

CHA/IK/A/WP 151

BOMBAS DE CALOR AIRE/AGUA EN CLASE A CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESOR SCROLL INVERTER Y INTERCAMBIADOR DE PLACAS



INVERTER SCROLL



La imagen y las descripciones son solo una muestra de la unidad seleccionada. La configuración real de la unidad puede cambiar dependiendo de las versiones y/o de los accesorios seleccionados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción general.

Bombas de calor reversibles condensadas por aire con ventiladores axiales para instalación externa.

Estructura.

Autoportante, realizada en aluminio peraluman y chapa galvanizada. Tornillos en acero inoxidable. Compartimiento de compresores insonorizado.

Compresor.

Scroll DC Inverter con indicador de nivel de aceite. Tienen una cubierta de insonorización, una protección térmica incorporada y una resistencia carter. Están montados en soportes antivibratorios de caucho.

Ventiladores.

De tipo axial con bajo número de revoluciones y perfil de álabes especial, directamente acoplados a los motores con rotor externo. En la salida del aire hay una malla de protección contra accidentes.

Condensador.

Constituido por baterías con aletas de tubos de cobre y aletas de aluminio.

CHA/IK/A/WP 151

Evaporador.

De tipo de placas soldadas de acero inoxidable AISI 316. La resistencia antihielo es de serie.

Cuadro eléctrico.

Incluye: interruptor general con bloqueo de puerta; fusibles; relés térmicos de protección de los compresores; termocontactos para los ventiladores; contactos libres para On-Off a distancia; conmutación verano/invierno; gestión agua caliente sanitaria; gestión válvula de 3 vías externa.

Microprocesador.

Tarjeta electrónica con microprocesador gestionada desde el panel en la máquina o bien usando el panel de control remoto (accesorio CR) para la gestión automática de las funciones siguientes: - gestión de la válvula de expansión electrónica. - gestión de las franjas horarias y de los parámetros de trabajo, con posibilidad de programación semanal/diaria del funcionamiento. - gestión del punto de ajuste remoto mediante temperatura del aire exterior (curva climática); - ajuste de la temperatura del agua en entrada a la máquina. - gestión de la bomba de circulación con función ahorro de energía de la bomba; - protección antihielo de inserción automática con la máquina en espera. - temporizaciones de seguridad. - temporizaciones de los compresores. - reseteo de las alarmas. - gestión de las alarmas y del led de funcionamiento. - contacto acumulativo de alarma para señalización remota; - conmutación local o remota del ciclo de enfriamiento/calefacción. • Visualización en pantalla para: - ciclo de funcionamiento (refrigeración/calefacción/producción de agua caliente sanitaria, defrost); - compresor solicitado/activado (mediante señalización de led); - Temperatura del agua en entrada/ en salida. - ajuste de temperatura y diferenciales configurados. - código y visualización de alarmas intervenidas. • Además están incluyen entradas/salidas para activar las siguientes funciones avanzadas habilitadas por el usuario: - entrada digital para la gestión del doble ajuste desde remoto (IAS, incompatible con IAV e IAA); - señales analógicas para gestionar el punto de ajuste desde remoto con señal 0-10V (IAV, incompatible con IAS e IAA) o 4-20mA (IAA, incompatible con IAS e IAV). - contacto limpio para mando del generador auxiliar en integración o para sustitución en los sistemas híbridos (HYM); - entrada digital (mediante termostato, no suministrado) o analógico (mediante sonda, no suministrada) para llamada para producción de agua caliente sanitaria y mando de la válvula de 3 vías externa (DHW); - entrada digital para limitación de potencia de la unidad (IDL).

Dispositivo electrónico proporcional.

Atenúa el nivel de sonido de la unidad utilizando una regulación continuada de la velocidad de rotación de los ventiladores. El dispositivo también permite el funcionamiento de la unidad en refrigeración hasta temperaturas del aire exterior de -20 °C.

Lógica de control del compresor Scroll Inverter.

Regla por medio de Inverter la potencia suministrada por el compresor en función de la carga térmica del sistema, de la presión de condensación y de la temperatura del aire exterior. El sistema de control, gracias a la tecnología Inverter, monitoriza y adapta rápida y continuamente las prestaciones del compresor Inverter, de la bomba de circulación y de los ventiladores para garantizar las mejores condiciones de funcionamiento para la unidad. Gracias a la lógica Inverter, las unidades pueden funcionar también con un bajo contenido de agua, sin exigir el uso del depósito de inercia.

Circuito frigorífico.

Realizado en tubo de cobre, incluye para todos los modelos los siguientes componentes: válvula de expansión termostática electrónica; filtro deshidratador; indicador de líquido y humedad; presostato de alta presión (calibración fija); transductores de alta y baja presión; válvula de inversión de 4 vías; separador de líquido en aspiración; receptor de líquido; válvulas de retención.

Circuito hidráulico.

Incluye: evaporador; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; válvula de purga de aire manual; bomba de circulación; vaso de expansión; desagüe; válvula de seguridad; relé térmico.

CHA/IK/A/WP 151

ACCESSORIES

TE - Válvula de expansión electrónica
CC - Control de condensación hasta -20 °C
SI - Depósito de inercia
PS - Bomba de circulación simple
FE - Resistencia antihielo evaporador
IAV - Set-point remoto con señal 0-10V
IAA - Set-point remoto con señal 4-20mA
IAS - Señal remota para activación segundo set-point
IDL - Limitación potencia desde entrada digital
HYM - Gestión de sistemas híbridos
CR - Control remoto

CHA/IK/A/WP 151

DATOS TÉCNICOS

Unidad		CHA/IK/A/WP 151
Refrigerante		R410A
Circuitos frigoríficos	n°	1
Carga refrigerante	kg	9,5

Condiciones de refrigeración

Aire ambiente - Temperatura	°C	35,0
Temperatura ambiente - Humedad relativa	%	50
Fluido		Agua
Temperatura del fluido de entrada	°C	12,0
Temperatura del fluido de salida	°C	7,0
Caudal	l/s	2,02
Pérdidas de carga	kPa	31,0
Elevación	m	0

Rendimiento de refrigeración

Potencia frigorífica	kW	42,3
Potencia absorbida compresores	kW	12,4
Potencia total absorbida (1)	kW	13,4
Parcialización	%	100
EER		3,16
SEER (*)		4,22
Eficiencia energética (*)	%	166

CHA/IK/A/WP 151

Condiciones de calefacción

Aire ambiente - Temperatura	°C	7,0
Temperatura ambiente - Humedad relativa	%	87
Fluido		Agua
Temperatura del fluido de entrada	°C	40,0
Temperatura del fluido de salida	°C	45,0
Caudal	l/s	2,32
Pérdidas de carga	kPa	43,1
Elevación	m	0

Rendimiento de calefacción

Potencia térmica	kW	48,0
Potencia absorbida compresores	kW	13,0
Potencia total absorbida (1)	kW	14,0
Parcialización	%	100
COP		3,43
SCOP (**)		3,07
Eficiencia energética (**)	%	120
Clase energética (***)		A+

Compresores

Tipo		Scroll
Número	n°	1
Escalones de parcialización	%	stepless
Paso de capacidad mínima	%	30

Sección ventiladores

Batería del intercambiador		Batería con aletas Cu-Al
Tipo		Axial
Número	n°	2
Caudal de aire	m ³ /s	4,9
Potencia absorbida ventiladores	kW	1,0
Corriente absorbida ventiladores	A	4,5
Presión estática útil de los ventiladores	Pa	0

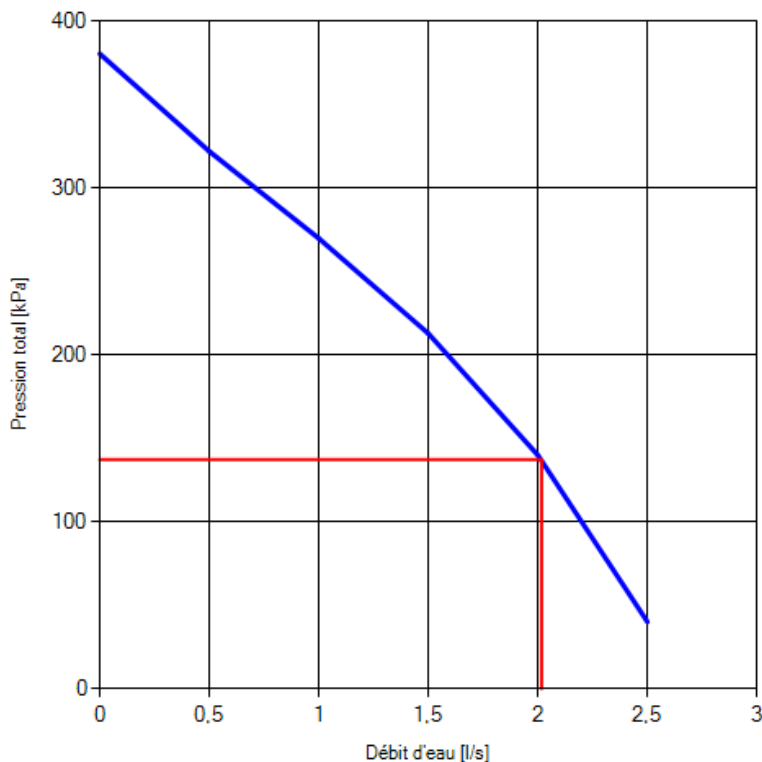
CHA/IK/A/WP 151

Sección hidráulica (Lado usuario)

Intercambiador de calor		De Placas
Factor de ensuciamiento	$m^2 \text{ } ^\circ\text{C/W}$	0,0000000
Contenido mínimo en circuito hidráulico	l	490
Conexiones hidráulicas		1"1/4

Grupo hidráulico

Volumen del depósito de almacenamiento	l	100,0
Bombas	n°	1
Presión estática útil de la bomba	kPa	106
Potencia nominal bomba	kW	0,6
Corriente nominal de la bomba	A	1,6
Presión máxima de trabajo	kPa	300
Contenido del vaso de expansión	l	5



HOJA DE DATOS TÉCNICOS



CHA/IK/A/WP 151

Dimensiones

Longitud	mm	1850
Anchura	mm	1000
Altura	mm	1300

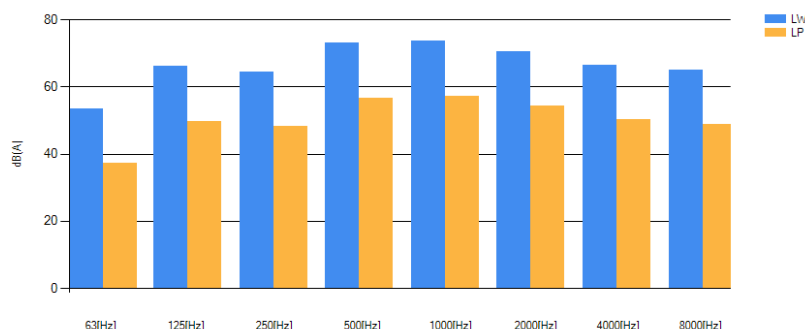
Peso

Peso de transporte	kg	323
Peso en funcionamiento	kg	429

Datos de sonido

Potencia sonora (Lw) (2)	dB(A)	78,3
Presión sonora (Lp) (3)	dB(A)	62,0
Distancia desde la unidad	m	1

Frecuencia	Lw	Lp
Hz	dB(A)	dB(A)
63	53,5	37,2
125	66,0	49,7
250	64,5	48,2
500	73,0	56,7
1000	73,5	57,2
2000	70,5	54,2
4000	66,5	50,2
8000	65,0	48,7
TOT	78,3	62,0



Datos eléctricos

Corriente absorbida	A	23,2
Corriente máxima de marcha	A	34,0
Corriente de arranque máxima de la unidad	A	18,0
Fuente de alimentación	V-Hz-ph	400/50/3+N
Suministro auxiliar	V-Hz-ph	230-12/50/1

Notas

(1) Potencia absorbida compresores y ventiladores

(2) Potencia sonora según la Norma ISO 3744 y Eurovent 8/1.

(3) Presión sonora medida en condiciones de campo libre. Valores promedio según la definición de ISO 3744.

(*) Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.

(**) Eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.

(***) Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.

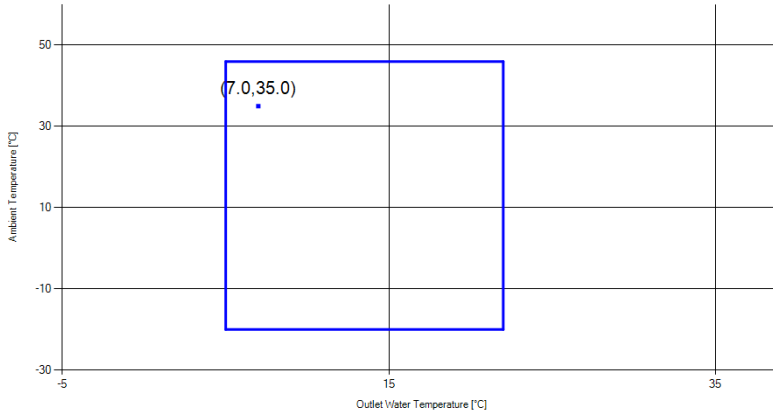
El rendimiento ilustrado se obtiene de cálculos teóricos y por tanto, están afectados por las tolerancias.

El fabricante se reserva el derecho de modificar los datos cada vez que lo considere necesario y sin aviso previo.

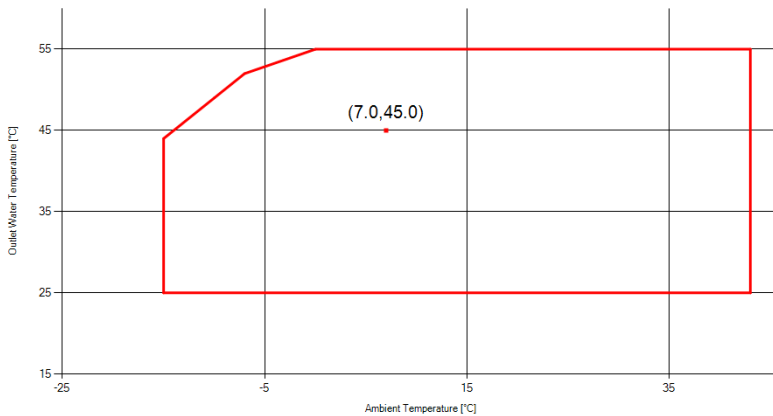
(5) Este valor no ha sido sometido a la certificación Eurovent.

CHA/IK/A/WP 151

CAMPO OPERATIVO: REFRIGERACIÓN



CAMPO OPERATIVO: CALEFACCIÓN

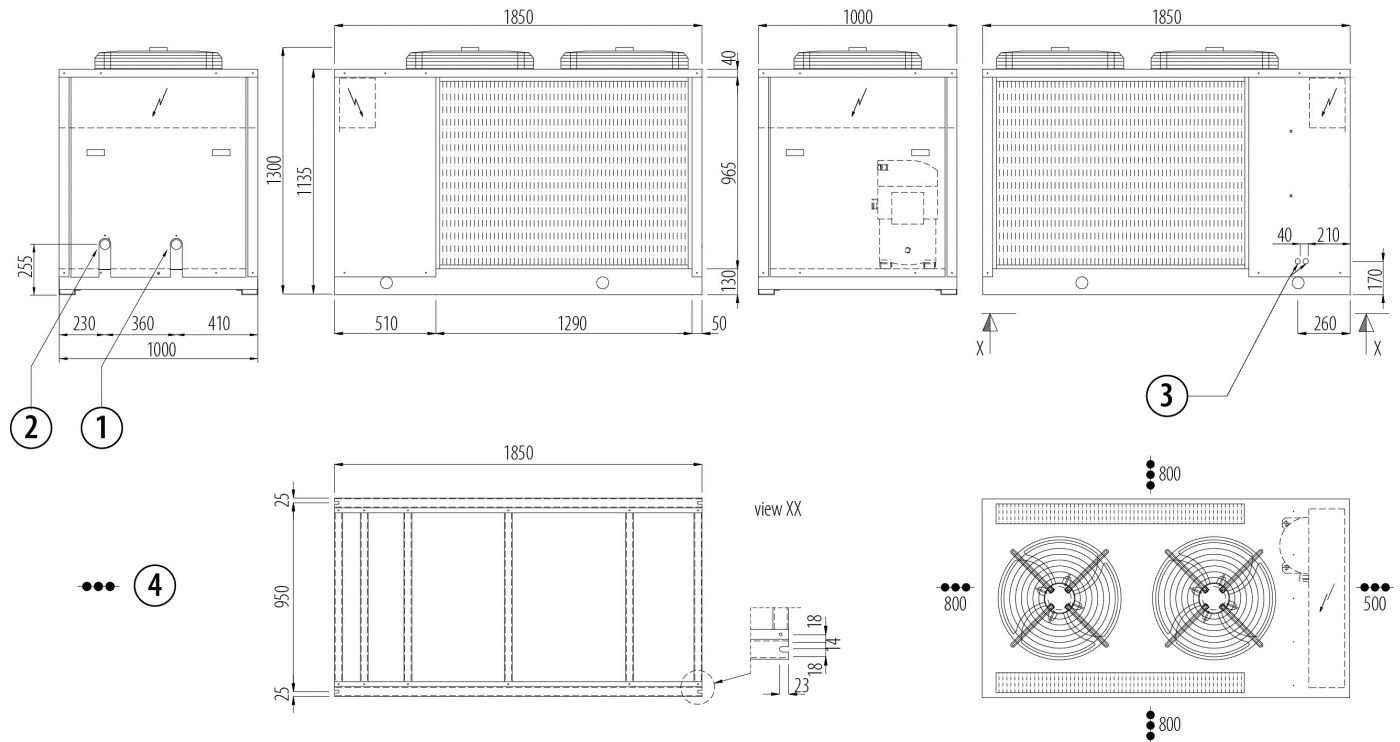


HOJA DE DATOS TÉCNICOS



CHA/IK/A/WP 151

DIBUJOS ACOTADOS



jwa-ik-A-091÷151

HOJA DE DATOS TÉCNICOS



CHA/IK/A/WP 151

FICHA DE PRODUCTO de acuerdo con la Regulación Europea nº813/2013: requisitos de información para calentadores de ambiente con bomba de calor y resistencias combinadas con bomba de calor

Modelo:	CHA/IK/A/WP 151						
Bomba de calor de aire-agua:							Si
Bomba de calor de agua-agua:							No
Bomba de calor de agua salada-agua:							No
Bomba de calor de baja temperatura:							No
Equipada con una resistencia adicional:							No
HResistencia combinada con bomba de calor:							No
Para las bombas de calor de baja temperatura, los parámetros deben ajustarse para aplicaciones a baja temperatura. De lo contrario, los parámetros se ajustarán para aplicaciones de temperatura media. Los parámetros se ajustarán para condiciones climáticas normales.							
Artículo	Símbolo	Valor	Unidad	Artículo	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia calorífica nominal	Valor nominal	40,95	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción ambiente	η_s	119,8	%
Capacidad declarada para calefacción con carga parcial a temperatura interna de 20°C y temperatura externa Tj							
Tj = - 7 °C	Pdh	36,04	kW	Tj = - 7 °C	COPd	2,33	-
Tj = + 2 °C	Pdh	21,7	kW	Tj = + 2 °C	COPd	3,15	-
Tj = + 7 °C	Pdh	13,92	kW	Tj = + 7 °C	COPd	3,57	-
Tj = + 12 °C	Pdh	6,14	kW	Tj = + 12 °C	COPd	3,15	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	36,04	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	2,33	-
Tj = temperatura límite de funcionamiento	Pdh	36,37	kW	Tj = temperatura límite de funcionamiento	COPd	2,34	-
Para bombas de calor de aire-agua: Tj = - 15°C (si TOL < - 20°C)	Pdh	-	kW	Para bombas de calor de aire-agua: Tj = - 15°C (si TOL < - 20°C)	COPd	-	-
Temperatura bivalente	Tbiv	-7,00	°C	Para bombas de calor de aire-agua: temperatura límite de funcionamiento	TOL	-10,00	°C
Coefficiente de degradación	Cdh	0,90	-	Temperatura límite de funcionamiento del agua de calefacción	WTOL	40,00	°C
Consumo de energía en modos distintos al modo activo				Resistencia adicional			
Modo off	POFF	0,08	kW	Potencia calorífica nominal	Psup	-	kW
Modo off del termostato	PTO	0,31	kW				
Modo standby (suspensión)	PSB	0,08	kW	Tipo de entrada de energía		-	
Modo calentador del cárter	PCK	0,07	kW				
Otros artículos							
Control de la capacidad	fijo/variable	variable		Para bombas de calor de aire-agua: caudal de aire nominal, en espacios abiertos	-	35352	m3/h
Nivel de potencia sonora, en espacios cerrados	LWA	-	dB(A)	Para bombas de calor de agua/agua salada-agua: caudal de agua o agua salada nominal, renovación del calor en espacios abiertos	-	-	m3/h
Nivel de potencia sonora, en espacios abiertos	LWA	78,3	dB(A)				