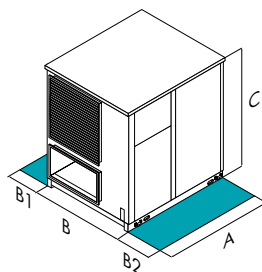


- ✓ Compresores inverter
- ✓ Control de punto fijo de las condiciones de introducción de Temperatura y humedad tanto en modo de calefacción como de refrigeración
- ✓ Capacidad adicional disponible para la climatización
- ✓ Recuperación energética eficiente del aire expulsado y baja absorción del ventilador 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.

Tamaños			Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
Uso con regulación de la impulsión en punto fijo								
Entrada aire estándar								
Caudal de aire nominal		l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Caudal de aire nominal		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
Enfriamiento								
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
Calefacción								
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
Uso a la máxima potencia disponible								
Entrada aire estándar								
Caudal de aire nominal		l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Caudal de aire nominal		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
Enfriamiento								
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
Calefacción								
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
Utilización con elevado caudal de aire								
Caudal de aire máximo								
Caudal de aire nominal		l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
Caudal de aire nominal		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
Enfriamiento								
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
Calefacción								
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 CO₂

PVARCV Caudal de aire variable en las líneas de impulsión y expulsión con sonda CO₂+VOC

PVARP Caudal de aire variable en las líneas de impulsión y expulsión con sonda de presión en impulsión

MHSEX Módulo de humidificación de vapor de electrodos sumergidos

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

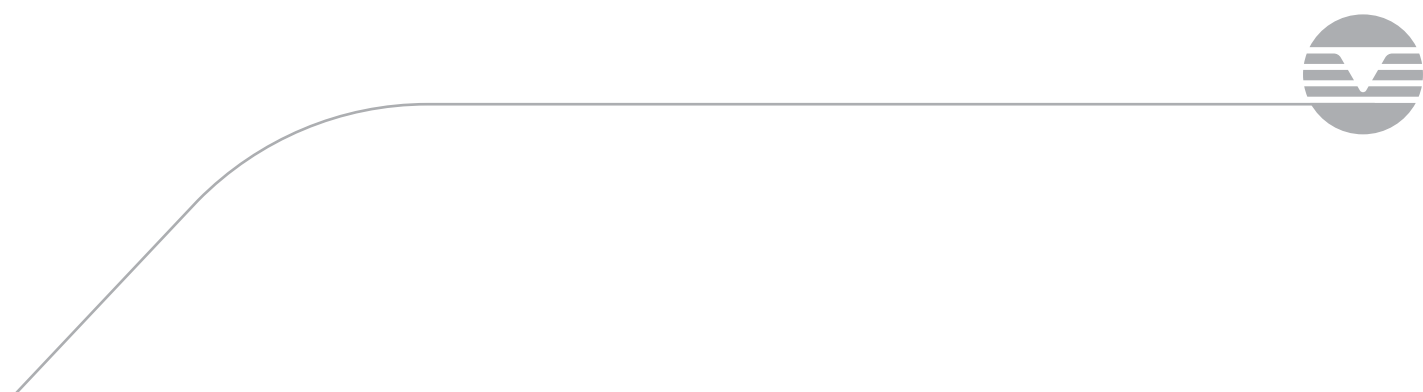
AMRUX Antivibratorios con base de goma para unidad y módulo de humidificación

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			

WLHP

Aplicaciones de media ocupación

CLIVETPack²

CRH-XHE2

9000-60000 m³/h - 51 ÷ 387 kW





WLHP

Componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMIN. COM.	PÁG.
Climatizadores autónomos en bomba de calor - fuente agua - Instalación interior, vertical, con mueble, o para encastrar				
EQV-X	5	21	VERSATEMP	128
Climatizadores autónomos en bomba de calor - fuente agua - Instalación interior, horizontal, canalizable				
EVH-X	5	17	VERSATEMP	130
EVH-X SPACE	2.1	12.1	VERSATEMP	132
Climatizadores autónomos en bomba de calor - fuente agua - roof top para aplicaciones de media ocupación				
CRH-XHE2	14.2	110.4	CLIVETPACK ²	134

VERSATEMP

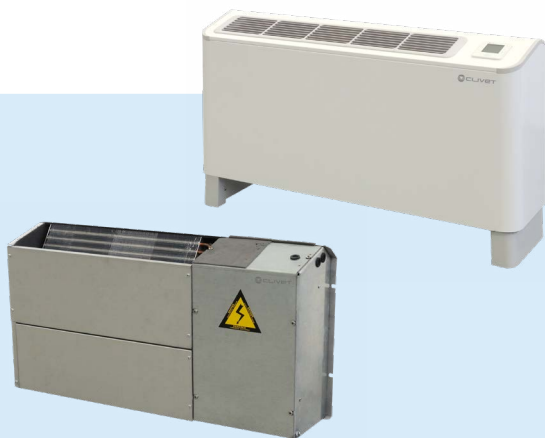
Climatizador autónomo de expansión directa de alta eficiencia

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

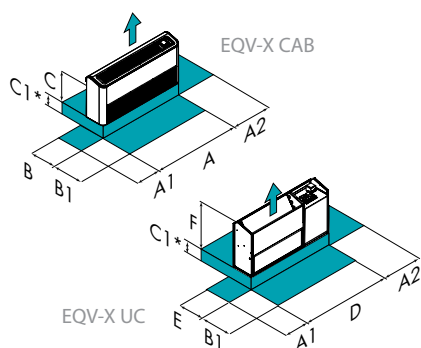


Hermético rotativo



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.

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

- UCConfiguración para encastrar sin (envolvente decorativa) (Estándar)
- CABConfiguración para encastrar sin (envolvente decorativa) (Estándar)

RETORNO:

- R3Recuperación del aire por abajo (Estándar)
- RFRetorno 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
Directiva ErP (Energy Related Products)							
SEER	(7) -	3,99	4,13	4,08	4,02	3,95	4,22
ηsc	(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
ηsh	(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 centrífugo
- (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

- CONTTermostato ambiente electrónico con pantalla, instalado en posición visible en la unidad con carena
- CONTXTermostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación en la unidad para encastrar
- CWMXTermostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
- CIWMXTermostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
- MIPCGrupo hidráulico para anillo de caudal constante con válvulas a accionamiento manual
- MIPVGrupo hidráulico para anillo de caudal variable con válvula de vías ON-OFF
- REQVConexiones hidráulicas para reajuste unidades EQV, VM y VV de caudal constante
- V2MODXVálvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable
- KFVMXKit de fijación válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable
- DAOJXCanal de salida del aire con empalme flexible
- GOJXRejilla de salida del aire con empalme flexible
- FCVBXVálvula de equilibrado manual

- PFHCXTubos flexibles de 200 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados
- PFHC1XTubos flexibles de 500 mm para la conexión al circuito hidráulico + tubo para la descarga de condensados
- IFWXFiltro de malla de acero para el lado agua entregado suelto
- CDPXBomba de descarga de condensados
- CDPABomba descarga de condensados, instalada a bordo
- FXVFXPies barnizados para su fijación en el suelo
- FXVFXHPies pintados para fijación en el suelo con rejilla frontal
- FXPFXPies galvanizados para fijación al suelo en unidad para encastrar
- FXPMXPies galvanizados elevados para fijación al suelo en unidad para encastrar
- BACKVPanel posterior barnizado para unidad a la vista
- MOBAPuerta serial RS485 con protocolo Modbus, instalada a bordo
- MOBXKit puerta serial RS485 con protocolo Modbus
- CMSLWXMódulo de comunicación serial LonWorks
- BACXMódulo de comunicación serial BACnet
- CSVXDispositivo 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



Conforme ErP

- ✓ 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



Bomba de calor



Condensada por agua



Horizontal: para encastrar



R-410A

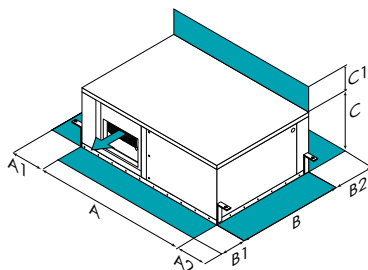


Hermético rotativo



Válvula de expansión electrónica

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
A27/19 W30								
♦ Potencia frigorífica	(1)	kW	2,26	2,83	3,16	3,45	3,87	4,16
Potencialidad frigorífica sensible.		kW	1,91	2,41	2,75	2,93	3,22	3,5
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
A20 W20								
♦ 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
A20 W15								
♦ Potencia térmica	(3)	kW	2,46	2,97	3,33	3,66	3,98	4,42
Potencia absorbida total		kW	0,55	0,63	0,72	0,8	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
Directiva ErP (Energy Related Products)								
SEER	(8)	-	3,75	4,06	3,9	4,1	4,05	4,18
η _{sc}	(8)	-	142	154,4	148	156	154	159,2
SCOP	(8)	-	3,41	3,9	3,63	3,77	3,97	4,05
η _{sh}	(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 planes reflexivo

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

accesorios

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

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

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

VERSATEMP

Acondicionador de aire 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

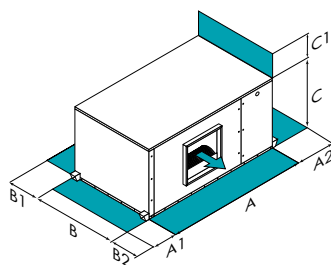


Hermético
rotativo
(tamaños
2.1-5.1)



Hermético Scroll
(tamaños
7.1-12.1)

dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

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

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.

versiones y configuraciones

APLICACIÓN

- W Aplicación con anillo de agua (Estándar)
- PW Aplicación con agua desechable

datos técnicos

Tamaños	▶▶ EVH-X SPACE	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	12.1
♦ Potencia frigorífica	(1) kW	4,81	8,46	11,2	17,9	25,9	30,8
Potencia sensible	(1) kW	3,74	6,44	8,84	13,9	20	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
Círculo 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
Directiva ErP (Energy Related Products)							
SEER	(6)	3,28	3,93	3,57	4,23	4,47	3,97
η _{s,c}	(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 _{s,H}	(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

- APFLX

Portafiltro con acceso por la parte inferior
- CDPX

Bomba de descarga de condensados
- VIFWX

Filtro con malla de acero y válvula de bloqueo a accionamiento manual
- FCVBX

Válvula de equilibrado manual
- V2ONX

Válvula de 2 vías ON-OFF para anillo de caudal variable
- BPH20X

Válvula de corte para by-pass (lado agua)
- V2MANX

Válvula de intercepción de accionamiento manual 2-vías para anillo de caudal constante
- V2MODX

Válvula de 2 vías moduladora para instalación con agua desechable
- FLOX

Flujostato control caudal de agua
- MOBX

Kit puerta serial RS485 con protocolo Modbus
- CSMSLWX

Módulo de comunicación serial LonWorks
- BACX

Módulo de comunicación serial BACnet
- CWMX

Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
- CIWMX

Termostato ambiente electrónico con pantalla, para instalación mural
- AMMX

Amortiguadores de base de resorte
- PCFMO

Paneles en clase de reacción al fuego M0

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

CLIVETPACK²

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
- ✓ Ampla 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

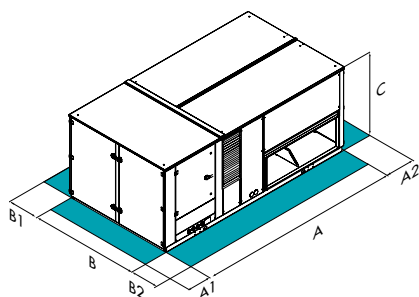
Bomba de
calorCondensada
por aguaInstalación
exterior

R-410A

Hermético
ScrolFREE-
COOLINGTHOR
(Recuperación
de Sobrecarga
Termodinámica)Plug Fan de
conmutación
electrónicaVálvula de
expansión
electrónicaCaudal
constanteCaudal
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

CONFIGURACIÓN CONSTRUCTIVA:

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

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

datos técnicos

Tamaños		►► 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
Círculo refrigerante		Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
Nº 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
Directiva ErP (Energy Related Products)										
SEER - Clima MEDIO	(7)	-	5,12	5,22	5,51	5,46	5,35	6,15	6,99	6,58
ηsc	(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
ηsh	(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
Círculo refrigerante		Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
Nº compresores		Nr	4	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	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	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	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
Directiva ErP (Energy Related Products)										
SEER - Clima MEDIO	(7)	-	6,29	5,07	5,61	6,07	5,47	5,80	5,17	5,31
ηsc	(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
ηsh	(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.

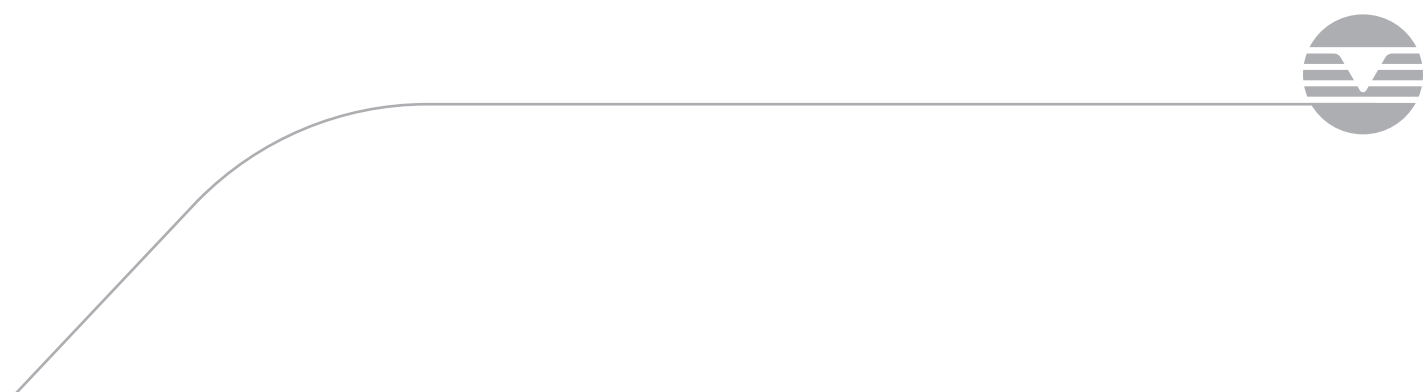
Las prestaciones se refieren al funcionamiento con recirculación completa (config. CAK)
(1) Datos referidos a la siguiente condición: Aire ambiente a 27°C/19°C B.H. Agua en el intercambiador interior 30/35°C

- (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

THR	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado THOR (versión CCKP)	3WVM	Válvula de tres vías modulante
FC	FREE-COOLING térmico	2WVM	Válvula de modulación de dos vías
FCE	FREE-COOLING entálpico	LTEMP1	Preparación por baja temperatura externa
M3	Salida del aire hacia abajo	CPHG	Batería post-calentamiento gas caliente
M5	Impulsión de aire hacia arriba	HSE3	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 3 kg/h (Tamaños 14.2÷30.4)
R3	Recuperación del aire por abajo	HSE5	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 5 kg/h (Tamaños 14.2÷30.4)
SER	Compuerta aire exterior manual	HSE8	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 8 kg/h (Tamaños 14.2÷110.4)
SERM	Compuerta aire exterior motorizada on/off	HSE9	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión de 15 kg/h (Tamaños 14.2÷110.4)
SERMD	Compuerta aire exterior motorizada moduladas	HWS	Humidificador de paquete evaporador con agua desechable
PVAR	Caudal aire variable	MHP	Control caudal variable lado utilización a través inverter en función del salto térmico
PCOSM	Caudal aire constante en impulsión	CMSC9	Módulo de comunicación serial para supervisor Modbus
PAQC	Sonda calidad de aire para el control del valor CO ₂	CMSC10	Módulo de comunicación serial para supervisor LonWorks
PAQCV	Sonda calidad de aire para el control del valor CO ₂ y VOC	CMSC11	Módulo de comunicación serial para supervisor BACnet-IP
VENH	Ventiladores presión estática elevada	CTERM	Control temperatura y humedad ambiente con termostato ambiente
F7	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 ePM1 55%)	CSOND	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo de la unidad
FIFD	Filtros electrónicos con tecnología iFD (ISO 16890 ePM1 90%)	PM	Monitor de fase
PSAF	Presostato diferencial de filtros sucios lado aire	PFCC	Condensador de retornamiento (cosfi > 0.95)
EH12	Resistencias eléctricas de calentamiento de 9 kW (Tamaños 14.2÷16.4)	DML	Demand Limit
EH14	Resistencias eléctricas de calentamiento de 12 kW (Tamaños 14.2÷30.4)	DESM	Señalización de humos
EH17	Resistencias eléctricas de calentamiento de 18 kW (Tamaños 14.2÷44.4)	SFSTC	Dispositivo de puesta en marcha gradual del compresor
EH20	Resistencias eléctricas de calentamiento de 24 kW (Tamaños 20.4÷110.4)	PCMO	Paneles sandwich zona tratamiento en clase de reacción al fuego M0
EH24	Resistencias eléctricas de calentamiento de 36 kW (Tamaños 33.4÷110.4)	AMRX	Amortiguadores de base en goma
EH28	Resistencias eléctricas de calentamiento de 48 kW (Tamaños 49.4÷110.4)	RCX	Roof curb
ACPC	Grupo hidráulico para anillo de caudal constante	PTCO	Predisposición para transporte en contenedor
ACPV	Grupo hidráulico para anillo de caudal variable		
ACPM	Grupo hidráulico para instalación con agua desechable		
ACIS	Resistencia antihielo protección intercambiador lado agua		
IFWX	Filtro de malla de acero para el lado agua entregado suelto		
CHW2	Batería agua caliente 2 rangos		
CHWER	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 m³/h	1260÷160000 m³/h	1260÷160000 m³/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 / Vertical	Desinfección / Regularse	Desinfección / Regularse



FANCOILS - UTA

Componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMIN. COM.	PÁG.
Unidades terminales por agua				
CFF	1	12	AURA	142
CFFA	1	12	AURA	146
Unidades de climatización para el tratamiento del aire				
SAHU	1	8	SAHU	150
AQX	1	32	-	152
CLA	1	32	-	154

AURA

Unidad terminal

Por agua

Ventilador DC

Conexiones hidráulicas reversibles in situ

Potencias de 1,5 a 8,2 kW



CFFU
para encastrar



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Fan Coil". Los productos en cuestión figuran en el sitio web www.eurovent-certification.com



- ✓ 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

funciones y características



Frio & calor



Vertical: a la vista con mueble



Vertical: para encastrar



Horizontal: a la vista con mueble



Horizontal: para encastrar



Agua

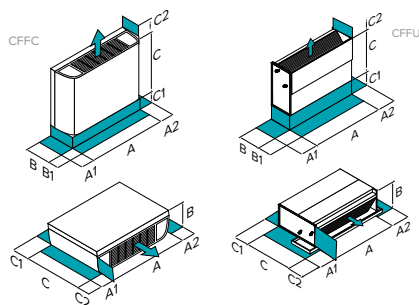


Gestión Control4 NRG



Tecnología DC

dimensiones y espacios funcionales



Filtración electrónica

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

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
	B	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	C	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	591
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN										
	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	C1 (solo per R3)	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	PESO										
CFFU para encastrar	CFFC CC2 R3	kg	18	18,5	21,5	22	-	26,5	26,5	-	34,5
	CFFC CC4 R3	kg	-	-	22,5	-	27	-	-	30	-
	DIMENSIONES										
	A	mm	628	628	858	858	1078	1078	1078	1198	1198
	B	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	C	mm	455	455	455	455	455	455	455	455	551
	ESPACIOS DE INSTALACIÓN										
	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90
CFFU para encastrar	C2	mm	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
	CFFU CC4 R3	kg	-	-	15,3	-	18,7	-	-	21,3	-

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 *
2 tubos									
Velocidad máxima									
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
Velocidad media									
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
Velocidad mínima									
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		CFF	3*	5*	9*
4 tubos					
Velocidad máxima					
Caudal de aire		m³/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
Velocidad media					
Caudal de aire		m³/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
Velocidad mínima					
Caudal de aire		m³/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 acoplamientos a la izquierda / 3V2DER para acoplamientos a la derecha)

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

(3V4IZQ para acoplamientos a la izquierda / 3V4DER para acoplamientos 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 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)

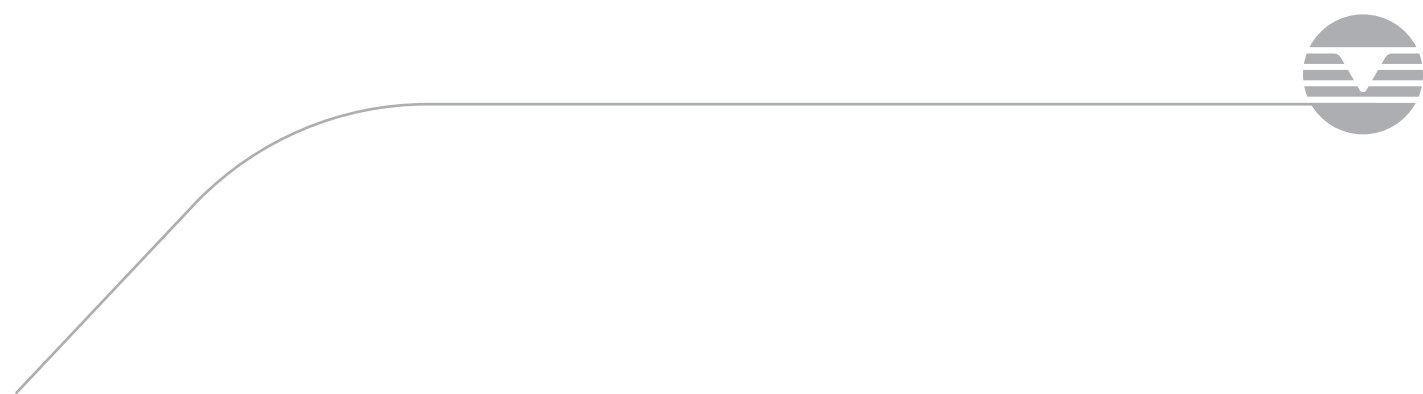
EXTENX Extensión del cable de conexión de control cableado KJRP-75 (2m)

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



Clivet participa en el Programa de Certificación Eurovent para "Fan Coil". Los productos en cuestión figuran en el sitio web www.eurovent-certification.com



- ✓ 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

funciones y características



Frio & calor



Vertical: a la vista con mueble



Vertical: para encastrar



Horizontal: a la vista con mueble



Horizontal: para encastrar

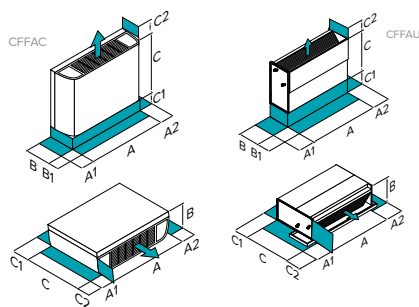


Agua



Gestión Control4 NRG

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
		C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	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
		C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	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*
2 tubos									
Velocidad máxima									
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
Velocidad media									
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
Velocidad mínima									
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*
4 tubos					
Velocidad máxima					
Caudal de aire		m³/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
Velocidad media					
Caudal de aire		m³/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
Velocidad mínima					
Caudal de aire		m³/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°/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

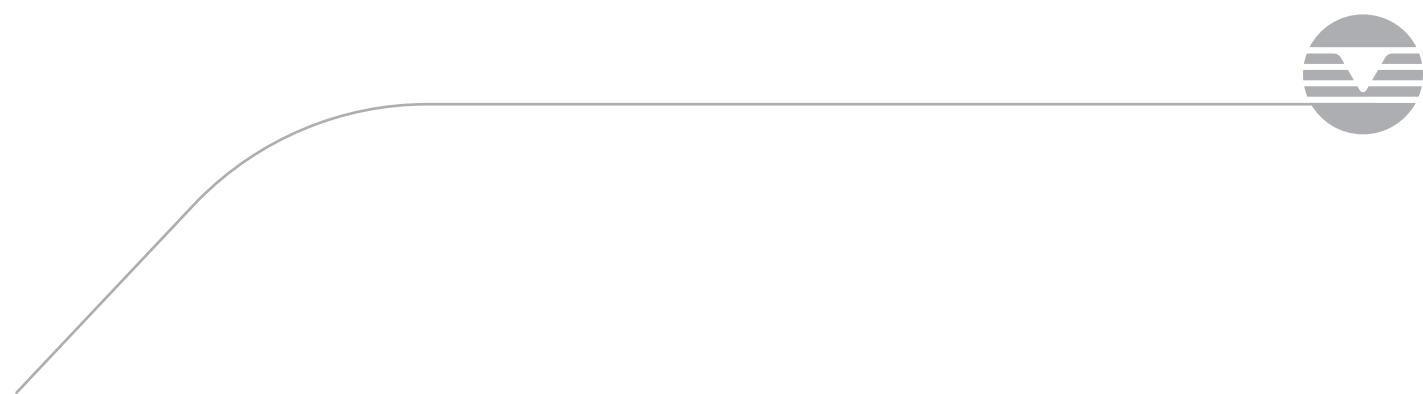
Caudal de aire sin conductos (0 Pa de presión disponible)
 (1) Agua en entrada intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
 (2) Agua en entrada intercambiador 65°C (salto térmico 10°C) - Aire ambiente 20°C
 (3) CFG = Ventilador centrífugo
 (4) Niveles sonoros medidos 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 acoplamientos a la izquierda / 3V2DER para acoplamientos a la derecha)	KPDX	Kit pies
3V4SX/3V4DX	Kit válvula de 3 vías ON/OFF para instalación de 4 tubos (3V4IZQ para acoplamientos a la izquierda / 3V4DER para acoplamientos a la derecha)	DCPRX	Interfaz de potencia para controlar 4 Fancoils para 2-4 sistemas
COADX	Par de adaptadores 3/4 F Eurokonus > 1/2 hembra (para unidad de 2 tubos)	HMIFACX	Control electrónico con cable KJRP-86R para montaje a bordo o en la pared
BRVHX	Bandeja auxiliar de recogida de condensado para instalación vertical/horizontal	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 m³/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

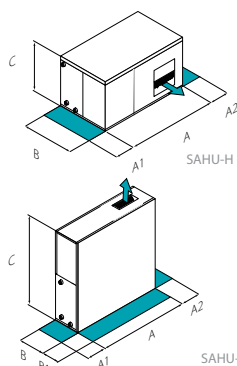


Agua



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~/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:

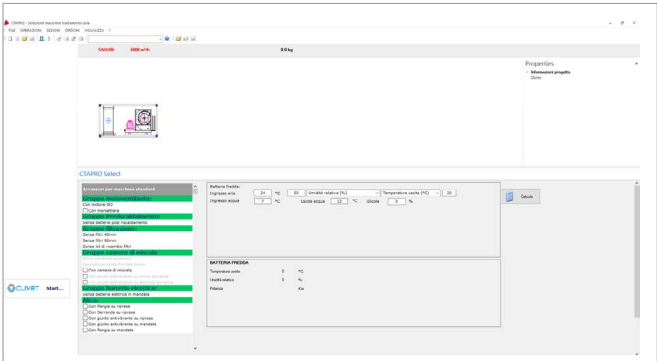
- DX Conexiones para el agua a la derecha
- SX Conexiones para el agua a la izquierda

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			m³/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	7,5	
Alimentación MAX (IE4 - EC PLUG FAN)				kW	1,1	1,1	1,1	1,9	2,9	3,3	5,0	
Alimentación				V/n°/Hz	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	
Nivel de Presión Sonora			(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

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

- AFRX Antivibrador aspiración para unidad base
- AFSX Antivibrador impulsión para unidad base
- DARX Compuerta aspiración para unidad base
- FLRX Compuerta aspiración para unidad base
- FLSX Compuerta aspiración para unidad base
- EC1X Batería eléctrica versión 1
- EC2X Batería eléctrica versión 2
- FTB Caja con borne para cables de ventilador centrífugo.
- ETB Caja con borne para cables de ventilador plug EC
- KT4X Telar con filtros de eficiencia G4, espesor 48 mm
- KT5X Telar con filtros de eficiencia M5, espesor 98 mm
- KT6X Telar con filtros de eficiencia M6, espesor 98 mm
- KT7X Telar con filtros de eficiencia F7, espesor 98 mm
- KT8X Telar con filtros de eficiencia F8, espesor 98 mm
- KT9X 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 m³/h

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



Conforme ErP

- ✓ 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

funciones y características

Calor-Frío



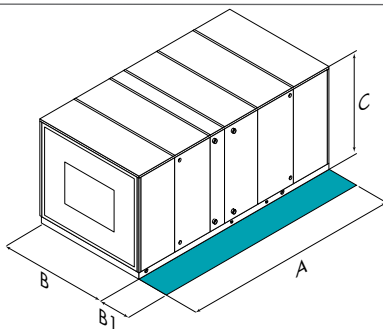
Inst. interior

Inst.
exterior

Free-cooling



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.

(*) 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.

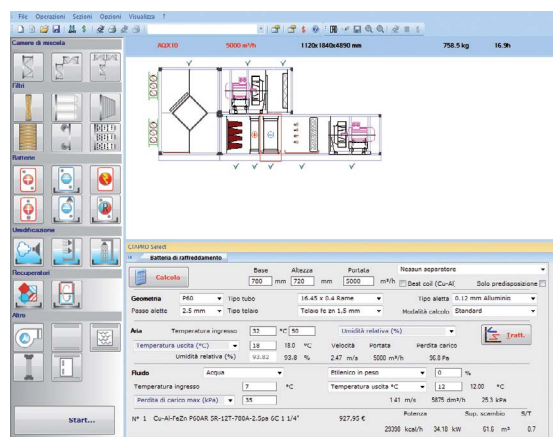
Tam.	AQX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Longitud	mm						(*)					
B - Profundidad	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Altura (***)	mm	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Espacio de servicio												
para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	mm	964	1034	1024	1024	1094	1187	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 m³/h	414 1490	473 1700	544 1960	624 2250	714 2570	816 2940	938 3380	1073 3860	1223 4400	1404 5050	1602 5770

Tamaños	AQX	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Caudal de aire	(1) l/s m³/h	1838 6620	2111 7600	2412 8680	2760 9940	3159 11370	3630 13070	4156 14960	4752 17110	5445 19600	6245 22480	7156 25760

Tamaños	AQX	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Caudal de aire	(1) l/s m³/h	8190 29480	9383 33780	10751 38700	12315 44330	14101 50760	16167 58200	18513 66650	21191 76290	24276 87390	27821 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

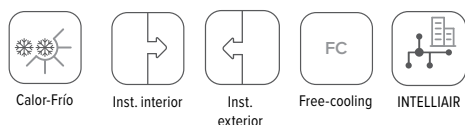
A secciones componibles

Instalación exterior y interior

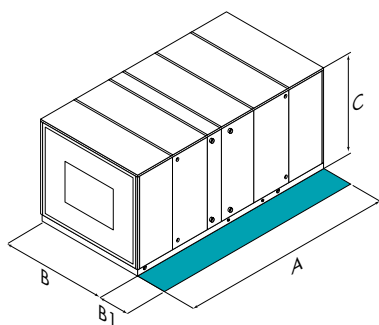
Caudal de aire de 1260 a 160000 m³/h

- ✓ 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 anticorrosión, con inclinación hacia el desagüe, hechos de aluminio o acero inoxidable;
- ✓ secciones de ventiladores centrífugos con transmisión por correa y pulea, ventiladores radiales con motores EC sin escobillas, ventiladores eléctricos;
- ✓ sin sistemas de control o completo con sondas, actuadores, cableado, panel eléctrico con sistema de control y lógica de gestión de la unidad;
- ✓ 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, añada 20 mm a las dimensiones indicadas para obtener la estructura de 60 mm.

Datos referidos a unidades estándar.

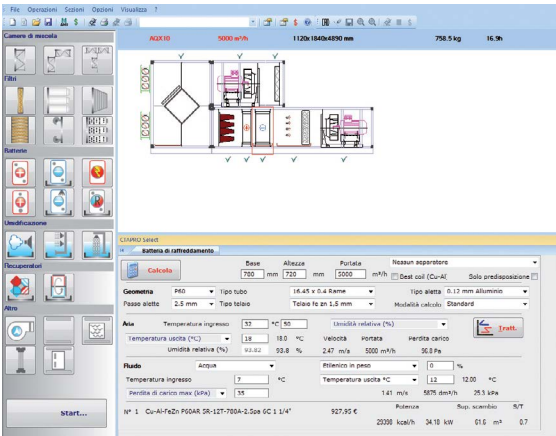
Tam.	CLA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Longitud	mm						(*)					
B - Profundidad	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Altura (***)	mm	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Espacio de servicio para la inspección	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
desmontaje baterías	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 m³/h	414 1490	473 1700	544 1960	624 2250	714 2570	816 2940	938 3380	1073 3860	1223 4400	1404 5050	1602 5770

Tamaños	CLA	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Caudal de aire	(1) l/s m³/h	1838 6620	2111 7600	2412 8680	2760 9940	3159 11370	3630 13070	4156 14960	4752 17110	5445 19600	6245 22480	7156 25760

Tamaños	CLA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Caudal de aire	(1) l/s m³/h	8190 29480	9383 33780	10751 38700	12315 44330	14101 50760	16167 58200	18513 66650	21191 76290	24276 87390	27821 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 centraliza-
das conectables

1

10

8

1

Número de unidades
ambiente conecta-
bles

50

20

1

Panel de la instala-
ción

Gestión de la
energía

Tablero de energía,
informes y gráficos

Layout de la insta-
lación

Diagnóstico de
eventos

Diagnóstico preven-
tivo

Compatibilidad con
Control4 NRG

Compatibilidad con
INTELLIPLANT

Compatibilidad con
Servicios Cloud

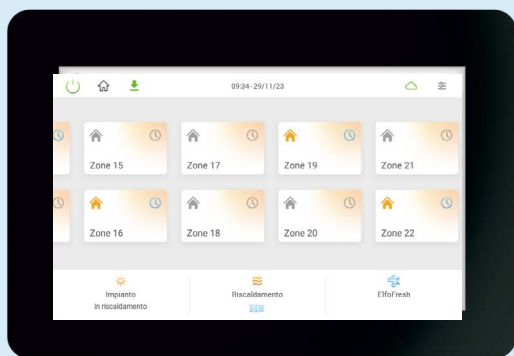

Componentes del sistema

SERIE	TAMAÑOS DE	A	DENOMIN. COM.	PÁG.
Sistemas de control				
Control4 NRG	-	-	Control4 NRG	158
INTELLIPLANT	-	-	INTELLIPLANT	160
INTELLIPLANT CORE	-	-	INTELLIPLANT CORE	162
INTELLIAIR	-	-	INTELLIAIR	164
Sistemas de vigilancia				
Clivet Eye	-	-	Clivet Eye	166

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 hidrónicas 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.

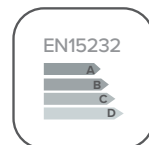
Permite centralizar la gestión de instalaciones realizadas con las unidades Clivet compatibles, controlando de forma inteligente todos los elementos del sistema a fin de obtener las condiciones de confort óptimas en régimen de máxima eficiencia.



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 hidrónica 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

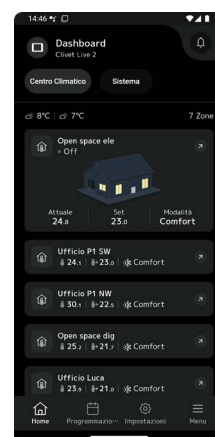


Restaurantes

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.

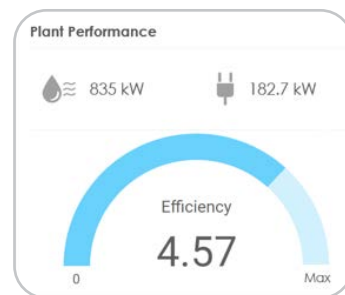
INTELLIPLANT optimiza las instalaciones centralizadas aprovechando los algoritmos de control de los dispositivos que participan en la producción y la distribución de la energía eléctrica, así como un motor evolucionado de estudio diagnóstico que permite determinar su estado de mantenimiento.

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.

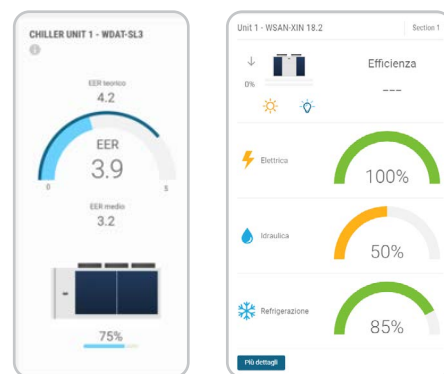


Diagnóstico preventivo

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:

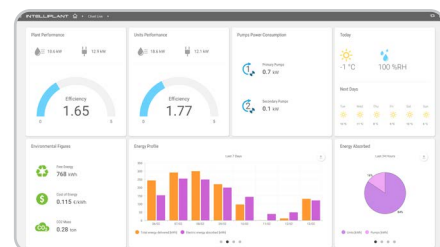
- ✓ reducción del número de intervenciones y de traslados al territorio
- ✓ mejor gestión del personal de mantenimiento
- ✓ reducción de los costes de mantenimiento
- ✓ reducción de los tiempos de parada de la instalación por averías imprevistas
- ✓ aumento de la productividad de las instalaciones
- ✓ prolongación del ciclo de vida de los dispositivos encargados de la generación y distribución de la energía térmica.



Energía bajo control

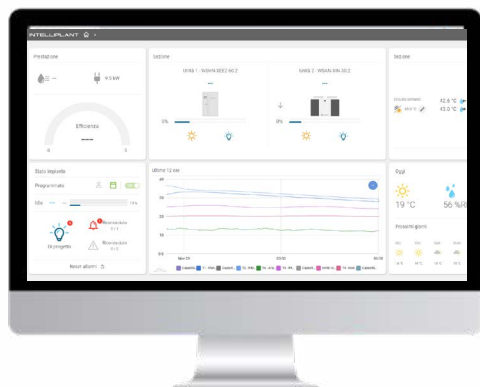
INTELLIPLANT dispone de páginas e informes específicos para permitir la supervisión y el control de los consumos energéticos de la central, con funciones de:

- ✓ 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.

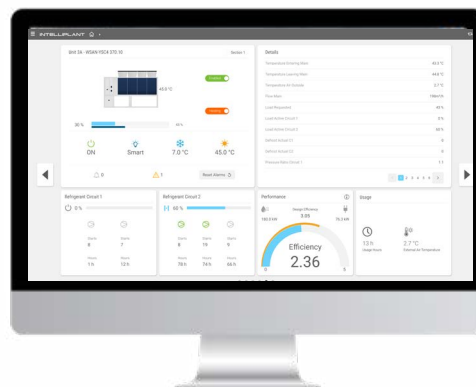


Funcionalidad y características

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.

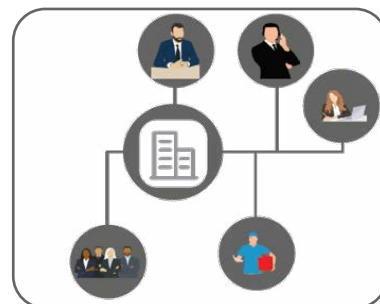
Todas las páginas pueden consultarse tanto desde un PC como desde un dispositivo inteligente.

Entre las páginas principales encontramos:

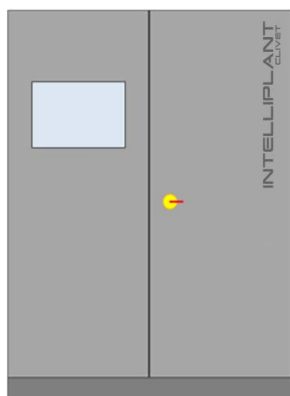
- ✓ Panel de la instalación, con los datos generales más significativos del funcionamiento de la instalación
- ✓ Panel de la unidad, con todas las variables operativas de cada unidad
- ✓ Panel de energía, con los índices de eficiencia tanto de la instalación como de cada unidad
- ✓ Panel de mantenimiento,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

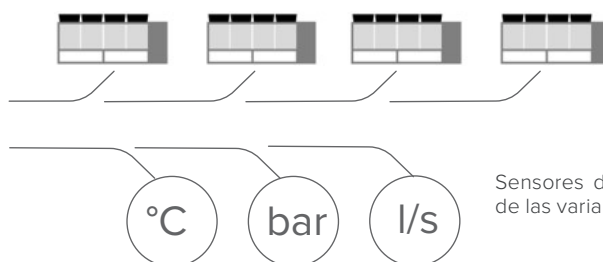
- ✓ Asesores y proyectistas de instalaciones HVAC
- ✓ Building y Facility Managers
- ✓ Energy Managers
- ✓ ESCO
- ✓ Service Managers y encargados del mantenimiento
- ✓ Constructores e instaladores
- ✓ Inversores y propietarios de las instalaciones



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 eficiente 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

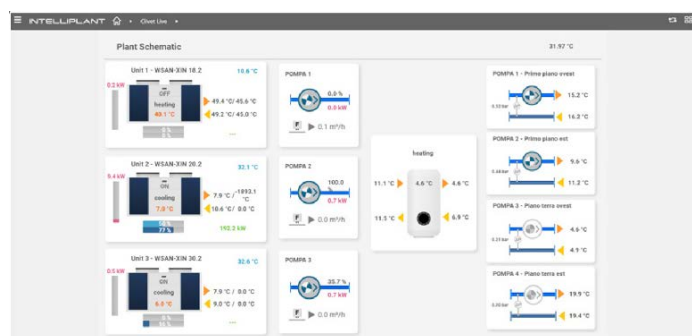
Gestión

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

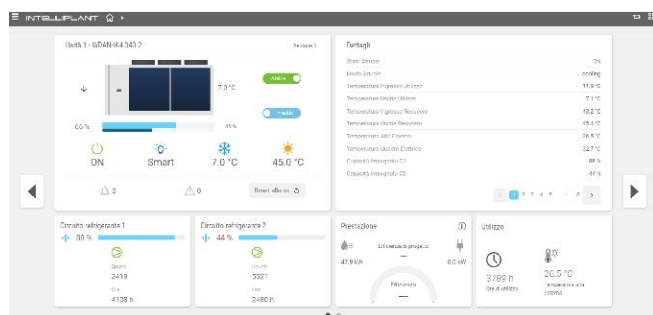


La página muestra una representación gráfica personalizada en la que puede controlarse por cada zona:

- ✓ 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

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

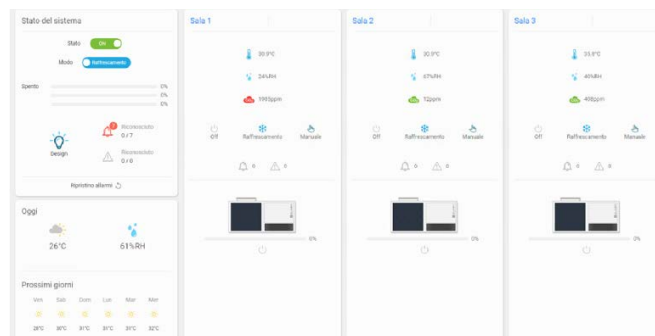
Tamaño



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.

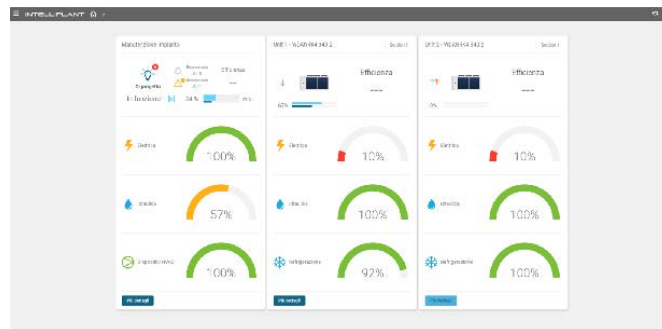
Panel de mando de la planta



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.

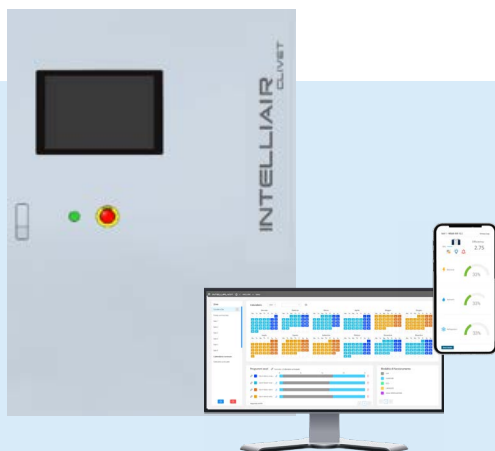
Mantenimiento predictivo



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

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.

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



TEMPERATURA



HUMEDAD



CALIDAD DEL AIRE

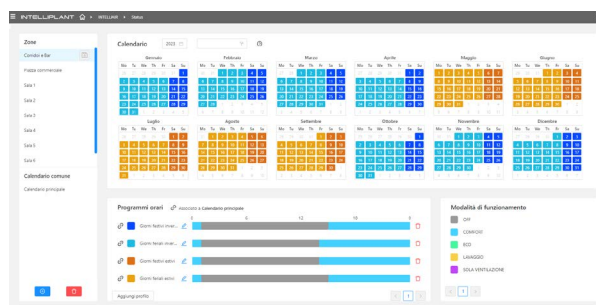
INTELLIAIR ha sido diseñado para ofrecer una completa compatibilidad con todos los sistemas BMS/BAS, permitiendo así una transparencia total para ver la instalación incluso desde estos sistemas.

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.

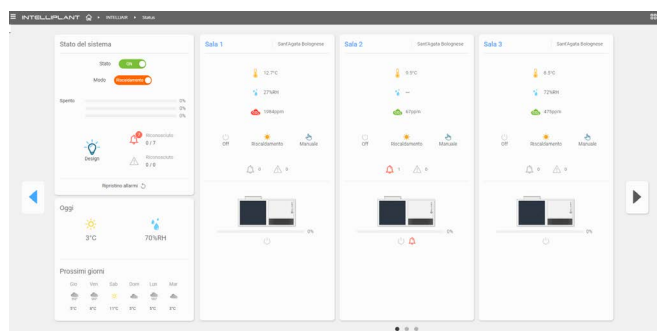
Planificar el confort

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 CO₂
- ✓ Compartir los puntos de consigna con todas las unidades pertenecientes a esa zona
- ✓ Planificación del mantenimiento



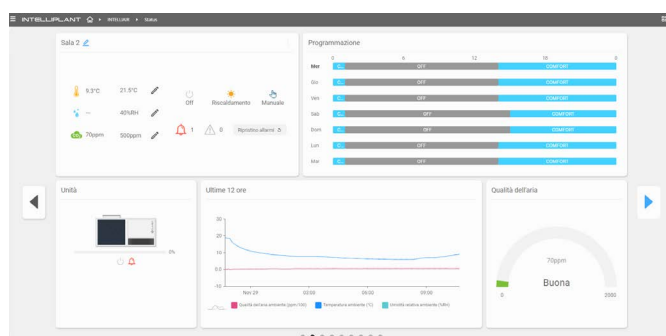
Desde la visión global hasta el detalle individual



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

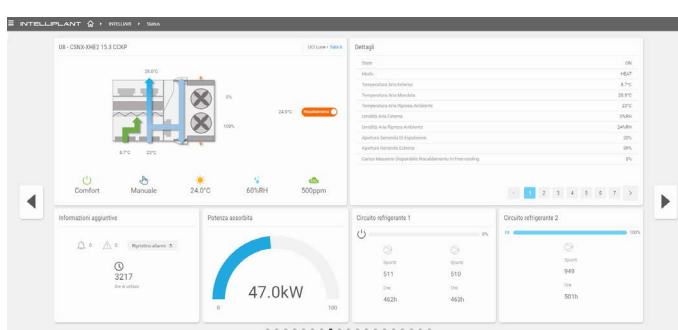
- ✓ estado de funcionamiento del sistema y botones para acciones rápidas
- ✓ porcentaje y modo de funcionamiento de las unidades individuales, subdivididas por las zonas
- ✓ estado de mantenimiento resultante del análisis preventivo de cada unidad individual
- ✓ alertas prioritarias y de segundo nivel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



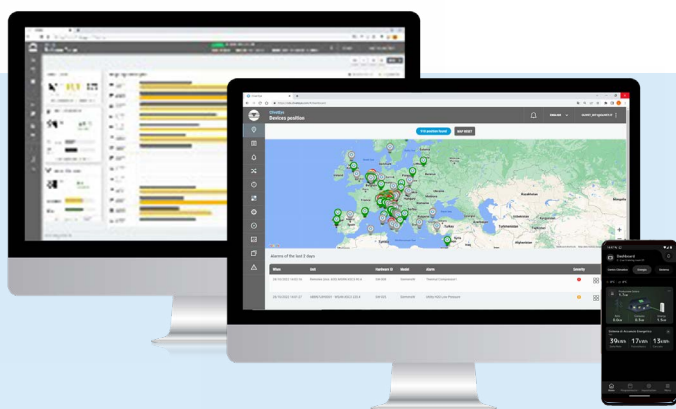
La siguiente información básica se muestra para cada unidad:

- ✓ 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 (CO₂)
- ✓ monóxido de carbono (CO)
- ✓ metano (CH₄)
- ✓ dióxido de nitrógeno (NO₂)
- ✓ 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
AGX	1	32	-	FANCOILS and UTA	152	WDH-SB4	220.2	580.2	SCREWLINE ⁴	HYDRONIC System	90
CFF	1	12	AURA	FANCOILS and UTA	142	WIDHN-KSL1 PL	140.2	360.2	SCREWLINE ⁴ -I PL	HYDRONIC System	86
CFFA	1	12	AURA	FANCOILS and UTA	146	WiSAN-P	14.1	30.2	THUNDER	HYDRONIC System	32
CISDN-Y EF 1 S	Size 1	Size 2	FRESH LARGE EVO	PRIMARY AIR System	118	WiSAN-YEE1	45.4	90.4	LARGE EVO	HYDRONIC System	38
CKN-XHE2i	7.1	142.2	SMARTPACK ²	PACKAGED System	102	WiSAN-YEE1 PL	20.2	85.4	LARGE EVO PL	HYDRONIC System	40
CLA	1	32	-	FANCOILS and UTA	154	WiSAN-YSE1	10.1	55.2	Sheen EVO 2.0	HYDRONIC System	34
Clivet Eye	-	-	Clivet Eye	DIGITAL Solutions	166	WiSAT-YEE1	45.4	90.4	LARGE EVO	HYDRONIC System	30
Control4 NRG	-	-	Control4 NRG	DIGITAL Solutions	158	WiSAT-YEE1 FC	45.4	90.4	LARGE EVO FC	HYDRONIC System	42
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR ³	PRIMARY AIR System	120	WSAN-XEM HW	35.4	60.4	ELFOENERGY MAGNUM HW	HYDRONIC System	48
CRH-XHE2	14.2	110.4	CLIVETPACK ²	WLHP System	134	WSAN-YES	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO	HYDRONIC System	44
CSNX-iY	20.2	40.4	CLIVETPACK ³ⁱ	PACKAGED System	110	WSAN-YSC4	80.3	240.6	SPINCHILLER ⁴	HYDRONIC System	50
CSRN-iY	20.2	56.4	CLIVETPAC ³ⁱ	PACKAGED System	104	WSAN-YSC4 PL	90.4	265.6	SPINCHILLER ⁴ PL	HYDRONIC System	54
CSRN-XHE2 FFA	12.2	24.4	CLIVETPACK ² FFA	PACKAGED System	112	WSAT-YES	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO	HYDRONIC System	44
CSRN-Y	60.4	120.4	CLIVETPACK ³	PACKAGED System	106	WSAT-YES FC	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO FC	HYDRONIC System	46
EQV-X	5	21	VERSATEMP	WLHP System	128	WSAT-YSC4	80.3	240.6	SPINCHILLER ⁴	HYDRONIC System	50
EVH-X	5	17	VERSATEMP	WLHP System	130	WSAT-YSi	16.2	55.2	ELFOENERGY SHEEN EVO	HYDRONIC System	36
EVH-X SPACE	2.1	12.1	VERSATEMP	WLHP System	132	WSHH-LEE1	19.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM ² HW	HYDRONIC System	76
INTELLIAIR	-	-	INTELLIAIR	DIGITAL Solutions	164	WSHN-EE	17	124	ELFOENERGY GROUND	HYDRONIC System	72
INTELLIPLANT CORE	-	-	INTELLIPLANT CORE	DIGITAL Solutions	162	WSHN-XEE2	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM ²	HYDRONIC System	74
INTELLIPLANT	-	-	INTELLIPLANT	DIGITAL Solutions	160	WSHN-XEE2 MF	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM ² MF	HYDRONIC System	78
MDE-SL3	120.1	580.2	SCREWLINE ³	HYDRONIC System	96	WSHN-XSC3	70.4	120.4	SPINCHILLER ³	HYDRONIC System	82
SAHU	1	8	SAHU	FANCOILS and UTA	150	WSH-XEE2	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM ²	HYDRONIC System	74
WCH-i	250	550	CHILLER CENTRIFUGO	HYDRONIC System	94	WSH-XSC3	70.4	120.4	SPINCHILLER ³	HYDRONIC System	82
WCH-iZ	230	450	CHILLER CENTRIFUGO HFO	HYDRONIC System	92	WSN-XEE	122	402	ELFOENERGY DUCT MEDIUM	HYDRONIC System	68
WDH-iK4	120.1	540.4	SCREWLINE ⁴ -I	HYDRONIC System	88						

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



TECNA



tecna.es

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

+34 91 628 20 56

comercial@tecna.es

MBTClimate