

# GPS Kp

**UNIDADES POLIVALENTES CONDENSADOS POR AIRE EXTERNO  
CON COMPRESORES DE PISTÓN SEMIHERMÉTICOS Y VENTILADORES AXIALES**

Capacidad de refrigeración desde 49 kW a 285 kW

R290



AIR



AC

EC



ERP  
2021



## VERSIONES

**GPS Kp** - Versión estándar

**GPS VS HE Kp** - Versión de alta eficiencia

Unidades polivalentes, ideales para todas las aplicaciones de instalación donde se requiera la producción simultánea de agua fría y caliente, mediante el uso de circuitos dedicados e independientes, en sistemas hidráulicos de 2 o 4 tubos. La unidad polivalente representa una alternativa eficaz y cómoda a las soluciones tradicionales (Caldera + Enfriadora) con un particular beneficio energético en las condiciones de demanda tanto de fluidos, fríos como calientes, concomitantes.

El refrigerante utilizado es el propano, un hidrocarburo atóxico incluso en altas concentraciones, con potencial de reducción de ozono nulo, potencial de calentamiento global insignificante y propiedades termodinámicas que permiten alcanzar altos valores de eficiencia. Las máquinas están diseñadas como unidades exteriores de acuerdo con las normas europeas EN 378 y actualizaciones relacionadas.

Dependiendo de la potencia calorífica requerida, están disponibles en versiones monocompresor y multicompresor con 1 o 2 circuitos frigoríficos independientes.

Gracias a la amplia variedad de accesorios disponibles, estas enfriadoras son particularmente versátiles y se adaptan fácilmente a diferentes tipos de sistemas, en los que se requiere la producción de agua fría.

Las unidades están completamente ensambladas y probadas en la fábrica, se suministran con carga de refrigerante y aceite no congelante. Por lo tanto, una vez en el lugar, solo es necesario colocarlos y conectarlos a la red eléctrica e hidráulica.

Esta serie cumple con los requisitos de eficiencia estacional establecidos por las normas (UE) 813/2013, condiciones medias, baja temperatura, fija.

# COMPONENTES PRINCIPALES

## ESTRUCTURA

Estructura robusta y compacta, formada por base y bastidor con elementos en acero galvanizado de gran espesor, ensamblados mediante remaches de acero galvanizado. Todas las piezas en acero galvanizado colocadas exteriormente tienen la superficie protegida con pintura en polvo al horno en color RAL 7035. El compartimento técnico que contiene los compresores y el resto del circuito frigorífico, a excepción de la parte de condensación, está cerrado con una caja envolvente especial; en caso de fuga de refrigerante, el compartimento técnico se ventila automáticamente mediante un ventilador centrífugo colocado fuera de esta envolvente que realiza hasta 4 renovaciones de aire por minuto. Para reducir el nivel sonoro, el compartimento técnico está aislado con una manta ignífuga fonoabsorbente del tipo estándar o aumentada (accesorio CFU).

## COMPRESORES

Los compresores son del tipo alternativos semiherméticos, optimizados para el funcionamiento con hidrocarburos y fabricados de acuerdo con las directivas de seguridad vigentes. El motor eléctrico, predispuesto para arrancar a corrientes reducidas si se completa con un módulo de protección térmica (instalado en el interior del cuadro eléctrico). El sistema de lubricación forzada se completa con filtros de aceite y conexiones para reducir la presión del lubricante, se realiza mediante una bomba de alta presión. Cada compresor, funciona en un circuito independiente, está montado sobre amortiguadores de goma, está equipado con soportes antivibratorios y válvulas tanto de impulsión como de aspiración, presostato diferencial de presión electrónico para el control del nivel de aceite, resistencia del cárter y sensor de temperatura en impulso para controlar la temperatura de descarga del compresor. Para la versión de alta eficiencia (HE), un compresor está controlado por un convertidor de frecuencia externo que permite lograr rendimientos de mayor eficiencia durante el funcionamiento con carga reducida.

## INTERCAMBIADOR DE PLACAS LADO INSTALACIÓN

Placas de acero inoxidable tipo mono o bi circuito, aisladas térmicamente mediante un materiales flexible de celdas cerradas de alto espesor. También está provisto de un presostato diferencial de seguridad que no permite el funcionamiento de la unidad en caso de falta o reducción del caudal de agua.

## BATERIAS

Los serpentines externos de intercambio de calor están hechos con tubos de cobre con micro aletas dispuestos en filas escalonadas y expandidos mecánicamente dentro de un paquete de aluminio. La aleta de aluminio se suministra con un tratamiento hidrofílico estándar y está diseñada con un perfil que garantiza la máxima eficiencia de intercambio de calor. El desescarche de los intercambiadores de aletas de gas caliente está controlado por presión.

## VENTILADORES

Ventiladores helicoidales de seis polos con motor eléctrico de rotor exterior acoplado directamente a la turbina y equipados con dispositivo electrónico de corte de fase (versión estándar) para modular el control de la presión de condensación variando la velocidad de rotación de los ventiladores. Para la versión de alta eficiencia (HE) los ventiladores son del tipo EC que, además de un control más preciso del flujo de aire, permiten que la unidad funcione en modo frío hasta -20°C de temperatura exterior. Las palas están fabricadas en aluminio, con un perfil alar específicamente diseñado para no crear turbulencias en la zona de separación del aire, garantizando así la máxima eficiencia con la menor emisión de ruido. El ventilador se completa con protección contra accidentes en acero galvanizado pintado después de la construcción. Los motores de los ventiladores son del tipo totalmente cerrados y tienen un grado de protección IP54 y un termostato de protección integrado en los bobinados.

## INTERCAMBIADOR REGENERATIVO

Intercambiador de calor regenerativo gas / líquido de placas, instalado en cada circuito para asegurar tanto un valor de recalentamiento adecuado del gas aspirado por el compresor como un aumento de la eficiencia del ciclo frigorífico generado por un mayor subenfriamiento del líquido a la salida de la batería condensadora. Aislada térmicamente mediante una manta aislante gruesa de celda cerrada.

## CIRCUITO FRIGORÍFICO

Circuitos frigoríficos independientes, cada uno completo con válvula de servicio para la introducción del refrigerante, sonda antihielo, visor de líquido e humedad, filtro deshidratador para R290 con amplia superficie de filtrado, válvula de seguridad en el lado de alta presión equipada con un racor para el conexionado a la tubería de descarga de refrigerante, válvula de expansión termostática electrónica, presostatos de presión y manómetros de alta y baja presión específicos para R290. Todas las unidades están equipadas con un sensor especial que actúa parando los compresores y activando el ventilador de expulsión de aire en caso de una eventual fuga de gas e activando la ventilación forzada del vano técnico.

## CUADRO ELÉCTRICO

El cuadro eléctrico está fabricado según la normativa 61439-1 EN 60204 donde se alojan todos los componentes del sistema de control y los necesarios para la puesta en marcha y protección térmica de motores eléctricos, conectados y probados en fábrica. El cuadro eléctrico tiene una estructura estanca, equipado con prensacables IP54. En el interior del cuadro, además se incluye todos los órganos de potencia y control, la tarjeta electrónica de microprocesador equipada con un teclado y pantalla para mostrar las diversas funciones, el seccionador general de bloqueo de la puerta, el transformador de aislamiento para la alimentación de los circuitos, interruptores automáticos, fusibles y contactores para los motores de los compresores y de los ventiladores, borne para alarmas y ON/OFF remoto, borneo para circuitos de mando a resorte, posibilidad de interfaz con sistemas de gestión BMS.

# LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO



## ACCESORIOS

GPS Kp

GPS Kp		491	581	751	891	1051	1252
Amperímetro + Voltmetro	<b>A+V</b>	0	0	0	0	0	0
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-20 °C)	<b>BF</b>	0	0	0	0	0	0
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-10 °C)	<b>BT</b>	●	●	●	●	●	●
Carcasa de compresor con material fonoabsorbente de mayor espesor	<b>CFU</b>	0	0	0	0	0	0
Cuenta-arranques del compresor	<b>CS</b>	0	0	0	0	0	0
Detector de fugas refrigerantes	<b>DR</b>	●	●	●	●	●	●
Ventiladores axiales con motor conmutado electrónicamente	<b>EC</b>	0	0	0	0	0	0
Rejilla de seguridad en la batería de condensación	<b>GP</b>	0	0	0	0	0	0
Aplicación web	<b>HiPro.web</b>	0	0	0	0	0	0
Accesorio de interfaz Visograph	<b>HMI.Pro</b>	0	0	0	0	0	0
Válvula de seguridad doble del lado de alta presión	<b>HRV2</b>	0	0	0	0	0	0
Interfaz serial RS 485	<b>IH</b>	0	0	0	0	0	0
Interfaz serial para el protocolo BACNET	<b>IH-BAC</b>	0	0	0	0	0	0
Interfaz serial para el protocolo SNMP o TCP/IP	<b>IWG</b>	0	0	0	0	0	0
Dispositivo de monitorización de las fases	<b>MF</b>	0	0	0	0	0	0
Manómetro baja y alta presión	<b>MT</b>	●	●	●	●	●	●
Soportes anti-vibración de goma	<b>PA</b>	◊	◊	◊	◊	◊	◊
Soportes anti-vibración a resorte	<b>PM</b>	◊	◊	◊	◊	◊	◊
Terminal remoto	<b>PQ</b>	◊	◊	◊	◊	◊	◊
Sistema de arranque Part-Winding de los compresores	<b>PW</b>	0	0	0	0	0	0
Opc. nordica para cuadro eléctrico (tapas in/out rejillas + resistencia eléctrica 15W/m)	<b>QN</b>	0	0	0	0	0	0
Resistencia anti-hielo en el evaporador	<b>RA</b>	0	0	0	0	0	0
Grifo de caudal de los compresores	<b>RD</b>	●	●	●	●	●	●
Sistema de corrección del factor de potencia cosfi >0,9	<b>RF</b>	0	0	0	0	0	0
Grifo de aspiración de los compresores	<b>RH</b>	●	●	●	●	●	●
Relé térmico de los compresores	<b>RL</b>	0	0	0	0	0	0
Baterías con aletas pre-pintura	<b>RM</b>	0	0	0	0	0	0
Batería cobre/cobre	<b>RR</b>	0	0	0	0	0	0
Baterías con tratamiento doble capa	<b>TDS</b>	0	0	0	0	0	0
Termostática Electrónica	<b>TE</b>	●	●	●	●	●	●
Versión Brine	<b>VB</b>	0	0	0	0	0	0
Variador frecuencia de compresor	<b>VSC</b>	--	--	--	--	--	--

● Estandar, ○ Opcional, ◊ Opcional (suelto) -- No disponible

GPS Kp		1452	1752	2052	2552	2852
Amperímetro + Voltmetro	<b>A+V</b>	o	o	o	o	o
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-20 °C)	<b>BF</b>	o	o	o	o	o
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-10 °C)	<b>BT</b>	●	●	●	●	●
Carcasa de compresor con material fonoabsorbente de mayor espesor	<b>CFU</b>	o	o	o	o	o
Cuenta-arranques del compresor	<b>CS</b>	o	o	o	o	o
Detector de fugas refrigerantes	<b>DR</b>	●	●	●	●	●
Ventiladores axiales con motor conmutado electrónicamente	<b>EC</b>	o	o	o	o	o
Rejilla de seguridad en la batería de condensación	<b>GP</b>	o	o	o	o	o
Aplicación web	<b>HiPro.web</b>	o	o	o	o	o
Accesorio de interfaz Visograph	<b>HMI.Pro</b>	o	o	o	o	o
Válvula de seguridad doble del lado de alta presión	<b>HRV2</b>	o	o	o	o	o
Interfaz serial RS 485	<b>IH</b>	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo BACNET	<b>IH-BAC</b>	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo SNMP o TCP/IP	<b>IWG</b>	o	o	o	o	o
Dispositivo de monitorización de las fases	<b>MF</b>	o	o	o	o	o
Manómetro baja y alta presión	<b>MT</b>	●	●	●	●	●
Soportes anti-vibración de goma	<b>PA</b>	◇	◇	◇	◇	◇
Soportes anti-vibración a resorte	<b>PM</b>	◇	◇	◇	◇	◇
Terminal remoto	<b>PQ</b>	◇	◇	◇	◇	◇
Sistema de arranque Part-Winding de los compresores	<b>PW</b>	o	o	o	o	o
Opc. nordica para cuadro eléctrico (tapas in/out rejillas + resistencia eléctrica 15W/m)	<b>QN</b>	o	o	o	o	o
Resistencia anti-hielo en el evaporador	<b>RA</b>	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
Grifo de aspiración de los compresores	<b>RH</b>	●	●	●	●	●
Relé térmico de los compresores	<b>RL</b>	o	o	o	o	o
Baterías con aletas pre-pintura	<b>RM</b>	o	o	o	o	o
Batería cobre/cobre	<b>RR</b>	o	o	o	o	o
Baterías con tratamiento doble capa	<b>TDS</b>	o	o	o	o	o
Termostática Electrónica	<b>TE</b>	●	●	●	●	●
Versión Brine	<b>VB</b>	o	o	o	o	o
Variador frecuencia de compresor	<b>VSC</b>	--	--	--	--	--

• Estandar, o Opcional, ◇ Opcional (suelto) -- No disponible

GPS VS HE Kp		491	581	751	891	1051	1252
Amperímetro + Voltmetro	<b>A+V</b>	o	o	o	o	o	o
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-20 °C)	<b>BF</b>	o	o	o	o	o	o
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-10 °C)	<b>BT</b>	●	●	●	●	●	●
Carcasa de compresor con material fonoabsorbente de mayor espesor	<b>CFU</b>	o	o	o	o	o	o
Cuenta-arranques del compresor	<b>CS</b>	o	o	o	o	o	o
Detector de fugas refrigerantes	<b>DR</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
Aplicación web	<b>HiPro.web</b>	o	o	o	o	o	o
Accesorio de interfaz Visograph	<b>HMI.Pro</b>	o	o	o	o	o	o
Válvula de seguridad doble del lado de alta presión	<b>HRV2</b>	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial RS 485	<b>IH</b>	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo BACNET	<b>IH-BAC</b>	o	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo SNMP o TCP/IP	<b>IWG</b>	o	o	o	o	o	o
Dispositivo de monitorización de las fases	<b>MF</b>	o	o	o	o	o	o
Manómetro baja y alta presión	<b>MT</b>	●	●	●	●	●	●
Soportes anti-vibración de goma	<b>PA</b>	◊	◊	◊	◊	◊	◊
Soportes anti-vibración a resorte	<b>PM</b>	◊	◊	◊	◊	◊	◊
Terminal remoto	<b>PQ</b>	◊	◊	◊	◊	◊	◊
Sistema de arranque Part-Winding de los compresores	<b>PW</b>	o	o	o	o	o	o
Opc. nordica para cuadro eléctrico (tapas in/out rejillas + resistencia eléctrica 15W/m)	<b>QN</b>	o	o	o	o	o	o
Resistencia anti-hielo en el evaporador	<b>RA</b>	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
Grifo de aspiración de los compresores	<b>RH</b>	●	●	●	●	●	●
Relé térmico de los compresores	<b>RL</b>	o	o	o	o	o	o
Baterías con aletas pre-pintura	<b>RM</b>	o	o	o	o	o	o
Batería cobre/cobre	<b>RR</b>	o	o	o	o	o	o
Baterías con tratamiento doble capa	<b>TDS</b>	o	o	o	o	o	o
Termostática Electrónica	<b>TE</b>	●	●	●	●	●	●
Versión Brine	<b>VB</b>	o	o	o	o	o	o
Variador frecuencia de compresor	<b>VSC</b>	●	●	●	●	●	●

● Estandar, o Opcional, ◊ Opcional (suelto) -- No disponible

GPS VS HE Kp		1452	1752	2052	2552	2852
Amperímetro + Voltmetro	<b>A+V</b>	o	o	o	o	o
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-20 °C)	<b>BF</b>	o	o	o	o	o
Funcionamiento a bajas temperaturas aire exterior (-10 °C)	<b>BT</b>	●	●	●	●	●
Carcasa de compresor con material fonoabsorbente de mayor espesor	<b>CFU</b>	o	o	o	o	o
Cuenta-arranques del compresor	<b>CS</b>	o	o	o	o	o
Detector de fugas refrigerantes	<b>DR</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
Aplicación web	<b>HiPro.web</b>	o	o	o	o	o
Accesorio de interfaz Visograph	<b>HMI.Pro</b>	o	o	o	o	o
Válvula de seguridad doble del lado de alta presión	<b>HRV2</b>	o	o	o	o	o
Interfaz serial RS 485	<b>IH</b>	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo BACNET	<b>IH-BAC</b>	o	o	o	o	o
Interfaz serial para el protocolo SNMP o TCP/IP	<b>IWG</b>	o	o	o	o	o
Dispositivo de monitorización de las fases	<b>MF</b>	o	o	o	o	o
Manómetro baja y alta presión	<b>MT</b>	●	●	●	●	●
Soportes anti-vibración de goma	<b>PA</b>	◊	◊	◊	◊	◊
Soportes anti-vibración a resorte	<b>PM</b>	◊	◊	◊	◊	◊
Terminal remoto	<b>PQ</b>	◊	◊	◊	◊	◊
Sistema de arranque Part-Winding de los compresores	<b>PW</b>	o	o	o	o	o
Opc. nordica para cuadro eléctrico (tapas in/out rejillas + resistencia eléctrica 15W/m)	<b>QN</b>	o	o	o	o	o
Resistencia anti-hielo en el evaporador	<b>RA</b>	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
Grifo de aspiración de los compresores	<b>RH</b>	●	●	●	●	●
Relé térmico de los compresores	<b>RL</b>	o	o	o	o	o
Baterías con aletas pre-pintura	<b>RM</b>	o	o	o	o	o
Batería cobre/cobre	<b>RR</b>	o	o	o	o	o
Baterías con tratamiento doble capa	<b>TDS</b>	o	o	o	o	o
Termostática Electrónica	<b>TE</b>	●	●	●	●	●
Versión Brine	<b>VB</b>	o	o	o	o	o
Variador frecuencia de compresor	<b>VSC</b>	●	●	●	●	●

● Estandar, o Opcional, ◊ Opcional (suelto) -- No disponible

## DATOS TÉCNICOS

GPS Kp		491	581	751	891	1051	1252
<b>Refrigeración <sup>(1)</sup></b>							
Potencia frigorífica	kW	48,7	57,3	74,1	88,3	102,0	121,8
Potencia absorbida total	kW	16,5	19,7	23,7	28,9	34,7	41,1
Corriente absorbida total	A	34,4	38,3	42,7	51,8	62,9	76,7
EER	-	3,0	2,9	3,1	3,1	2,9	3,0
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	8,4	9,9	12,8	15,2	17,5	20,9
Pérdida de carga	kPa	36,6	28,1	14,3	19,5	26,5	12,1
<b>Calefacción <sup>(2)</sup></b>							
Potencia térmica	kW	58,2	67,2	81,4	100,7	116,1	140,0
Potencia absorbida total	kW	15,8	18,5	22,8	27,9	32,8	39,0
Corriente absorbida nominal	A	34,2	37,1	41,6	50,6	60,5	74,2
COP	-	3,7	3,6	3,6	3,6	3,5	3,6
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	10,0	11,6	14,0	17,3	20,0	24,1
Pérdida de carga	kPa	15,5	20,0	10,5	15,3	19,8	22,4
<b>Refrigeración durante la calefacción <sup>(3)</sup></b>							
Potencia frigorífica	kW	49,0	58,4	73,8	88,2	102,5	126,0
Potencia térmica	kW	64,5	76,8	94,7	114,1	133,8	161,8
Potencia absorbida total	kW	15,5	18,4	20,9	25,9	31,3	35,8
TER	-	7,3	7,2	7,9	7,7	7,4	7,9
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	11,1	13,2	16,3	19,6	23,0	27,8
Pérdida de carga	kPa	19,2	25,5	13,7	19,2	25,6	29,1
Caudal de agua	mc/h	8,4	10,0	12,7	15,2	17,6	21,7
Pérdida de carga	kPa	29,4	29,1	14,1	19,5	25,5	12,8
Circuitos frigoríficos	n°	1	1	1	1	1	2
Compresores	n°	1	1	1	1	1	2
<b>Refrigerante R290</b>							
Carga de refrigerante	kg	9,5	9,5	9,5	12,5	12,5	14,5
Potencial de calentamiento global		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Carga en equivalente de CO <sub>2</sub>	kg	0,19	0,19	0,19	0,25	0,25	0,29
<b>Ventiladores axiales <sup>(1)</sup></b>							
Cantidad	n°	2	2	2	2	2	3
Flujo de aire total	m <sup>3</sup> /h	18960	19660	38800	38220	40440	60450
Potencia máxima absorbida	kW	0,9	1,0	2,6	2,8	2,9	4,1
Intensidad máxima absorbida	A	4,4	4,4	6,3	6,3	6,3	9,4
<b>Pesos</b>							
Peso de expedición	kg	1420	1426	1522	1608	1614	2026
Peso en funcionamiento	kg	1423	1429	1529	1614	1620	2040
<b>Dimensiones</b>							
Longitud	mm	2590	2590	2590	2590	2590	3630
Anchura	mm	1370	1370	1370	1370	1370	1370
Altura	mm	2420	2420	2420	2420	2420	2420
<b>Niveles sonoros</b>							
Potencia sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	85	89	91	93	93	94
Presión sonora 10m <sup>(5)</sup>	dB(A)	53	57	59	61	61	62
<b>Alimentación</b>							
Tensión nominal de alimentación	V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
<b>Datos eléctricos globales</b>							
Potencia máxima absorbida	kW	21,3	25,3	29,9	37,9	45,9	53,8
Intensidad máxima absorbida	A	43	50	55	69	82	100
Intensidad máxima de arranque	A	209	230	247	281	329	280

(1) Fluido: Agua - Temperatura entrada/salida: 12/7°C aire 35°C

(2) Fluido: Agua - Temperatura entrada/salida: 40/45°C aire 35°C UR.87%

(3) Temperatura entrada/salida agua fría: 12/7°C - Temperatura entrada/salida agua caliente: 40/45°C.

(4) Temperatura aire 35°C.

(4) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744

(5) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 10 metros de la unidad, según ISO 3744

GPS Kp		1452	1752	2052	2552	2852
<b>Refrigeración <sup>(1)</sup></b>						
Potencia frigorífica	kW	143,9	173,3	202,7	253,1	284,6
Potencia absorbida total	kW	46,7	57,3	69,1	87,5	99,0
Corriente absorbida total	A	83,0	102,9	125,5	163,4	189,0
EER	-	3,1	3,0	2,9	2,9	2,9
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	24,7	29,8	34,9	43,5	48,9
Pérdida de carga	kPa	16,3	22,8	20,5	17,8	22,0
<b>Calefacción <sup>(2)</sup></b>						
Potencia térmica	kW	165,0	202,3	230,2	283,0	325,5
Potencia absorbida total	kW	44,4	55,1	64,5	78,0	91,2
Corriente absorbida nominal	A	79,7	99,9	118,8	154,3	183,9
COP	-	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	28,4	34,8	39,6	48,7	56,0
Pérdida de carga	kPa	30,2	28,2	35,8	20,8	27,8
<b>Refrigeración durante la calefacción <sup>(3)</sup></b>						
Potencia frigorífica	kW	147,0	175,4	207,9	262,5	290,9
Potencia térmica	kW	188,8	226,2	268,6	340,2	377,5
Potencia absorbida total	kW	41,8	50,8	60,7	77,7	86,7
TER	-	8,0	7,8	7,7	7,7	7,6
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	32,5	38,9	46,2	58,5	64,9
Pérdida de carga	kPa	38,3	34,5	47,0	29,7	35,9
Caudal de agua	mc/h	25,3	30,2	35,8	45,2	50,0
Pérdida de carga	kPa	17,0	23,3	21,4	18,9	22,7
Circuitos frigoríficos	n°	2	2	2	2	2
Compresores	n°	2	2	2	2	2
<b>Refrigerante R290</b>						
Carga de refrigerante	kg	18	24	24,5	30,5	36,5
Potencial de calentamiento global		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Carga en equivalente de CO <sub>2</sub>	kg	0,36	0,48	0,49	0,61	0,73
<b>Ventiladores axiales <sup>(1)</sup></b>						
Cantidad	n°	3	4	4	5	5
Flujo de aire total	m <sup>3</sup> /h	58860	75720	80040	100900	117800
Potencia máxima absorbida	kW	4,2	5,5	5,7	7,3	9,6
Intensidad máxima absorbida	A	9,5	12,7	12,6	15,8	22,6
<b>Pesos</b>						
Peso de expedición	kg	2086	2480	2512	3090	3228
Peso en funcionamiento	kg	2101	2494	2536	3122	3259
<b>Dimensiones</b>						
Longitud	mm	3630	4990	4990	6030	6030
Anchura	mm	1370	1370	1370	1370	1370
Altura	mm	2420	2420	2420	2420	2420
<b>Niveles sonoros</b>						
Potencia sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	94	95	95	98	98
Presión sonora 10m <sup>(5)</sup>	dB(A)	62	63	63	66	65
<b>Alimentación</b>						
Tensión nominal de alimentación	V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
<b>Datos eléctricos globales</b>						
Potencia máxima absorbida	kW	57,8	75,8	91,8	122	132
Intensidad máxima absorbida	A	106	138	165	219	232
Intensidad máxima de arranque	A	298	350	412	574	677

(1) Fluido: Agua - Temperatura entrada/salida: 12/7°C aire 35°C

(2) Fluido: Agua - Temperatura entrada/salida: 40/45°C aire 35°C UR.87%

(3) Temperatura entrada/salida agua fría: 12/7°C - Temperatura entrada/salida agua caliente: 40/45°C.

(4) Temperatura aire 35°C.

(4) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744

(5) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 10 metros de la unidad, según ISO 3744