

Industrial Line 8120 (30 a 148 kW) - Unidad compacta de bomba de calor





NUEVO



- Refrigerante ecológico R290 con bajo potencial de calentamiento global
- Alta eficiencia y bajos costes energéticos gracias a la moderna tecnología inverter
- Unidad de control de alta calidad
- Compacto y silencioso en funcionamiento
- Ajuste del rendimiento mediante compresor inversor
- Separador de gas de seguridad integrado (refrigerante) en el lado de la fuente y de la calefacción



Unidad central de bomba de calor

Diseñada como una unidad completa y lista para funcionar para la calefacción termodinámica de edificios, con la posibilidad de ampliarse para el suministro de agua caliente sanitaria.

Todos los componentes están instalados en una carcasa protectora de chapa de acero, pensada para su colocación empotrada en la pared. El bastidor base está fabricado con chapa de acero de gran espesor doblada en forma de U, que forma una única pieza con el marco trasero, también de chapa de acero gruesa. Las paredes laterales, la tapa y el frontal son desmontables. Todos los componentes móviles están montados en un chasis interior, separado de la carcasa exterior (diseño de chasis doble). El interior de las paredes de la carcasa está revestido con aislamiento acústico. Todas las partes de la carcasa cuentan con una protección fiable y duradera gracias a un revestimiento de pintura en polvo horneada.

Módulo de bomba de calor

El compresor es de tipo inverter scroll, completamente hermético y con tecnología scroll de vanguardia. El evaporador y el condensador están fabricados con paquetes de placas de acero inoxidable soldadas con un diseño de flujo a contracorriente, lo que representa el último avance en la tecnología.

Componentes y características técnicas:

- Pantalla táctil a color de 4,3 pulgadas.
- Interfaz de comunicación integrada.
- Software de control intuitivo y fácil de usar.
- Regulación para el calentamiento de agua caliente sanitaria a través de un acumulador externo y una válvula de conmutación (instalada en el modelo 8030.7 WP).
- Generador de calor (bomba de calor) con compresor inverter scroll optimizado para el funcionamiento de bombas de calor.
- Intercambiadores de calor de placas de acero inoxidable soldadas con cobre y de alta eficiencia.
- Control para el accionamiento de 1 circuito mezclador.
- Regulación electrónica del refrigerante.
- Bombas de circulación de calefacción con velocidad controlada, de clase de eficiencia energética A.
- Bombas de circulación de la fuente con velocidad controlada, de clase de eficiencia energética A (solo en los modelos 8030.7 y 8040.7 WP).
- Calentador eléctrico integrado de 12 kW (solo en el modelo 8030.7 WP).
- Separador de gas de seguridad (refrigerante) integrado en el lado de la fuente y de la calefacción.
- Contador de COP para un control permanente de la eficiencia.
- Disposición de todos los componentes técnicos para facilitar el servicio.

Industrial Line 8120 (30 a 148 kW) - Unidad compacta de bomba de calor

- Montaje de las conexiones en la parte trasera.
- Ventilador (incluido) para la ventilación de seguridad hacia el exterior.
- Refrigerante natural R-290 sin potencial de agotamiento de la capa de ozono, libre de PFAS.
- Compensador de vibraciones integrado en el lado de la calefacción y de la fuente.

Equipamiento eléctrico

La conexión eléctrica se realiza a través de terminales de conexión ubicados en el cuadro eléctrico, con prensaestopas que actúan como descarga de tracción. Existen precortes preparados para añadir prensaestopas adicionales si se requiere.

El control eléctrico se gestiona mediante el regulador EcoLogic.

Este regulador funciona como el terminal interno para todas las conexiones de sensores, entradas digitales y salidas de relé (para bomba de captación a bomba de calefacción y bomba de ACS), incluyendo además la conmutación de los compresores.

También están conectados una fuente de alimentación de 12 V DC con señal modulada y la pantalla táctil.

Dispositivos de conmutación de seguridad: interruptor de alta presión, transmisor de alta presión/baja presión e interruptor de baja presión. Control de la temperatura mediante sensores, 2 en el lado de entrada y 2 en el lado de salida.

Protección del inversor: sobre tensión o subtensión del bus de CC, fallo de hardware, fluctuaciones en las fases de entrada, fallo del ventilador del inversor, temperatura ambiente demasiado alta, fallo de software.

Protección del compresor: sobrecorriente, fallo en las salidas de fase, fallo en el circuito STO, inductancia del motor demasiado baja/demasiado alta, sobretensión en la fase de salida, pérdida de la fase de salida.

Microordenador EcoLogic

El control electrónico realiza todas las tareas de control, supervisión y diagnóstico de su bomba de calor WATERKOTTE. Información: para conocer los detalles técnicos, el manejo y los mensajes de advertencia, consulte el manual de instrucciones del control de la bomba de calor.

Contador COP

El contador de calor WATERKOTTE (contador COP) ya está integrado en el sistema de regulación de su bomba de calor. Encontrará más información en el manual de instrucciones del sistema de regulación de la bomba de calor.

Opciones

Tecnología de fuentes de calor, preparación de agua caliente

ATENCIÓN

En las bombas de calor geotérmicas se debe instalar un intercambiador de calor separado para evitar daños directos en la bomba de calor. El circuito intermedio se debe llenar con aproximadamente un 15 % de etilenglicol. En principio, es necesario realizar un análisis del agua en las bombas de calor geotérmicas. La selección del intercambiador de calor debe realizarse tras el análisis del agua.

La resistencia a la corrosión de los intercambiadores de calor de placas frente a los componentes del agua se puede consultar en la tabla «Límites de uso del intercambiador de calor» o solicitar a WATERKOTTE, Bochum. Además, es necesario controlar el caudal. Límites de uso con R290:

B-15/W50; B0/W70; B35/W70; W10/W70; W35/W70

Datos técnicos

Datos de rendimiento de la serie Industrial Line 8120 (R290)

Potencia, calefacción Fuente de calor: agua subterránea ¹⁾		8030.7	8040.7	8060.7	8120.7
Clase de eficiencia energética de la instalación combinada 35 °C/55 °C ³⁾		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
η_s 35°C/55°C ³⁾		267 / 204	267 / 204	267 / 204	267 / 204
SCOP 35°C/55°C (EN 14825) ³⁾		6,87 / 5,29	6,87 / 5,29	6,87 / 5,29	6,87 / 5,29
Potencia calorífica máxima W10/W35 ²⁾	kW	36,9	49,2	74,3	148,6
Flujo de agua subt. ⁵⁾ (W10/W35); $\Delta t=3K$	m³/h	8,6	11,8	17,3	34,6
Pérdida de presión lado de la fuente ⁵⁾	mWS	k.A.	k.A.	9,9	11,0
Altura de impulsión restante lado de la fuente ⁵⁾	mWS	7,5	7,5	-	-
Flujo de agua subterránea ⁵⁾ (W10/W35), Mínimo; $\Delta t=6K$	m³/h	4,3	5,9	8,7	17,4
Caudal de agua ⁵⁾ (W10/W35); $\Delta t=5K$	m³/h	6,4	8,4	13	26
Pérdida de presión lado de la calefacción ⁵⁾	mWS	k.A.	k.A.	5,1	5,4
Altura de impulsión restante lado calefacción ⁵⁾	mWS	3,5	3,5	3,0	2,7

Potencia, calefacción Fuente de calor: suelo		8030.7	8040.7	8060.7	8120.7
Clase de eficiencia energética de la instalación combinada 35 °C/55 °C ³⁾		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
η_s 35°C/55°C ³⁾		204 / 160	204 / 160	204 / 160	204 / 160
SCOP 35°C/55°C (EN 14825) ³⁾		5,29 / 4,21	5,29 / 4,21	5,29 / 4,21	5,29 / 4,21
Potencia calorífica máxima B0/W35 ²⁾	kW	30,0	40,0	58,9	117,8
Flujo fuente de calor ^{4, 5)} (B0/W35); $\Delta t=3K$	m³/h	7,0	9,3	13,7	27,4
Pérdida de presión lado de la fuente ^{4, 5)}	mWS	k.A.	k.A.	7,7	8,7
Altura de impulsión restante lado de la fuente ^{4, 5)}	mWS	k.A.	k.A.	-	-
Caudal de agua ⁵⁾ (B0/W35); $\Delta t=5K$	m³/h	5,2	6,9	10,2	20,4
Pérdida de presión lado de la calefacción ⁵⁾	mWS	k.A.	k.A.	4,0	4,3
Altura de impulsión restante lado calefacción ⁵⁾	mWS	4,5	4,5	4,2	3,9

Drücke, Einsatzgrenzen		8030.7	8040.7	8060.7	8120.7
Max. zul. Betriebsdruck (heizungs- und quellenseitig)	bar		2,5		
Min. zul. Betriebsdruck (heizungs- und quellenseitig)	bar		2,5		
Einsatzgrenze Wärmequelle Grundwasser			W8/W70, W35/W70		
Einsatzgrenze Wärmequelle Erdreich			B-15/W50, B-5/W70, B35/W70		

Emisión de ruido		8030.7	8040.7	8060.7	8120.7
Potencia acústica según EN12102 B0/W55 ⁵⁾	dB(A)	55,5	55,5	55,5	56
Potencia acústica según EN 12102 y Directiva ErP con B0/W55 ⁵⁾	dB(A)	46,2	46,2	46,2	49

Datos eléctricos		8030.7	8040.7	8060.7	8120.7
Tensión de control			230 V, 1~, 50 Hz		
Tensión del compresor			400 V, 3~, 50 Hz		
Corriente máxima de funcionamiento	A	24	30	40	2 x 40
Fusible principal		C 32 A	C 32 A	C 50 A	2x C 50 A
Potencia máx. absorbida bomba de calefacción	W	195	305	560	2x 560
Potencia máx. absorbida bomba de agua	W	510	640	-	-
Potencia máx. absorbida ventilador seguridad	W	80	80	80	k.A.
Resistencia eléctrica (3x 400 V)	kW	12	-	-	-
Grado de protección IP			21		

Peso, conexiones, dimensiones		8030.7	8040.7	8060.7	8120.7
Peso del dispositivo	kg	k.A.	k.A.	385	790
Conexiones: Fuente de calor		1½" AG	1½" AG	2" AG	2½" AG
Conexiones: Uso		1½" AG	1½" AG	2" AG	2½" AG
Dimensiones An x Al x Pr	mm	596 x 1610 x 620	596 x 1610 x 620	596 x 1610 x 620	1200 x 1610 x 630

Datos técnicos

Circuito de refrigeración		8030.7	8040.7	8060.7	8120.7
Refrigerante				R-290	
Llenado de refrigerante	kg	1,3	1,6	1,95	2 x 1,95
Potencial de calentamiento global (GWP)				0,02	
Potencial de efecto invernadero (CO2 eq.)	t	0,000026	0,000032	0,000039	0,000078
Tipo de compresor			Inversor Scroll (30 Hz a 120 Hz)		
Número de compresores scroll		1	1	1	1
Tipo de aceite para compresor				POE	
Volumen de aceite de compresión	L	k.A.	k.A.	2,2	2 x 2,2

Conexión de salida de aire/caudal volumétrico					
Conexión Ø	mm	102	102	102	102
Caudal mínimo	m³/h	66	66	66	132

Componentes integrados					
Bomba: lado calefacción		X	X	X	X
Bomba: lado de la fuente		X	X	0	0
Compensadores: lado calefacción + lado fuente		X	X	X	X
Separador de refrigerante de seguridad: lado de la calefacción + lado de la fuente		X	X	X	X
Válvula de 3 vías (calefacción/agua sanitaria)		X	0	0	0
Inserto calefactor en el lado de la calefacción (3x 400 V)		X	0	0	0

Sujeto a modificaciones técnicas.

X = incorporado. 0 = no disponible. 1) La fuente de calor del agua subterránea debe utilizarse con un circuito intermedio. Encontrará soluciones en nuestra gama de productos. Nuestras especificaciones de rendimiento se basan en esta configuración del sistema. 2) Para los datos de rendimiento mencionados anteriormente se aplican las tolerancias según EN 12900 y EN 14511. 3) Clase de eficiencia energética de la calefacción de espacios según la estación del año en condiciones climáticas medias. 4) Fuente de calor (70 % agua + 30 % etilenglicol). 5) Con potencia calorífica máxima. 6) Con potencia calorífica reducida..



WATERKOTTE GmbH

Gewerkenstrasse 15
D-44628 Herne
Tel.: +49 2323 | 9376 - 0
Fax: +49 2323 | 9376 - 99
Service Tel.: +49 2323 | 9376 - 350
info@waterkotte.de
www.waterkotte.de



KASAKA SISTEMAS ENERGÉTICOS, S.L.

Parque Empresarial de O Carballiño Calle 1 - Parcela 12
32500 O Carballiño
Tel.: +34 988 288 396
info@kasaka.es
www.kasaka.es