

Bombas de calor

Sistema de calefacción y refrigeración



Índice

¿Qué es una bomba de calor?	3
UNIMO	4
Bomba de calor 65°C	6
Bomba de calor 93°C	8
Simple etapa	
Bomba de calor 93°C	10
Doble etapa	

¿Qué es una bomba de calor?

La bomba de calor de Mayekawa proporciona agua fría en el evaporador y caliente en el condensador, utilizando como fuente de calor la descarga del compresor del sistema de refrigeración. Con el objetivo principal de aprovechar al máximo la energía y reducir el consumo de combustibles fósiles.

El concepto de bomba de calor está alineado con las demandas de eficiencia energética, sostenibilidad y descarbonización, permitiendo un mejor aprovechamiento de la energía del sistema y la eliminación o reducción significativa de las calderas de vapor.



Beneficios

Alta eficiencia energética

Las bombas de calor pueden ofrecer un COP (Coeficiente de Desempeño) superior a 3 o 4, lo que significa que por cada unidad de energía consumida, pueden generar 3 a 4 veces más calor útil en comparación con sistemas tradicionales de calefacción eléctrica o de combustión.

Reducción de costos operativos

Uso de energías renovables

Menos mantenimiento y vida útil

Aplicaciones industriales versátiles

Industria alimentaria: Procesos de secado, pasteurización, calentamiento de agua y refrigeración simultánea.
Industria química y farmacéutica: Calentamiento de reactores y procesos de destilación.
Sector hotelero y hospitalario: Generación de agua caliente sanitaria con alta eficiencia.

Características técnicas

- Compresor tornillo o pistón Mycom
- Condensador tipo shell&plate
- Evaporador compacto
- Sistemas de inundado
- Amoníaco como fluido refrigerante
- Panel de control
- Inversor de frecuencia

Diferenciales

- Alto rendimiento (COP)
- Fácil intalación, operación y mantenimiento
- Equipo tipo Plug&Play
- Condensación mediante agua utilizada en el proceso
- Baja carga de refrigerante
- Bajo nivel de ruido



Agua caliente sin interrupciones, eficiencia sin igual

- Hasta 35 mil litros de agua caliente en 24 horas.
- Temperatura constante de 194 °F, ideal para múltiples aplicaciones.
- Depósito optimizado, reduciendo el espacio necesario.

Diseño inteligente, resistente y versátil

- Diseño sin tornillos: Previene la oxidación y mantiene una apariencia impecable.
- Ahorro de espacio: Compacto y eficiente, ideal para cualquier instalación.
- 3 modos de operación para adaptarse a cualquier entorno:
Modo Potencia: Máximo rendimiento cuando más se necesita.
Modo Estándar: Balance perfecto entre consumo y producción.
Modo Ahorro de Energía: Reduce costos sin comprometer el suministro.

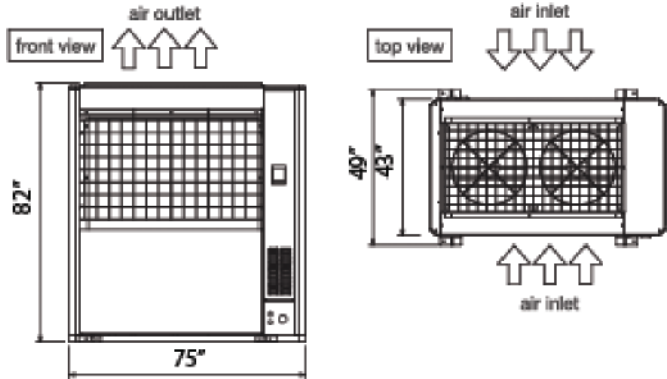
Especificaciones de rendimiento

- Valores referenciales, sujetos a confirmación en la cotización.

Rendimiento	Temp. ambiente	61°F		77°F		44°F	
	Modo de operación	Ahorro de energía/normal	Potencia	Ahorro de energía/normal	Potencia	Ahorro de energía/normal	Potencia
Agua caliente (194°F)	Capacidad de calefacción (kW)	74	81.4	83-3	92.3	58.8	77.4
	Energía absorbida (kW)	17.7	20	18.8	21.6	16.1	25.1
	COP	4.2	4.1	4.4	4.3	3.7	3.1
Agua caliente (194°F)	Capacidad de calefacción (kW)	72	78.5	81.8	90.2	59.8	73.9
	Energía absorbida (kW)	21.3	23.5	23.2	25.7	19	27.5
	COP	3.4	3.3	3.5	3.5	3.1	2.7
Temp. (ring back)	Capacidad de calefacción (kW)	41.3	45.7	47.9	52.2	29.8	46.1
	Energía absorbida (kW)	22.8	25.4	23.7	26.3	20	31.7
	COP	1.8	1.8	2	2	1.5	1.5



Medidas y dimensiones

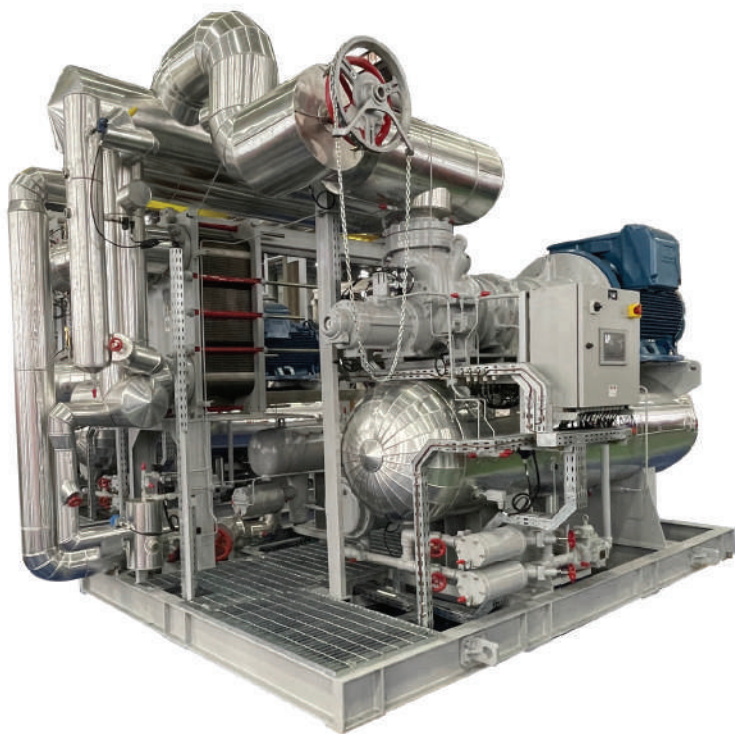


Control inteligente para una operación eficiente

- Gestión a demanda: Ajuste automático para optimizar el consumo.
- Control predictivo: Anticipa el uso para garantizar disponibilidad constante.
- Monitoreo remoto: Operación eficiente sin preocupaciones por escasez de agua caliente.

Modelo	HE-HWA-2HTC	
Conexión	Trifásico 480 V CA 60 Hz	
Corriente máxima (A)	120	
Dimensiones (pulg.)	W 49 x L 75 x H 82	
Peso (Libras)	2,965 (net), 2,996 (en funionamiento)	
Presión nominal (psi)	Alta: 2.176 psi, Baja: 926 psi	
Compresor	Motor	25kW x 4P
	Método de arranque	Inverter
Enfriador de gas	Bobina de cobre	
Bomba (50Hz/60Hz) (W)	250/430	
Material del intercambiador de calor	Tubo de cobre Aleta de aluminio	
Ventilador (kW/unit)	0.75 x 2 unit	
Sistema de descongelación	Desescarche por gas caliente	
Conexión externa	Entrada agua 1	Rc 3/4 (grifo hembra 20A, SUS 316) para depósito
	Entrada agua 2	Rc 3/4 (20A grifo hembra, SUS316) para mantener caliente
	Salida agua caliente	Rc 3/4 (toma 20A hembra, SUS316)
	Drenaje	Rc1-1/2 (toma 40A hembra, SUS316)
Refrigerante y volumen	R744 (CO2), 44 libras	
Rango de uso	Temperatura del agua de entrada	41°F a 149°F
	Caudal máx. de agua de entrada	8.7 gpm
	Presión del agua de entrada	36 - 72 psi (en el caso de un tanque sellado, por debajo de la presión de diseño del tanque)
	Temperatura del agua caliente	149°F - 194°F
	Temperatura ambiente	14°F - 110°F
Ruido	Intermediario	62
	Invierno	66

Bomba de calor 65°C



Datos del equipo

Compresor
Tornillo Serie J

Capacidad
2,000 kW

Temperatura de condensación
65°C

Temperatura lado caliente
62°C

Temperatura lado frío
-10°C

Presión
-1 a 33 bar

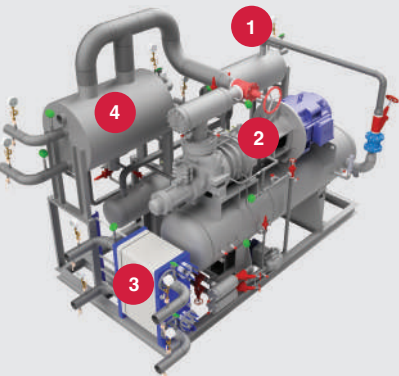
Dimensiones en metros y peso

170J
4,8 x 2,6, x 3,6m – 11t

220J
5,2 x 2,8, x 3,6m – 19t

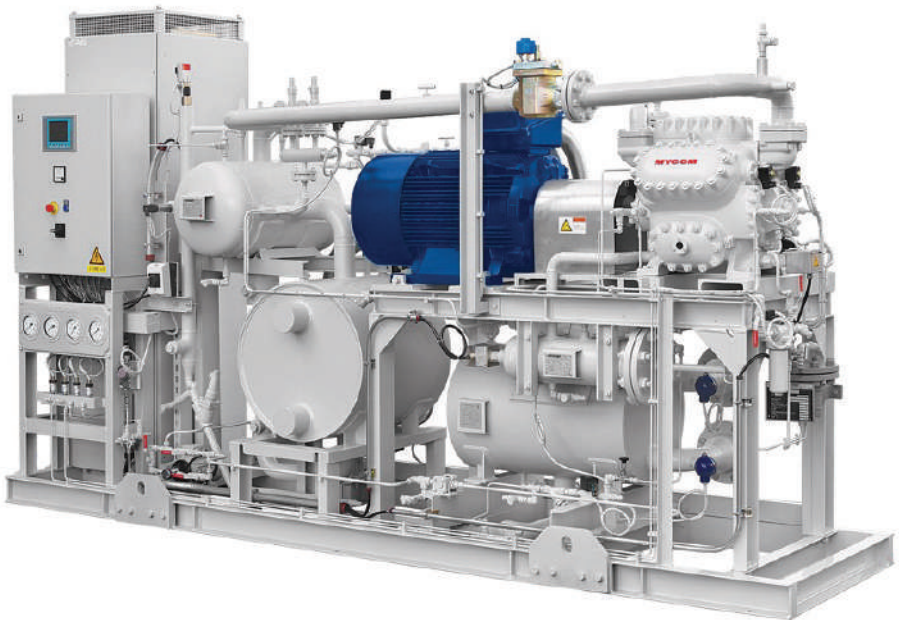
280J
5,7 x 3,0, x 3,6m – 25t

Características



- 1 Condensador Shell&Plate
- 2 Compresor Serie J
- 3 Enfriador de aceite
- 4 Evaporador U-turn (Opcional)
Shell&Plate (Opcional)

Bomba de calor 93°C



Datos del equipo

Compresor
Reciprocante Serie HK o HS

Capacidad
1,600 kW

Temperatura de condensación
93°C

Temperatura lado caliente
93°C

Temperatura lado frío
20°C

Presión
-1 a 53 bar

Dimensiones en metros y peso

4HK
4,0 x 1,6 x 2,5m – 2,9t

6HK
4,1 x 1,6 x 2,5m – 4,9t

4HS
4,7 x 1,6 x 2,5m – 5,2t

6HS
5,1 x 1,6 x 2,5m – 6,6t

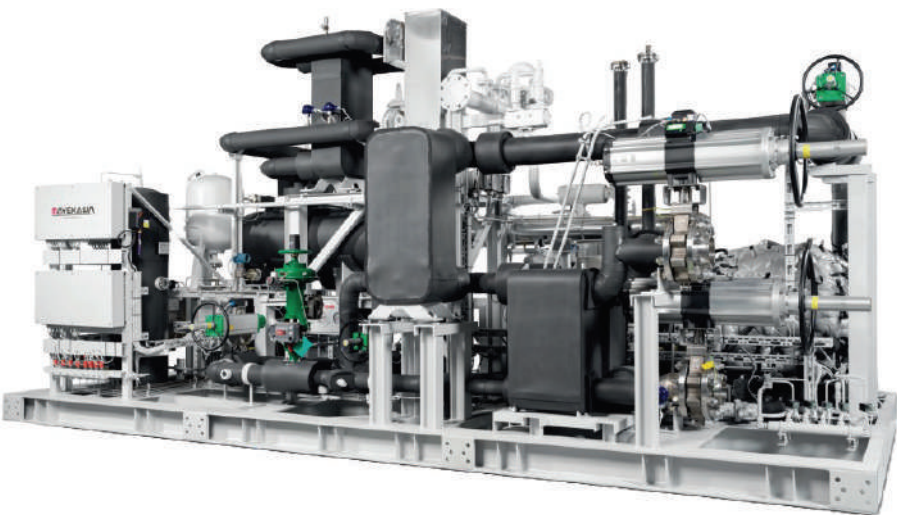
Características



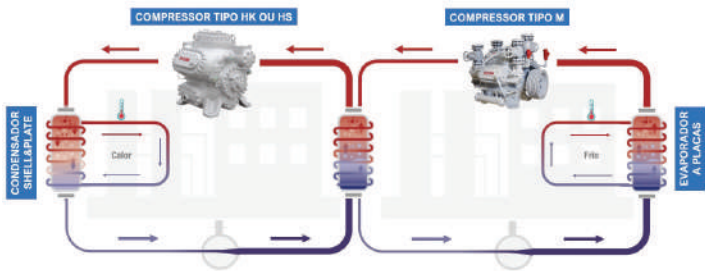
- 1 Condensador Shell&Plate
- 2 Compresor Serie HK o HS
- 3 Evaporador

Bomba de calor 93°C

Doble etapa



Características



Evaporador-condensador

No se comunica entre ciuruitos

Evaporador combinado

Proporciona un mecanismo adecuado para la separación de líquidos

Evita fluctuaciones de presión y carga

Flash Tank

Se comunica entre circuitos

Reduce la velocidad del flujo

Proporciona un mecanismo adecuado para la separación de líquidos

Evita fluctuaciones de presión y carga

Datos del equipo

Compresor de alta
Reciprocante Serie HS o HK

Compresor de baja
Reciprocante Serie M

Temperatura de condensación
93°C

Temperatura lado caliente
90°C

Temperatura lado frío
-20°C

Presión
-1 a 53 bar

Dimensiones en metros y peso

170J
4,8 x 2,6, x 3,6m – 11t

220J
5,2 x 2,8, x 3,6m – 19t

280J
5,7 x 3,0, x 3,6m – 25t

Instalaciones



Instalación

Compresor
Reciprocante Serie HK o HS

País
Brasil

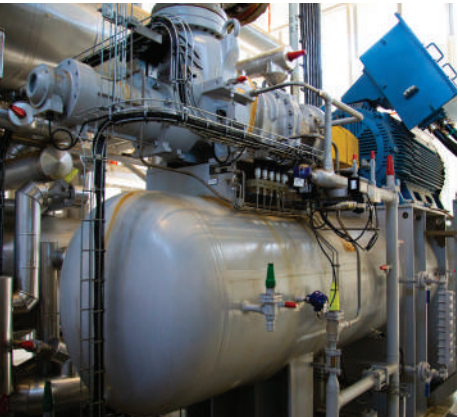
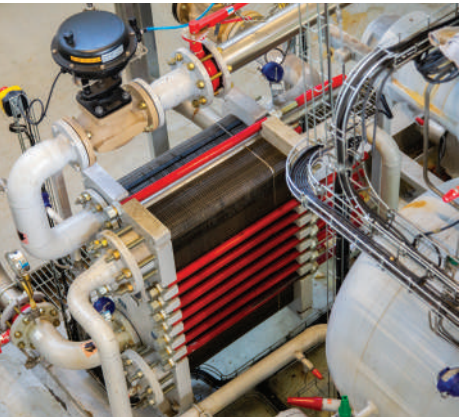
Industria
Alimentaria

Año de la instalación
2023

Una reconocida empresa de alimentos en Brasil transformó su proceso de producción de lácteos al instalar una bomba de calor de última generación. Gracias a esta tecnología, logró reducir significativamente su consumo energético, disminuyendo hasta un 50% su uso de combustibles fósiles.

Los beneficios no se detienen ahí: la reutilización eficiente del calor permitió optimizar procesos clave, mejorando la productividad y reduciendo costos operativos. Además, la disminución en emisiones de CO₂ contribuyó directamente a sus objetivos de sostenibilidad, posicionándola como líder en prácticas responsables dentro de la industria.

Más eficiencia, menos impacto ambiental.



Sucursales

Latinoamérica



◦ Argentina

☎ (54) 11-4609-2000

✉ mycom@mayekawa.com.ar

Sucursales: Buenos Aires - Puerto Madryn

◦ Guatemala

☎ (502) 6637-6790

✉ mayekawacr@mayekawa.cr

Sucursal: Ciudad de Guatemala

◦ Brasil

☎ (55) 11-4654-8000

✉ comercial@mayekawa.com.br

Sucursales: Arujá - São José do Rio Preto
Rio de Janeiro - Macaé - Belo Horizonte
Linhares - Canoas - Cascavel - Chapecó
Fortaleza - Cuiabá - Goiânia - Curitiba
Recife - Salvador

◦ México

☎ (52) 55-5062-0870

✉ info@mayekawa.com.mx

Sucursales: Ciudad de México - CIVAC
Culiacán - Guadalajara - Hermosillo
Irapuato - Mérida - Monterrey
Villahermosa

◦ Chile

☎ (56) 2-2739-0202

✉ info@mayekawa.cl

Sucursales: Santiago - Concepción
Puerto Montt - Curicó

◦ Perú

☎ (51) 1-205-5400

✉ mayekawaperu@mayekawa.pe

Sucursales: Lima - Piura - Chimbote

◦ Colombia

☎ (57) 310-556 24 58

✉ ventas@mayekawa.com.co

Sucursales: Bogotá - Medellín

◦ Panamá

☎ (507) 395-1694

✉ mayekawacr@mayekawa.cr

Sucursal: Ciudad de Panamá

◦ Costa Rica

☎ (506) 4010-1133

✉ mayekawacr@mayekawa.cr

Sucursal: San José

◦ Venezuela

☎ (58) 243-269-4913

✉ ventas@mycomve.co

Sucursal: Maracay

◦ Ecuador

☎ +593 4262-9108

✉ info@mayekawa.com.ec

Sucursales: Guayaquil - Manta