

AIRHEAT

BOMBA DE CALOR RECÍPROCA AIRE-AGUA EMPAQUETADA PARA USO EN EXTERIORES, PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Capacidad de calentamiento de 18 kW a 100 kW **para aplicaciones de producción de agua caliente sanitaria o calentamiento de procesos con alta temperatura delta, hasta 90 °C**



AIRHEAT, la nueva, renovada y ampliada gama de bombas de calor aire-agua para ACS (Agua Caliente Sanitaria) que utiliza fluido refrigerante natural CO₂ (Dióxido de Carbono - R744). Una síntesis de innovación, flexibilidad y ahorro de energía, las bombas de calor aire-agua de la serie AIRHEAT ofrecen una solución inmejorable para la capacidad de producir grandes cantidades de agua caliente a altas temperaturas, superando los límites típicos de las bombas de calor tradicionales con refrigerantes sintéticos.

Enex fue la primera empresa en desarrollar soluciones exclusivamente de CO₂ desde 2004. El CO₂ es un fluido natural con OPD cero, GWP = 1. Refrigerante neutro de excelencia, el CO₂ no es ni tóxico ni inflamable: de hecho, es uno de los gases naturales con menos contraindicaciones y, por esta razón, es un candidato como refrigerante del futuro, no sujeto a la regulación de gases fluorados.

EL PAPEL CLAVE DE LA TECNOLOGÍA DE LA BOMBA DE CALOR EN EUROPA

El papel clave de las bombas de calor, para la calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria en los edificios, para el logro de los nuevos objetivos de descarbonización de la comunidad europea del sector de la construcción para la próxima década, se refleja perfectamente en el "Pacto Verde Europeo" que espera que la UE se convierta en el primer continente climáticamente neutro para 2050.

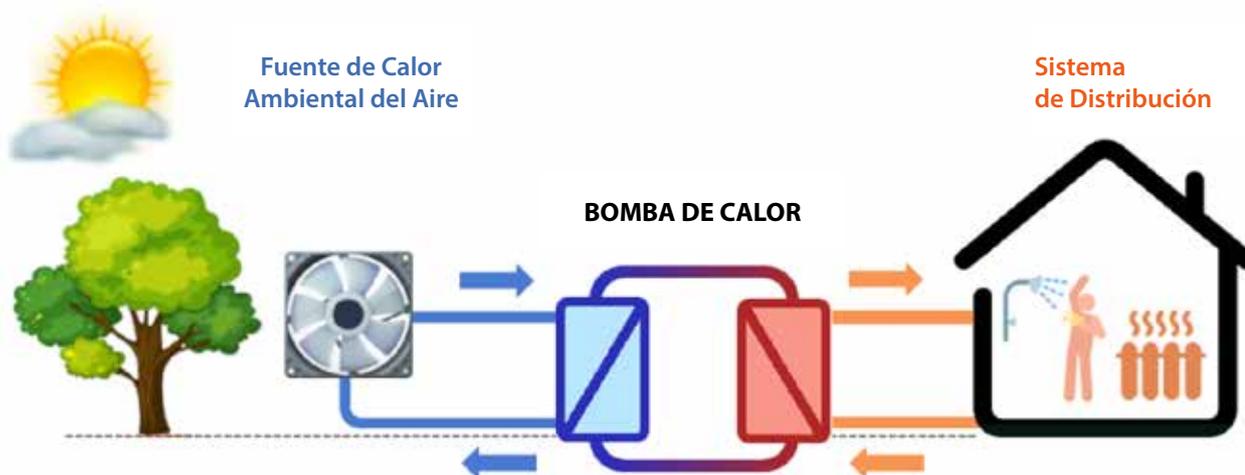


IMAGEN ILUSTRATIVA DE LA TECNOLOGÍA DE LA BOMBA DE CALOR

En el ciclo de refrigeración de una bomba de calor, el gas refrigerante (en nuestro caso CO₂) tiene la capacidad de absorber el calor de una fuente natural (por ejemplo, en el caso de AIRHEAT: el aire del entorno exterior en el que se coloca la bomba de calor) y luego, después de una compresión que eleva la temperatura, transferirlo al sistema de calefacción. La energía devuelta al sistema puede incluso ser 5 veces mayor que la energía suministrada a la bomba de calor (en forma de electricidad) y si esta energía eléctrica proviniera de una fuente renovable (por ejemplo, fotovoltaica con o sin almacenamiento), el sistema así configurado se convertiría en energía 100% renovable.

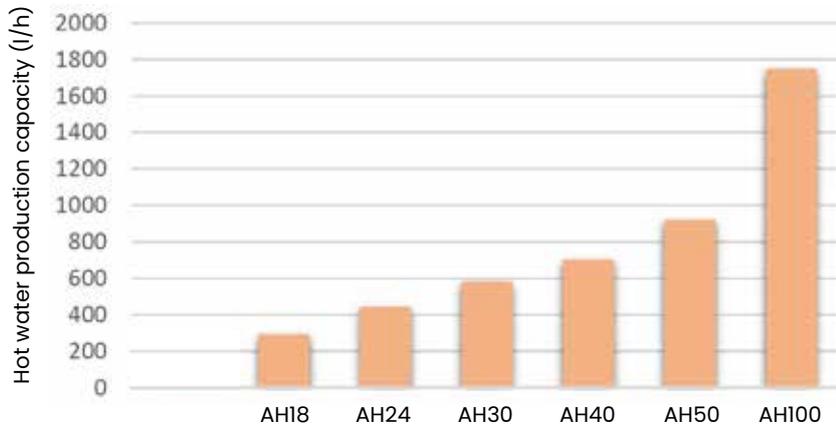
PRODUCCIÓN DE GRANDES VOLÚMENES DE AGUA CALIENTE

Gracias a la nueva ampliación de la gama, las bombas de calor AIRHEAT cubren perfectamente las demandas de potencia entre 10 y 100 kW, con la posibilidad de ampliar aún más el rango de potencia dada la posibilidad de utilizar más unidades en paralelo.

Las bombas de calor AIRHEAT son la solución óptima en todas las aplicaciones donde se requiere una alta producción de agua caliente, tales como:

- Complejos residenciales
- Hoteles
- Comedores
- Restaurantes
- Hospitales
- Gimnasios
- Centros deportivos
- Piscinas
- Procesos industriales

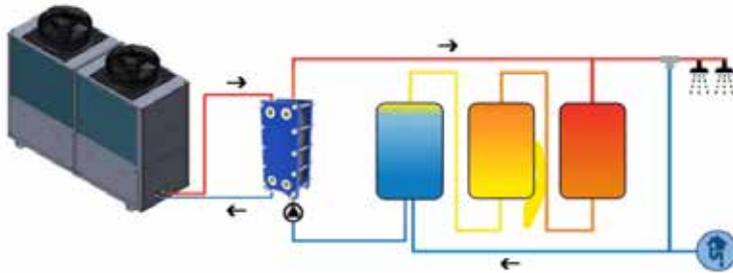
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE



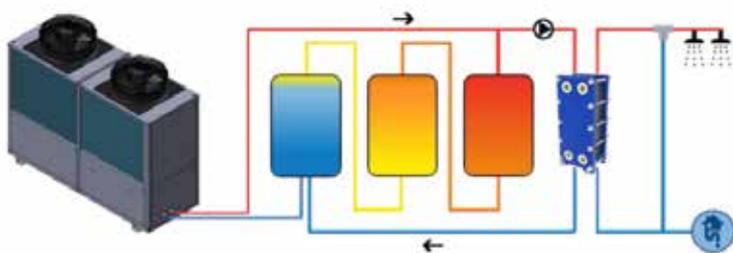
Las condiciones son: agua ENTRADA/SALIDA 10/60°C - Aire 7°C

CONFIGURACIONES TÍPICAS DEL SISTEMA PARA ADAPTARSE A LAS DIFERENTES NECESIDADES

Las bombas de calor AIRHEAT representan una opción flexible e inteligente para gestionar de acuerdo con las diferentes configuraciones y necesidades del sistema: agua técnica y agua caliente sanitaria tanto para la producción instantánea como para el almacenamiento. Estos son algunos ejemplos de usos típicos que aprovechan el principio de estratificación.



PRODUCCIÓN TÉCNICA INSTANTÁNEA DE AGUA Y ALMACENAMIENTO DE AGUA CALIENTE SANITARIA



ALMACENAMIENTO DE AGUA TÉCNICA Y PRODUCCIÓN INSTANTÁNEA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

ESPECIFICACIONES DESCRIPCIÓN DE UNIDADES ESTÁNDAR

Unidad AIRHEAT para la producción de agua caliente sanitaria hasta 90°C con agua de proceso con una elevada diferencia de temperatura, equipada con tecnología de bomba de calor con refrigerante natural CO₂ de alta eficiencia energética en configuración monobloque Aire-Agua para una potencia calorífica nominal de 18 a 100 kW.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Compresor semihermético, diseñado específicamente para aplicaciones transcíticas de CO₂

Intercambiador de **placas intercambiador** de calor de placas soldadas de acero inoxidable de una sola pared

Bomba de agua accionada por **inversor** integrado

Evaporador de pack con aletas

Ventiladores axiales con control de velocidad de rotación integrado

Válvula de expansión electrónica para un control preciso de alta presión

Software patentado de gestión de bombas de calor desarrollado por Enex para optimizar el rendimiento y la fiabilidad de las unidades

Pantalla LCD colocada en el panel eléctrico de la unidad con una interfaz gráfica fácil e intuitiva

Conexión remota con protocolos Modbus RS-485 o TCP / IP como estándar (servidor web incluido)

Medidor de energía incluido

Supervisión remota para el servicio de asistencia remota Bastidor pintado cerrado por paneles de absorción acústica

Pies antivibración para reducir las vibraciones y el ruido

Manómetro de seguridad analógico en el lado de alta presión

Circuito de refrigeración fabricado íntegramente en acero inoxidable para ofrecer la máxima resistencia y fiabilidad

Certificación PED (Cat. ≤ III)

Unidad Plug and Play probada en condiciones reales de funcionamiento durante la prueba de fin de línea

RECUPERACIÓN DEL FRÍO

Las bombas de calor AIRHEAT son capaces de recuperar energía de refrigeración para la producción de agua fría, que se puede utilizar de manera eficiente con un ahorro de energía significativo para las necesidades de aire acondicionado del edificio o para fines de proceso, típicos de la industria alimentaria, farmacéutica u hospitalaria.

DATOS TÉCNICOS

AIRHEAT		AH18	AH24	AH30	AH40	AH50	AH100
Condiciones de diseño		Agua 10°C / 60°C - Aire 7°C D.B. / 6°C W.B.					
Potencia térmica	kW	16,9	25,7	33,8	40,7	53,3	102,0
COP	-	3,6	4,1	4,0	3,9	3,9	4,2
Condiciones de diseño		Agua 10°C / 60°C - Aire 7°C D.B. / -8°C W.B.					
Potencia térmica	kW	11,5	17,7	23,4	28,0	36,6	70,6
COP	-	2,7	3,1	3,1	2,9	2,8	3,1
Condiciones de diseño		Agua 10°C / 60°C - Aire 12°C D.B. / 11°C W.B.					
Potencia térmica	kW	18,6	28,0	37,1	44,5	58,1	111,0
COP	-	3,9	4,5	4,4	4,3	4,2	4,5
Información hidráulica							
Diámetro conexión IN	"	½" INOX	1 ¼" INOX	1 ¼" INOX	1 ½" INOX	1 ½" INOX	2" INOX
Diámetro conexión OUT	"	½" INOX	1 ¼" INOX	1 ¼" INOX	1 ½" INOX	1 ½" INOX	2" INOX
Bomba		EC	EC	EC	EC	EC	EC
Pérdida de carga	m	7	8	8	8	8	35
Datos eléctricos							
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
FLA	A	15	27	31	31	42	72
LRA	A	49	94	100	100	179	261
LRA con soft starter	A	35	64	68	69	121	178
Componente principal del circuito frigorífico							
Circuitos	nº	1	1	1	1	1	1
Compresores	nº	1	1	1	1	1	1
Tipo de compresor		Semi hermético	Semi hermético	Semi hermético	Semi hermético	Semi hermético	Semi hermético
Ventiladores	nº	1	1	1	2	2	2
Tipo de ventiladores		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Caudal de aire nominal	m³/h	8850	11660	11660	17880	23850	47690

AIRHEAT		AH18	AH24	AH30	AH40	AH50	AH100
Refrigerant data							
Type refrigerant		R744	R744	R744	R744	R744	R744
Refrigerant charge	kg	4,3	6,4	6,7	8,6	9,6	20,0
Dimensions							
Lenght	mm	1100	1650	1650	2400	3050	3050
Width	mm	900	970	970	970	1120	1120
Height	mm	2100	2100	2100	2100	2450	2450
Weight							
Weight	kg	400	550	550	750	750	1500
Sound data							
Sound power ⁽¹⁾	dB(A)	78	78	78	80	88	88
Sound pressure ⁽²⁾	dB(A)	50	50	50	52	60	60
Sound power ⁽¹⁾ (low noise version)	dB(A)	70	70	70	74	78	78
Sound pressure ⁽²⁾ (low noise version)	dB(A)	42	42	42	44	50	50

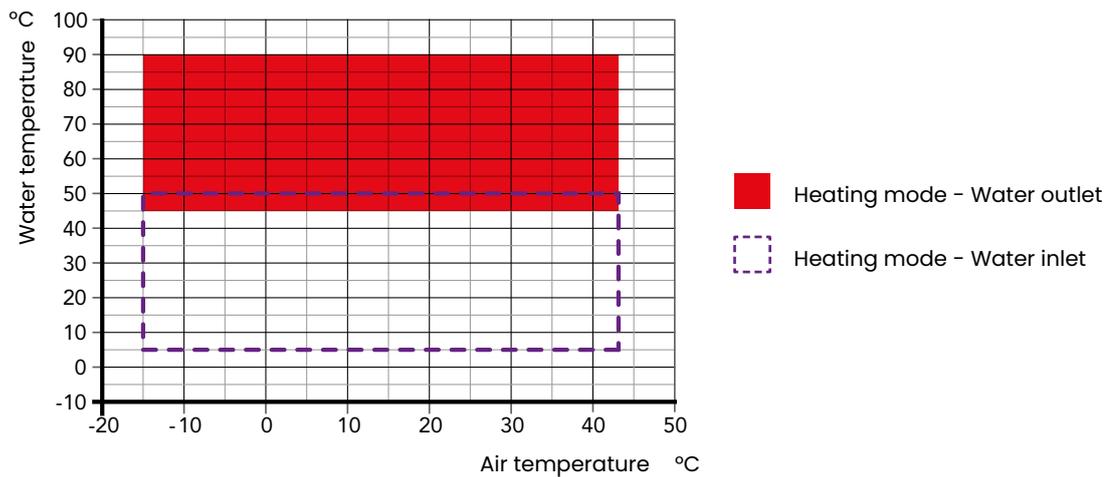
(1) Sound power level in accordance with ISO 3744

(2) Sound pressure level 10m with directivity factor Q=2

WORKING CONDITIONS AND LIMITS OF USE

AIRHEAT	AH18	AH24	AH30	AH40	AH50	AH100
Outdoor air temperature (°C)	-15 → +43	-15 → +43	-15 → +43	-15 → +43	-15 → +43	-15 → +43
Water in temperature (°C)	+5 → +50	+5 → +50	+5 → +50	+5 → +50	+5 → +50	+5 → +50
Water out temperature (°C)	+45 → +90	+45 → +90	+45 → +90	+45 → +90	+45 → +90	+45 → +90
ΔT minimum (K)	20	20	20	20	20	20

AIRHEAT



OPCIONES Y ACCESORIOS DE CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

Dependiendo del tamaño y el modelo, las unidades AIRHEAT pueden equiparse con una serie de dispositivos que amplían el rango de uso y mejoran la integridad de la unidad.

AIRHEAT	AH18	AH24	AH30	AH40	AH50	AH100
Compresor ON/OFF	--	•	•	•	•	•
Arrancador suave	•	o	o	o	o	o
Inversor	--	--	--	--	--	--
Bomba de agua	•	•	•	•	•	•
Bomba de agua de ACS (alternativa)	o	o	o	o	o	o
Opción canalizada	--	--	--	--	--	--
Opción de bajo nivel de ruido	•	o	o	o	o	o
Recuperación en frío	--	o	o	o	o	o
Protección contra la corrosión de las bobinas	o	o	o	o	o	o
Modbus TCP/IP	•	•	•	•	•	•
Supervisión a distancia FOLLETO	•	•	•	•	•	•

• Standard o Optional -- Not available

Publication: Folleto comercial AIRHEAT Series | Version February 2025 | ESP

Copyright © ENEX S.R.L. Società a Socio Unico
Via Delle Industrie, 7 31030 Vacil Di Breda Di Piave [TV], Italy | VAT IT02328320300
Tel +39 0422 440429 | Fax +39 0422 961021 | info@enex.it | www.enex.it

All rights reserved in all Countries.

The technical data and information expressed in this publication are owned by ENEX S.R.L. and have general information. With a view to continuous improvement, ENEX S.R.L. has the right to make at any time, without any obligation or commitment, all the modifications deemed necessary for the improvement of the product, for this reason even substantial changes can be made to the documentation without notice. The example images of the products and components inside the units are illustrative and therefore any brands of the components functional to the construction of the units may differ from any brands represented in this document. This document has been prepared with the utmost care and attention to the contents displayed, nevertheless ENEX S.R.L. cannot assume any responsibility deriving from the use, direct or indirect, of the information contained therein.