

# RAH F Ke/Kh

## ENFRIADORES DE LÍQUIDO REFRIGERADOS POR AIRE EXTERNO CON FREE-COOLING INTEGRADO

COMPRESORES DE TORNILLO Y VENTILADORES AXIALES

Capacidad de refrigeración desde 338 kW a 1586 kW



R513A

R1234  
ze



AIR

FC



AC

EC



ERP  
2021

### VERSIONES

**RAH F** - Versión estándar

**RAH F HE** - Versión de alta eficiencia

**RAH F S e U** - Versiones silenciadas y ultra silenciada **bajo pedido**

Los enfriadores de líquido monobloque condensados por aire de la serie RAH F con free-cooling integrado son adecuados para montajes externos y se utilizan para la refrigeración y la calefacción de soluciones líquidas con glicol también utilizadas para instalaciones de acondicionamiento o en los procesos industriales.

La tecnología de los compresores semiherméticos de tornillo permite una clara mejora de la eficiencia a cargas parciales respecto a otros sistemas tradicionales de control de la capacidad frigorífica.

El free-cooling integrado permite recobrar parcialmente o totalmente la potencia frigorífica desde el aire exterior sin excesivos empleos de energía eléctrica. Las unidades se equipan con una batería adicional en la cual pasa el líquido para refrigerar y el total del flujo de aire producido por los ventiladores de la sección condensadora.

La combinación de intercambiadores de aletas de alta eficiencia acompañada de la pureza termo-física del refrigerante utilizado, prácticamente sin deslizamiento en

los cambios de estado, permite obtener EER nominales cercanos a 3 con ESEER superiores a 4,5 en operación mecánica pudiendo alcanzar valores de EER incluso superior a 25 en funcionamiento con free-cooling.

Las unidades se diseñaron considerando la necesidad de reducir al mínimo los tamaños en plano, manteniendo todavía elevadas las prestaciones frigoríficas. Se pudo obtener ese resultado gracias a la utilización de componentes de calidad y de reciente ideación. Todas unidades están completamente montadas y probadas en fábrica según específicos procedimientos de calidad, y encima se dotan de serie de todas las conexiones frigoríficas, hidráulicas y eléctricas necesarias para un rápido montaje en su lugar de destinación.

Antes de la prueba final, los circuitos frigoríficos de cada unidad se someten a una prueba de estanqueidad en presión y sucesivamente se cargan con refrigerante y aceite anticongelante.

Esta serie cumple con los requisitos de eficiencia estacional establecidos por las normas (UE) 2016/2281ERP 2021.

## COMPONENTES PRINCIPALES

### ESTRUCTURA

Compuesto por base y marco en elementos de acero galvanizado de gran espesor, ensamblados mediante remaches de acero inoxidable. Todas las partes de acero galvanizado están protegidas superficialmente con pintura en polvo al horno en color RAL 7035.

### COMPRESORES SEMIHERMÉTICOS DE TORNILLO

Tipo tornillo semihermético, completo con parcialización de potencia escalonada, protección térmica del motor, calentador de cárter. La lubricación de los compresores es de tipo forzado sin bomba y para evitar una migración excesiva del aceite al circuito frigorífico, los compresores están equipados con un separador de aceite incorporado en la impulsión. El motor eléctrico está diseñado para arrancar con corrientes de arranque reducidas y en este caso la unidad está equipada con un sistema de arranque automático a carga parcial y enclavamiento mecánico de los contactores de arranque, para evitar cortocircuitos accidentales.

### EVAPORADOR

Tipo de carcasa de expansión seca con tubos de cobre electrolítico puro y carcasa y tubular de acero al carbono. El intercambiador está completo con aislamiento anti condensación realizado con una manta compuesta de caucho nitrilo y polietileno expandido para un espesor total de 8 mm protegido externamente con una película de polietileno en relieve resistente a los arañazos. Las conexiones hidráulicas se realizan mediante acoples elásticos tipo Victaulic. En el interior de la carcasa se encuentran convenientemente colocados tabiques de plástico resistente a la corrosión, que garantizan una correcta distribución del agua y hacen que el haz de tubos sea especialmente robusto y libre de vibraciones, incluso en caso de caudales elevados. Presostato diferencial de seguridad en el caudal de agua que no permite la unidad para operar en caso de falta de flujo de agua al evaporador.

### BATERÍAS EXTERNAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO

De tipo pluri-sección, realizadas con tubos de cobre con micro-aletas dispuestos en rangos alternados y mecánicamente expandidos en un paquete con aletas en aluminio. La aleta se diseñó con un perfil particular al fin de garantizar la máxima eficiencia de intercambio térmico (turbo-fin). La máxima presión de funcionamiento para el refrigerante de la batería corresponde a 45 bar relativos.

### BATERÍAS EXTERNAS DE FREE-COOLING

Realizadas con tubos de cobre de sección optimizada para la reducción de las pérdidas de caudal de glicol y paquete con aletas en aluminio. La aleta se diseñó con un perfil particular al fin de garantizar la máxima eficiencia de intercambio térmico (turbo-fin). La máxima presión (fluido) de funcionamiento de las baterías corresponde a 10 bar relativos. El intercambiador se instala frontalmente a la batería de condensación en telar estructuralmente separado.

En cuanto la temperatura del aire a la entrada de la batería de free-cooling sea inferior a la del fluido de retorno de la unidad, se activa el funcionamiento en free-cooling, permitiendo al sistema de ventiladores de obtener la máxima recuperación frigorífica posible en esas condiciones.

El beneficio que se obtiene con el free-cooling es tanto mayor cuanto más baja es la temperatura del aire exterior con respecto a la temperatura del fluido refrigerado.

Por eso, es oportuno emparejar estas unidades a instalaciones de acondicionamiento y refrigeración en lugares que tienen un perfil térmico anual caracterizado por temperaturas externas medio/bajas y donde la refrigeración pedida es significativa y duradera. Es casi siempre indispensable que las baterías de free-cooling sean alimentadas con soluciones con glicol para prevenir el congelamiento del fluido refrigerado con consiguientes averías de los intercambiadores.

En instalaciones donde no sea posible utilizar directamente soluciones con glicol, es posible integrar a la unidad un circuito "GLYCOL LOOP" (accesorio GYL) con el que es posible obtener una separación hidráulica entre la sección de las baterías del free-cooling y la restante parte de la unidad hidrónica.

Este circuito prevé la separación a través de un intercambiador intermedio agua/glicol y se equipa de bomba de circulación interior. Esa bomba se activa sólo durante las fases de free-cooling activo.

### VENTILADORES AXIALES

Directamente acoplados con rodete con palas en aluminio de perfil alar específicamente estudiado para no provocar turbulencias en la zona de desprendimiento del aire. Garantizan por eso la máxima eficiencia con la menor emisión sonora. Cada ventilador se equipa con protección para la prevención de accidentes en acero galvanizado y pintada después de la construcción. Los motores de los ventiladores son de tipo cerrado con grado de protección IP54 y termostato e protección inundado en los bobinados. Estos ventiladores, gracias a un ajuste más preciso del caudal de aire, permiten que la unidad el funcionamiento con temperaturas del aire exterior de hasta -20 °C.

### CIRCUITOS FRIGORÍFICOS

Independientes, cada uno completo con válvula de servicio para la introducción del refrigerante, sonda antihielo, válvulas de corte en la línea de líquido, indicador de paso de líquido y humedad, filtro deshidratador, válvula de seguridad en el lado de alta presión del refrigerante y válvula de expansión termostática mecánica tipo, presostatos y manómetros de alta y baja presión.

### CUADRO ELÉCTRICO

Según normativas EC. Aquí se hallan todos los componentes del sistema de control y los componentes necesarios para la puesta en marcha de los motores, conectados y probados en fábrica. Se compone de: estructura diseñada para montajes externos y contiene los órganos de potencia y mando, tarjeta electrónica y microprocesador, equipada con teclado y pantalla para la visualización de las varias funciones, seccionador general de bloqueopuerta, transformador de aislamiento para la alimentación de los circuitos auxiliares, interruptores automáticos, fusibles y contactores para los motores de los compresores y de los ventiladores, borne para alarmas y ON/OFF remoto, bornero para circuitos de mando a resorte, posibilidad de interfaz con sistemas de gestión BMS.

### CIRCUITO HIDRÓNICO ESTÁNDAR

Completo con válvula de agua ON/OFF de tres vías para la activación del free-cooling, purgadores de aire automáticos de batería e intercambiadores de calor de placas, grifos de vaciado y/o llenado de la solución de glicol, sonda antihielo.

## ACCESORIOS

RAH F KE

RAH F Ke		302	352	402	482	542	602	722	822	952	1102	1202	1302
Amperímetro	<b>A</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Aimentación eléctrica diferente de lo estándar	<b>AE</b>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-20 °C)	<b>BF</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Funcionamiento a basse temperature aria esterna (-10 °C)	<b>BT</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Carcasa fonoabsorbente de los compresores con material estándar	<b>CF</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Carcasa de compresor con material fonoabsorbente de mayor espesor	<b>CFU</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Cuenta-arranques del compresor	<b>CS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Sistema de arranque del compresor estrella-triángulo	<b>DS</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ventiladores axiales con motor conmutado electrónicamente	<b>EC</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Rejilla de seguridad en la batería de condensación	<b>GP</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Rejilla anti-intrusión	<b>GP3</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Glycol loop	<b>GYL</b>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Aislamiento Victaulic para el lado bomba	<b>I1</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Aislamiento Victaulic para el lado tanque	<b>I2</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Tarjeta de reloj	<b>IG</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial RS 485	<b>IH</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Embalaje caja marina	<b>IM</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo SNMP o TCP/IP	<b>IWG</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Inyección de líquido	<b>LI</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Modulación de modulación de potencia	<b>M12</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Dispositivo de monitorización de las fases	<b>MF</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Módulo tanque	<b>MV</b>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Interruptor de seguridad de nivel de aceite	<b>OS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba	<b>P1</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba con altura de elevación	<b>P1H</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Bomba simple de caudal variable	<b>P1VS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba en paralelo	<b>P2</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba en paralelo con altura de elevación	<b>P2H</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Bomba doble caudal variable	<b>P2VS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Soportes anti-vibración de goma	<b>PA</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interruptor de seguridad del flujo de agua	<b>PF</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Soportes anti-vibración a resorte	<b>PM</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Terminal remoto	<b>PQ</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba gemelar	<b>PT</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Resistencia anti-hielo en el evaporador	<b>RA</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grifo de caudal de los compresores	<b>RD</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sistema de corrección del factor de potencia cosfi >0,9	<b>RF</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grifo de aspiración de los compresores	<b>RH</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Relé térmico de los compresores	<b>RL</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Baterías con aletas pre-pintura	<b>RM</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Recuperación parcial	<b>RP</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Batería cobre/cobre	<b>RR</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Recuperación total	<b>RT</b>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Pintura de la estructura en color RAL personalizado	<b>RV</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Batería con tratamiento de doble capa	<b>TDS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Termostática Electrónica	<b>TE</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Voltmetro	<b>V</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Versión Brine	<b>VB</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Válvula Solenoide	<b>VS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

• Estándar, o Opcional, -- No disponible, □ contactar con el Departamento Comercial

RAH F HE Ke		302	352	402	482	542	602	722	822	952	1102	1202	1302
Amperímetro	A	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Aimentación eléctrica diferente de lo estándar	AE	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Carcasa fonoabsorbente de los compresores con material estándar	CF	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Carcasa de compresor con material fonoabsorbente de mayor espesor	CFU	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Cuenta-arranques del compresor	CS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Sistema de arranque del compresor estrella-triángulo	DS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ventiladores axiales con motor conmutado electrónicamente	EC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rejilla de seguridad en la batería de condensación	GP	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Rejilla anti-intrusión	GP3	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Glycol loop	GYL	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Aislamiento Victaulic para el lado bomba	I1	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Aislamiento Victaulic para el lado tanque	I2	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Tarjeta de reloj	IG	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial RS 485	IH	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Embalaje caja marina	IM	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo SNMP o TCP/IP	IWG	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Inyección de líquido	LI	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Modulación de modulación de potencia	M12	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Dispositivo de monitorización de las fases	MF	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Módulo tanque	MV	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Interruptor de seguridad de nivel de aceite	OS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba	P1	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba con altura de elevación	P1H	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Bomba simple de caudal variable	P1VS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba en paralelo	P2	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba en paralelo con altura de elevación	P2H	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Bomba doble caudal variable	P2VS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Soportes anti-vibración de goma	PA	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interruptor de seguridad del flujo de agua	PF	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Soportes anti-vibración a resorte	PM	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Terminal remoto	PQ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba gemelar	PT	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Resistencia anti-hielo en el evaporador	RA	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grifo de caudal de los compresores	RD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sistema de corrección del factor de potencia cosfi >0,9	RF	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grifo de aspiración de los compresores	RH	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Relé térmico de los compresores	RL	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Baterías con aletas pre-pintura	RM	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Recuperación parcial	RP	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Batería cobre/cobre	RR	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Recuperación total	RT	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Pintura de la estructura en color RAL personalizado	RV	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Batería con tratamiento de doble capa	TDS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Termostática Electrónica	TE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Voltmetro	V	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Versión Brine	VB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Válvula Solenoide	VS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

• Estándar, o Opcional, -- No disponible, □ contactar con el Departamento Comercial

RAH F Kh		302	352	402	482	542	602	722	822	902	1002
Amperímetro	A	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Aimentación eléctrica diferente de lo estándar	AE	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-20 °C)	BF	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Funcionamiento a basse temperature aria esterna (-10 °C)	BT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Carcasa fonoabsorbente de los compresores con material estándar	CF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Carcasa de compresor con material fonoabsorbente de mayor espesor	CFU	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Cuenta-arranques del compresor	CS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Sistema de arranque del compresor estrella-triángulo	DS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ventiladores axiales con motor conmutado electrónicamente	EC	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Rejilla de seguridad en la batería de condensación	GP	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Rejilla anti-intrusión	GP3	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Glycol loop	GYL	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Aislamiento Victaulic para el lado bomba	I1	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Aislamiento Victaulic para el lado tanque	I2	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Tarjeta de reloj	IG	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial RS 485	IH	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Embalaje caja marina	IM	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo SNMP o TCP/IP	IWG	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Inyección de líquido	LI	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Modulación de modulación de potencia	M12	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Dispositivo de monitorización de las fases	MF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Módulo tanque	MV	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Interruptor de seguridad de nivel de aceite	OS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba	P1	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba con altura de elevación	P1H	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Bomba simple de caudal variable	P1VS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba en paralelo	P2	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba en paralelo con altura de elevación	P2H	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Bomba doble caudal variable	P2VS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Soportes anti-vibración de goma	PA	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interruptor de seguridad del flujo de agua	PF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Soportes anti-vibración a resorte	PM	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Terminal remoto	PQ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba gemelar	PT	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Resistencia anti-hielo en el evaporador	RA	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grifo de caudal de los compresores	RD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sistema de corrección del factor de potencia cosfi >0,9	RF	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grifo de aspiración de los compresores	RH	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Relé térmico de los compresores	RL	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Baterías con aletas pre-pintura	RM	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Recuperación parcial	RP	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Batería cobre/cobre	RR	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Recuperación total	RT	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Pintura de la estructura en color RAL personalizado	RV	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Batería con tratamiento de doble capa	TDS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Termostática Electrónica	TE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Voltmetro	V	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Versión Brine	VB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Válvula Solenoide	VS	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

• Estándar, o Opcional, -- No disponible, □ contactar con el Departamento Comercial

RAH F HE Kh		302	352	402	482	542	602	722	822	902	1002
Amperímetro	<b>A</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Aimentación eléctrica diferente de lo estándar	<b>AE</b>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Carcaza fonoabsorbente de los compresores con material estándar	<b>CF</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Carcasa de compresor con material fonoabsorbente de mayor espesor	<b>CFU</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Cuenta-arranques del compresor	<b>CS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Sistema de arranque del compresor estrella-triángulo	<b>DS</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ventiladores axiales con motor conmutado electrónicamente	<b>EC</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rejilla de seguridad en la batería de condensación	<b>GP</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Rejilla anti-intrusión	<b>GP3</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Glycol loop	<b>GYL</b>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Aislamiento Victaulic para el lado bomba	<b>I1</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Aislamiento Victaulic para el lado tanque	<b>I2</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Tarjeta de reloj	<b>IG</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial RS 485	<b>IH</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Embalaje caja marina	<b>IM</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo SNMP o TCP/IP	<b>IWG</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Inyección de líquido	<b>LI</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Modulación de modulación de potencia	<b>M12</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Dispositivo de monitorización de las fases	<b>MF</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Módulo tanque	<b>MV</b>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Interruptor de seguridad de nivel de aceite	<b>OS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba	<b>P1</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba con altura de elevación	<b>P1H</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Bomba simple de caudal variable	<b>P1VS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba en paralelo	<b>P2</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba en paralelo con altura de elevación	<b>P2H</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Bomba doble caudal variable	<b>P2VS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Soportes anti-vibración de goma	<b>PA</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Interruptor de seguridad del flujo de agua	<b>PF</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Soportes anti-vibración a resorte	<b>PM</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Terminal remoto	<b>PQ</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grupo bomba gemelar	<b>PT</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Resistencia anti-hielo en el evaporador	<b>RA</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grifo de caudal de los compresores	<b>RD</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sistema de corrección del factor de potencia cosfi >0,9	<b>RF</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Grifo de aspiración de los compresores	<b>RH</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Relé térmico de los compresores	<b>RL</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Baterías con aletas pre-pintura	<b>RM</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Recuperación parcial	<b>RP</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Batería cobre/cobre	<b>RR</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Recuperación total	<b>RT</b>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Pintura de la estructura en color RAL personalizado	<b>RV</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Batería con tratamiento de doble capa	<b>TDS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Termostática Electrónica	<b>TE</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Voltmetro	<b>V</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Versión Brine	<b>VB</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Válvula Solenoide	<b>VS</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

• Estándar, o Opcional, -- No disponible, □ contactar con el Departamento Comercial

## DATOS TÉCNICOS

RAH F Ke		302	352	402	482	542	602	722	822	952	1102	1202	1302
<b>Refrigeración (R513A) <sup>(1)</sup></b>													
Potencia frigorífica	kW	341,7	399,4	453,7	551,8	617,6	690,3	818,5	944,3	1085,1	1244,4	1372,6	1496,1
Potencia absorbida del compresor	kW	91,9	104,6	119,4	147,5	163,0	182,8	214,1	248,3	283,6	326,6	359,3	393,2
Potencia total absorbida	kW	111,1	125,7	143,4	173,9	191,8	214,5	247,7	285,2	322,0	368,9	407,3	446,0
Intensidad absorbida	A	195,7	221,5	252,7	306,4	338,0	377,8	436,3	502,5	567,3	649,9	717,6	785,7
EER Gross	W/W	3,72	3,82	3,80	3,74	3,79	3,78	3,82	3,80	3,83	3,81	3,82	3,81
EER Net	W/W	3,08	3,18	3,16	3,17	3,22	3,22	3,30	3,31	3,37	3,37	3,37	3,35
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	63,5	74,3	84,4	102,6	114,9	128,4	152,2	175,6	201,8	231,4	255,3	278,2
Pérdida de carga	kPa	54,9	54,4	55,0	56,1	57,0	53,6	51,3	52,7	54,1	55,2	56,4	56,4
Circuitos	nº	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Número compresores	nº	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>													
Potencia frigorífica	kW	521,2	532,2	650,9	660,1	784,2	799,0	917,0	924,4	1042,3	1064,3	1301,8	1320,3
Potencia eléctrica absorbida	kW	19,2	21,12	24	26,4	28,8	31,68	33,6	36,96	38,4	42,24	48	52,8
Intensidad absorbida	A	36,8	40,5	46,0	50,6	55,2	60,8	64,4	70,9	73,6	81,0	92,1	101,3
EER	W/W	27,1	25,2	27,1	25,0	27,2	25,2	27,3	25,0	27,1	25,2	27,1	25,0
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	98,7	100,8	123,3	125,0	148,5	151,3	173,7	175,1	197,4	201,6	246,6	250,1
Pérdida de carga	kPa	313,7	281,4	298,8	264,6	276,6	255,7	248,1	233,6	233,0	223,1	233,9	226,8
<b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>													
Potencia frigorífica	kW	264,28	269,86	330,07	334,76	397,66	405,17	465,03	468,76	528,55	539,72	660,14	669,52
Potencia eléctrica absorbida	kW	19,2	21,1	24,0	26,4	28,8	31,7	33,6	37,0	38,4	42,2	48,0	52,8
Intensidad absorbida	A	36,8	40,5	46,0	50,6	55,2	60,8	64,4	70,9	73,6	81,0	92,1	101,3
EER	W/W	13,8	12,8	13,8	12,7	13,8	12,8	13,8	12,7	13,8	12,8	13,8	12,7
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	50,1	51,1	62,5	63,4	75,3	76,7	88,1	88,8	100,1	102,2	125,0	126,8
Pérdida de carga	kPa	80,7	72,4	76,8	68,0	71,1	65,8	63,8	60,1	59,9	57,4	60,1	58,3
<b>Ventilatori assiali</b>													
Cantidad	nº	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	20	20
Flujo de aire total	m <sup>3</sup> /h	156800	164640	196000	205800	235200	246960	274400	288120	313600	329280	392000	411600
Potencia nominale assorbita	kW	19,2	21,1	24,0	26,4	28,8	31,7	33,6	37,0	38,4	42,2	48,0	52,8
Corrente nominale assorbita	A	36,8	40,5	46,0	50,6	55,2	60,8	64,4	70,9	73,6	81,0	92,1	101,3
<b>Pesos</b>													
Peso de expedición	kg	4690	4837	5936	6088	7783	7932	8442	8598	9565	9729	10620	10793
Peso en funcionamiento	kg	4874	5024	6166	6320	8059	8212	8765	8923	9933	10103	11079	11257
<b>Dimensiones</b>													
Longitud	mm	4750	4750	5720	5720	6700	6700	7670	7670	9800	9800	10770	10770
Anchura	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Altura	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
<b>Niveles sonoros</b>													
Potencia sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	101,9	102,4	102,9	103,4	103,9	104,4	104,9	105,4	105,9	106,4	106,9	107,4
Presión sonora a 1m <sup>(6)</sup>	dB(A)	81,3	81,8	82,3	82,8	83,3	83,8	84,3	84,8	85,3	85,8	86,3	86,8
<b>Alimentación</b>													
Tensión nominal de alimentación	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>Datos eléctricos globales</b>													
Intensidad máxima absorbida	[A]	283	321	366	441	497	569	646	737	840	801	1004	1121
Intensidad máxima de arranque	[A]	341	393	458	538	618	686	824	904	1079	1132	1399	1579

(1) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 30°C

(2) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 0°C

(3) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 5°C

(4) Datos hidráulicos referidos al fluido con Glicol 30%

(5) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744

(6) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 1 metro de la unidad, según ISO 3744.

RAH F HE Ke		302	352	402	482	542	602	722	822	952	1102	1202	1302
<b>Refrigeración (R513A) <sup>(1)</sup></b>													
Potencia frigorífica	kW	365,6	427,4	485,9	589,9	654,7	731,8	867,6	1001,0	1150,2	1319,1	1454,9	1585,9
Potencia absorbida del compresor	kW	86,0	98,8	112,8	140,5	155,3	174,1	203,9	236,4	270,1	311,1	342,2	374,5
Potencia total absorbida	kW	102,4	119,3	135,3	165,1	182,3	202,8	235,4	269,2	306,2	352,1	391,4	428,6
Intensidad absorbida	A	180,4	210,3	238,4	290,9	321,2	357,2	414,8	474,3	539,4	620,3	689,5	755,1
EER Gross	W/W	4,25	4,32	4,31	4,20	4,22	4,20	4,26	4,23	4,26	4,24	4,25	4,24
EER Net	W/W	3,57	3,58	3,59	3,57	3,59	3,61	3,68	3,72	3,76	3,75	3,72	3,70
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	68,0	79,5	90,4	109,7	121,8	136,1	161,3	186,2	213,9	245,3	270,6	294,9
Pérdida de carga	kPa	52,2	51,7	52,3	53,3	54,2	50,9	48,7	50,1	51,4	52,4	53,6	53,6
Circuitos	nº	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Número compresores	nº	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>													
Potencia frigorífica	kW	389,7	482,4	494,6	585,3	591,4	674,2	681,1	779,4	786,5	964,8	1170,6	1182,8
Potencia eléctrica absorbida	kW	16,4	20,5	22,6	24,6	27,1	28,7	31,6	32,8	36,1	41,0	49,2	54,1
Intensidad absorbida	A	31,5	39,3	43,2	47,2	51,9	55,0	60,5	62,9	69,2	78,6	94,4	103,8
EER	W/W	23,8	23,5	21,9	23,8	21,9	23,5	21,6	23,8	21,8	23,5	23,8	21,9
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	73,8	91,4	93,7	110,9	112,0	127,7	129,0	147,6	149,0	182,8	221,7	224,0
Pérdida de carga	kPa	159,5	166,3	154,2	152,4	143,9	142,8	129,2	129,5	122,9	127,1	134,0	128,9
<b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>													
Potencia frigorífica	kW	268,76	332,69	341,10	403,66	407,86	464,97	469,72	537,52	542,41	665,38	807,31	815,72
Potencia eléctrica absorbida	kW	16,4	20,5	22,6	24,6	27,1	28,7	31,6	32,8	36,1	41,0	49,2	54,1
Intensidad absorbida	A	31,5	39,3	43,2	47,2	51,9	55,0	60,5	62,9	69,2	78,6	94,4	103,8
EER	W/W	16,4	16,2	15,1	16,4	15,1	16,2	14,9	16,4	15,0	16,2	16,4	15,1
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	50,9	63,0	64,6	76,5	77,3	88,1	89,0	101,8	102,7	126,0	152,9	154,5
Pérdida de carga	kPa	75,8	79,1	73,3	72,5	68,4	67,9	61,4	61,6	58,5	60,4	63,7	61,3
<b>Ventiladores axiales</b>													
Cantidad	nº	8	10	10	12	12	14	14	16	16	20	24	24
Flujo de aire total	m <sup>3</sup> /h	163200	204000	214200	244800	257040	285600	299880	326400	342720	408000	489600	514080
Potencia nominal absorbida	kW	16,4	20,5	22,6	24,6	27,1	28,7	31,6	32,8	36,1	41,0	49,2	54,1
Corriente nominal absorbida	A	31,5	39,3	43,2	47,2	51,9	55,0	60,5	62,9	69,2	78,6	94,4	103,8
<b>Pesos</b>													
Peso de expedición	kg	4825	5931	6079	7778	7924	8435	8576	9552	9695	10587	11722	11895
Peso en funcionamiento	kg	5017	6170	6322	8067	8215	8768	8912	9937	10082	11064	12299	12477
<b>Dimensiones</b>													
Longitud	mm	4750	5720	5720	6700	6700	7670	7670	9800	9800	10770	13200	13200
Anchura	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Altura	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
<b>Niveles sonoros</b>													
Potencia sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	101,3	101,9	102,4	103,0	103,6	104,1	104,7	105,3	105,9	106,5	107,1	107,7
Presión sonora a 1m <sup>(6)</sup>	dB(A)	80,7	81,3	81,8	82,4	83,0	83,5	84,1	84,7	85,3	85,9	86,5	87,1
<b>Alimentación</b>													
Tensión nominal de alimentación	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>Datos eléctricos globales</b>													
Intensidad máxima absorbida	[A]	283	321	366	441	497	569	646	737	840	801	1004	1121
Intensidad máxima de arranque	[A]	341	393	458	538	618	686	824	904	1079	1132	1399	1579

(1) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 30°C

(2) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 0°C

(3) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 5°C

(4) Datos hidráulicos referidos al fluido con Glicol 30%

(5) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744

(6) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 1 metro de la unidad, según ISO 3744.

RAH F Kh		302	352	402	482	542	602	722	822	902	1002
<b>Refrigeración (R1234Ze) <sup>(1)</sup></b>											
Potencia frigorífica	kW	338,2	408,7	459,5	529,9	610,7	690,3	816,2	927,0	1020,5	1147,5
Potencia absorbida del compresor	kW	87,8	106,3	120,9	137,5	156,3	176,7	208,2	235,0	257,4	290,0
Potencia total absorbida	kW	107,0	127,4	144,9	163,9	185,1	208,4	241,8	271,9	295,8	332,3
Intensidad absorbida	A	188,6	224,5	255,4	288,8	326,1	367,1	426,0	479,1	521,1	585,4
EER Gross	W/W	3,85	3,84	3,80	3,85	3,91	3,91	3,92	3,95	3,96	3,96
EER Net	W/W	3,16	3,21	3,17	3,23	3,30	3,31	3,38	3,41	3,45	3,45
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	62,9	76,0	85,4	98,5	113,6	128,4	151,8	172,4	189,8	213,4
Pérdida de carga	kPa	55,8	55,2	55,9	57,0	57,9	54,4	52,1	53,5	54,9	56,0
Circuitos	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Número compresores	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>											
Potencia frigorífica	kW	383,2	391,3	478,6	485,4	576,6	587,5	674,3	679,7	766,4	782,6
Potencia eléctrica absorbida	kW	19,2	21,1	24,0	26,4	28,8	31,7	33,6	37,0	38,4	42,2
Intensidad absorbida	A	36,8	40,5	46,0	50,6	55,2	60,8	64,4	70,9	73,6	81,0
EER	W/W	20,0	18,5	19,9	18,4	20,0	18,5	20,1	18,4	20,0	18,5
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	72,6	74,1	90,7	91,9	109,2	111,3	127,7	128,7	145,2	148,2
Pérdida de carga	kPa	172,2	150,5	160,9	147,6	151,5	138,9	134,9	127,8	130,2	125,0
<b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>											
Potencia frigorífica	kW	264,28	269,86	330,07	334,76	397,66	405,17	465,03	468,76	528,55	539,72
Potencia eléctrica absorbida	kW	19,2	21,1	24,0	26,4	28,8	31,7	33,6	37,0	38,4	42,2
Intensidad absorbida	A	36,8	40,5	46,0	50,6	55,2	60,8	64,4	70,9	73,6	81,0
EER	W/W	13,8	12,8	13,8	12,7	13,8	12,8	13,8	12,7	13,8	12,8
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	50,1	51,1	62,5	63,4	75,3	76,7	88,1	88,8	100,1	102,2
Pérdida de carga	kPa	81,9	71,6	76,5	70,2	72,1	66,1	64,2	60,8	61,9	59,5
<b>Ventiladores axiales</b>											
Cantidad	n°	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16
Flujo de aire total	m <sup>3</sup> /h	156800	164640	196000	205800	235200	246960	274400	288120	313600	329280
Potencia nominale assorbita	kW	19,2	21,1	24,0	26,4	28,8	31,7	33,6	37,0	38,4	42,2
Corrente nominale assorbita	A	36,8	40,5	46,0	50,6	55,2	60,8	64,4	70,9	73,6	81,0
<b>Pesos</b>											
Peso de expedición	kg	4810	4980	6528	6695	7920	8093	8635	8821	9810	10165
Peso en funcionamiento	kg	4994	5167	6758	6927	8196	8373	8958	9146	10178	10539
<b>Dimensiones</b>											
Longitud	mm	4750	4750	5720	5720	6700	6700	7670	7670	9800	9800
Anchura	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Altura	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
<b>Niveles sonoros</b>											
Potencia sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	103,6	104,0	104,5	105,0	105,5	106,0	106,5	107,0	107,5	108,0
Presión sonora a 1m <sup>(6)</sup>	dB(A)	83,0	83,4	83,9	84,4	84,9	85,4	85,9	86,4	86,9	87,4
<b>Alimentación</b>											
Tensión nominal de alimentación	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>Datos eléctricos globales</b>											
Intensidad máxima absorbida	[A]	357	431	488	559	637	727	830	791	986	1101
Intensidad máxima de arranque	[A]	426	503	581	646	782	859	1033	1081	1335	1508

(1) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 30°C

(2) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 0°C

(3) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 5°C

(4) Datos hidráulicos referidos al fluido con Glicol 30%

(5) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744

(6) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 1 metro de la unidad, según ISO 3744.

RAH F HE Kh		302	352	402	482	542	602	722	822	902	1002
<b>Refrigeración (R1234Ze) <sup>(1)</sup></b>											
Potencia frigorífica	kW	357,8	438,4	499,4	561,9	655,5	749,2	866,8	982,1	1075,7	1203,0
Potencia absorbida del compresor	kW	82,7	101,7	117,1	127,3	146,5	166,8	194,4	219,1	242,0	267,7
Potencia total absorbida	kW	99,1	122,2	139,6	151,9	173,5	195,5	226,0	251,9	278,1	308,7
Intensidad absorbida	A	174,6	215,4	246,0	267,7	305,7	344,4	398,2	443,8	490,0	543,8
EER Gross	W/W	4,33	4,31	4,27	4,41	4,48	4,49	4,46	4,48	4,44	4,49
EER Net	W/W	3,61	3,59	3,58	3,70	3,78	3,83	3,84	3,90	3,87	3,90
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	66,5	81,5	92,9	104,5	121,9	139,3	161,2	182,6	200,1	223,7
Pérdida de carga	kPa	52,2	51,7	52,3	53,3	54,2	50,9	48,7	50,1	51,4	52,4
Circuitos	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Número compresores	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>											
Potencia frigorífica	kW	389,7	482,4	494,6	585,3	591,4	674,2	681,1	779,4	786,5	964,8
Potencia eléctrica absorbida	kW	16,4	20,5	22,6	24,6	27,1	28,7	31,6	32,8	36,1	41,0
Intensidad absorbida	A	31,5	39,3	43,2	47,2	51,9	55,0	60,5	62,9	69,2	78,6
EER	W/W	23,8	23,5	21,9	23,8	21,9	23,5	21,6	23,8	21,8	23,5
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	73,8	91,4	93,7	110,9	112,0	127,7	129,0	147,6	149,0	182,8
Pérdida de carga	kPa	162,2	162,9	151,2	158,0	143,7	140,8	129,2	130,7	126,5	133,0
<b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>											
Potencia frigorífica	kW	268,76	332,69	341,10	403,66	407,86	464,97	469,72	537,52	542,41	665,38
Potencia eléctrica absorbida	kW	16,4	20,5	22,6	24,6	27,1	28,7	31,6	32,8	36,1	41,0
Intensidad absorbida	A	31,5	39,3	43,2	47,2	51,9	55,0	60,5	62,9	69,2	78,6
EER	W/W	16,4	16,2	15,1	16,4	15,1	16,2	14,9	16,4	15,0	16,2
Caudal fluido <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	50,9	63,0	64,6	76,5	77,3	88,1	89,0	101,8	102,7	126,0
Pérdida de carga	kPa	77,1	77,5	71,9	75,1	68,4	66,9	61,5	62,2	60,2	63,2
<b>Ventiladores axiales</b>											
Cantidad	n°	8	10	10	12	12	14	14	16	16	20
Flujo de aire total	m <sup>3</sup> /h	163200	204000	214200	244800	257040	285600	299880	326400	342720	408000
Potencia nominale assorbita	kW	16,4	20,5	22,6	24,6	27,1	28,7	31,6	32,8	36,1	41,0
Corrente nominale assorbita	A	31,5	39,3	43,2	47,2	51,9	55,0	60,5	62,9	69,2	78,6
<b>Pesos</b>											
Peso de expedición	kg	4945	6074	6671	8385	8061	8596	8769	9775	9940	11023
Peso en funcionamiento	kg	5137	6313	6914	8674	8352	8929	9105	10160	10327	11500
<b>Dimensiones</b>											
Longitud	mm	4750	5720	5720	6700	6700	7670	7670	9800	9800	10770
Anchura	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Altura	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
<b>Niveles sonoros</b>											
Potencia sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	102,6	103,2	103,7	104,3	104,9	105,4	106,0	106,6	107,2	107,8
Presión sonora a 1m <sup>(6)</sup>	dB(A)	82,0	82,6	83,1	83,7	84,3	84,8	85,4	86,0	86,6	87,2
<b>Alimentación</b>											
Tensión nominal de alimentación	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>Datos eléctricos globales</b>											
Intensidad máxima absorbida	[A]	357	431	488	559	637	727	830	791	986	1101
Intensidad máxima de arranque	[A]	426	503	581	646	782	859	1033	1081	1335	1508

(1) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 30°C

(2) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 0°C

(3) Fluido: Agua entrada/salida: 15/10°C - Aire exterior 5°C

(4) Datos hidráulicos referidos al fluido con Glicol 30%

(5) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744

(6) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 1 metro de la unidad, según ISO 3744.