

HT CO₂

Sistema de producción de **ACS a alta temperatura**, para instalaciones de consumos elevados.



IDEAL PARA SATISFACER CONSUMOS ELEVADOS DE ACS

Bomba de calor CO₂ está diseñada para producir agua caliente sanitaria hasta 90°C, combinando el uso del refrigerante natural R-744 con la eficiencia y la simplicidad de su instalación.

La bomba de calor HT es ideal para producir agua caliente en aplicaciones comerciales e industriales. Emplea CO₂ (dióxido de carbono) como refrigerante natural.

Están disponibles en seis modelos de distinta capacidad aire/agua. Estos tamaños son adecuados para la producción de agua caliente entre 3.000 y 15.000 litros/día.

MAYOR EFICIENCIA, MENOR CONSUMO

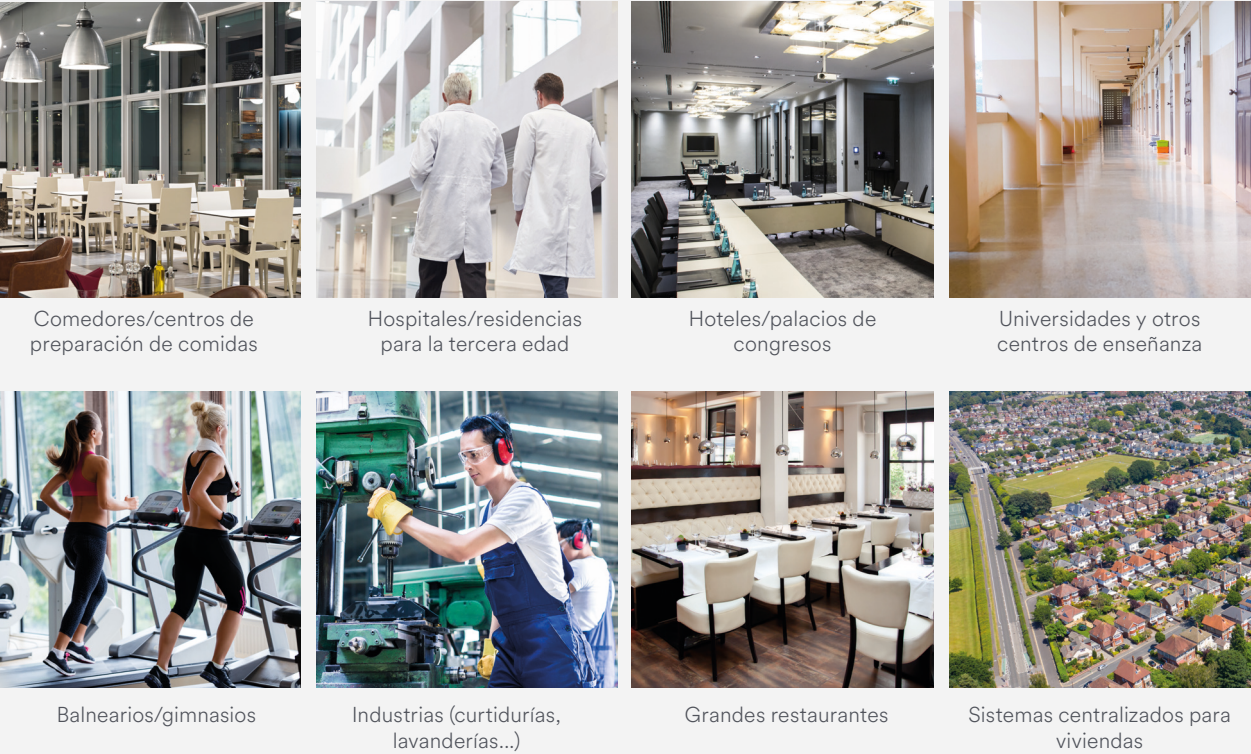
El sistema Daitsu HT permite reducir el importe de la factura hasta un 70% respecto al resto de calderas convencionales.

CO₂, UN REFRIGERANTE 100% NATURAL,

El gas refrigerante R-744 o CO₂ minimiza el impacto en la capa de ozono y a la vez aporta una elevada eficiencia energética, contribuyendo al ahorro de energía y de recursos naturales.



USOS RECOMENDADOS Y APLICACIONES

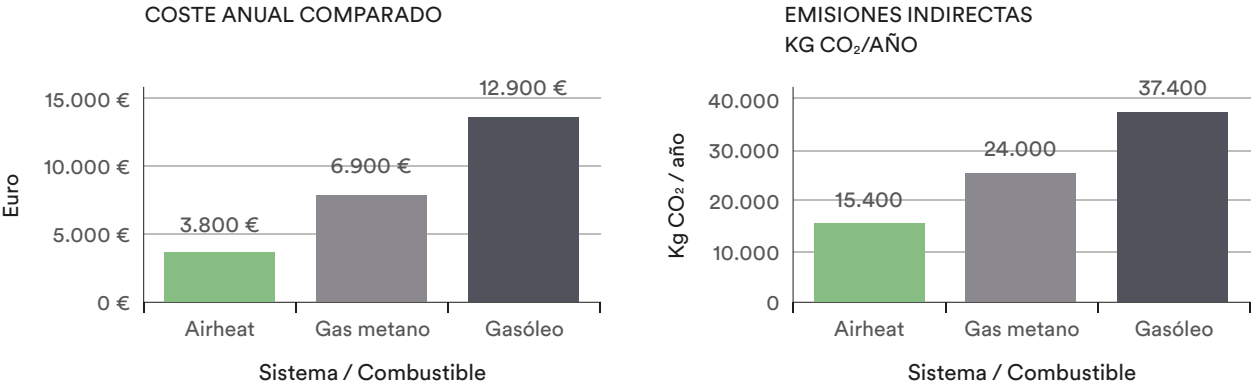


COMPARATIVA ENTRE DIFERENTES SISTEMAS

CONDICIONES GENERALES

	Capacidad de calefacción	Coste	Eficiencia de calderas / COP de bomba de calor	Emisiones de CO ₂
Metano	10,60 kWh/m ³	0,57 € / m ³	0,9	1,96 kg CO ₂ / m ³
Gasóleo	9,54 kWh/l	0,90 € / l	0,85	2,6 kg CO ₂ / l
Energía eléctrica	7323 kWh	0,14 € / kWh	COP medio anual BC: 4,3	0,331 kg CO ₂ / kWh

ESTUDIO DE CASO: 5000 LITROS AL DÍA, AGUA DE 10°C A 65°C



HT CO₂

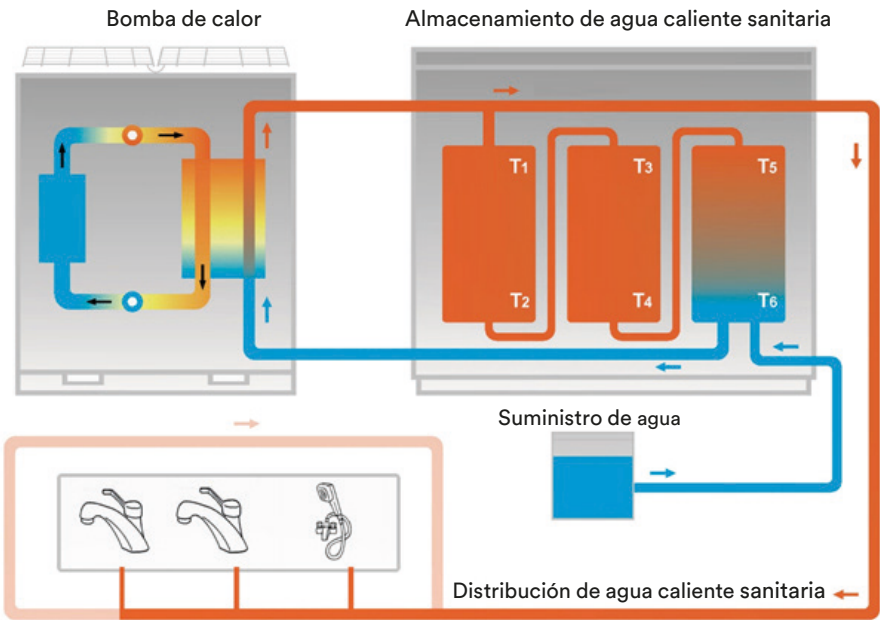
¿CÓMO FUNCIONA LA BOMBA DE CALOR HT?

El diagrama muestra, de modo esquemático, un sistema completo de bomba de calor y depósito de compensación.

El agua, calentada a la temperatura de consigna (punto de consigna) se envía a los depósitos de almacenamiento.

El caudal volumétrico del agua es variable y se controla mediante un motor de bomba electrónico de alta eficiencia.

El agua se transporta desde el depósito hasta los usuarios.



COMO PUEDE OBSERVARSE EN EL DIAGRAMA, EXISTEN VARIOS MÉTODOS EN FUNCIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS:

1

Producción de agua caliente solo para almacenamiento

2

Producción y uso de agua caliente (bomba de calor encendida)

3

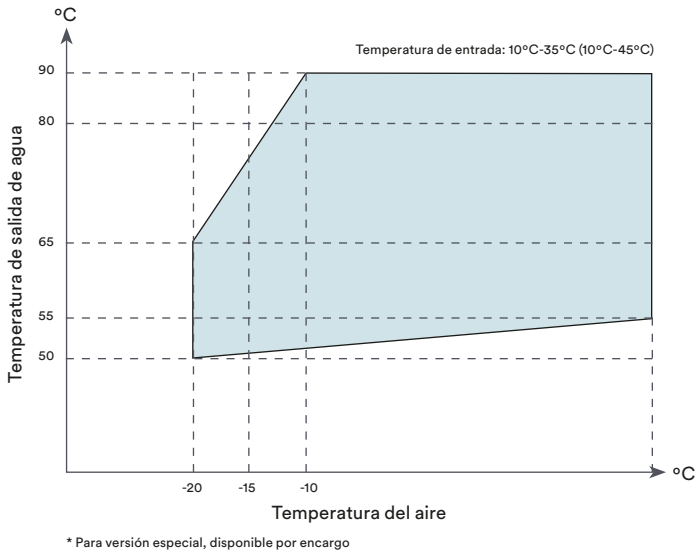
Uso de agua caliente almacenada (bomba de calor apagada)

LÍMITES DE SERVICIO

La bomba de calor HT CO2 Daitsu puede funcionar en un amplio rango de temperaturas ambiente, desde -20 °C hasta + 40 °C.

El sistema de control asume automáticamente la tarea de proteger la bomba de calor, permitiendo su funcionamiento únicamente dentro de los rangos definidos.

Gracias al uso del depósito de almacenamiento, la bomba de calor puede funcionar en todo tipo de condiciones ambientales, sin dejar por ello de ser una máquina sencilla y fiable.

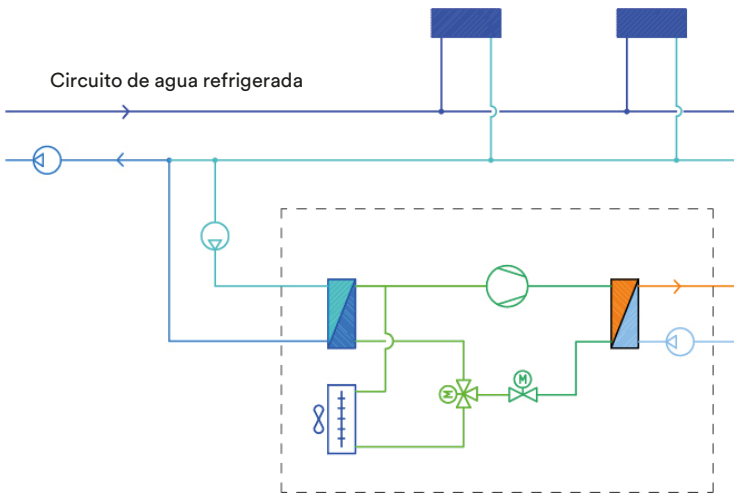


RECUPERACIÓN DE FRÍO

Algunos modelos de la serie HT Aquatermic pueden aprovechar la energía de un modo completo e inteligente, facilitando, en caso de necesidad, no sólo la producción del acs por ellas mismas, sino también aprovechando el calor residual de un circuito de refrigeración.

En una máquina HT Aquatermic equipada con esta opción, el calor se absorbe tanto del aire exterior como del circuito de agua refrigerada mediante una sencilla conexión.

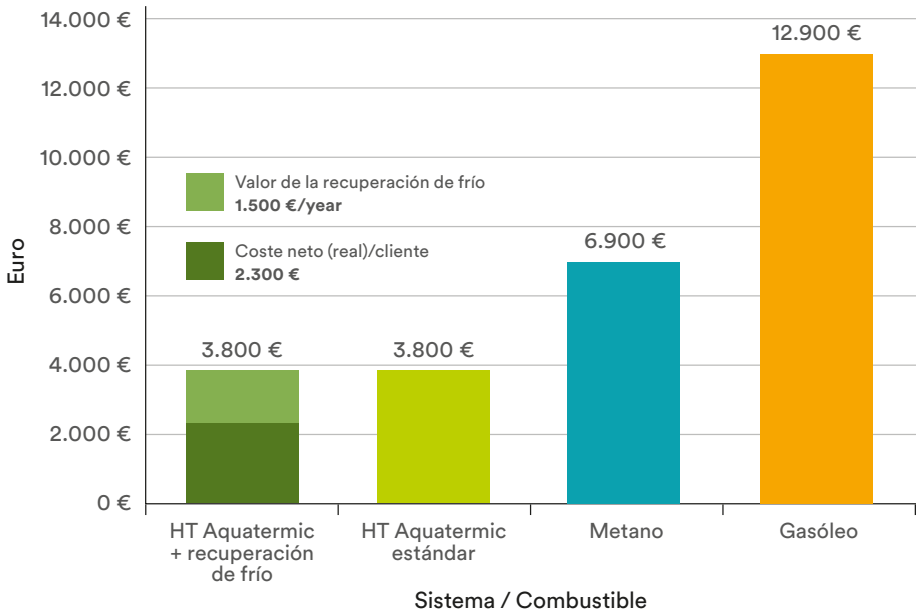
Esta opción permite generar agua caliente de modo gratuito, aumentando de modo efectivo las ventajas de la bomba de calor HT Aquatermic.



Ejemplo

Cantidad de agua caliente necesaria	5000 litros/día
Temperatura entrada/salida	10°C - 65°C
Calor transferido al agua caliente	320 kWh/día
EER frigorífico estándar	2,8
Coste de la energía	0,14 €/kWh
Días de aprovechamiento del agua refrigerada	120 días/año

VENTAJAS CON RECUPERACIÓN DE FRÍO



HT 10 – 100



HT 18



HT 24-100

IDEAL PARA SATISFACER CONSUMOS ELEVADOS DE ACS

Bomba de calor CO₂ está diseñada para producir agua caliente sanitaria hasta 90°C, combinando el uso del refrigerante natural R-744 con la eficiencia y la simplicidad de su instalación.

La bomba de calor HT es ideal para producir agua caliente en aplicaciones comerciales e industriales. Emplea CO₂ (dióxido de carbono) como refrigerante natural.

Están disponibles en seis modelos de distinta capacidad aire/ agua. Estos tamaños son adecuados para la producción de agua caliente entre 3.000 y 15.000 litros/día.

MAYOR EFICIENCIA, MENOR CONSUMO

El sistema Daitsu HT permite reducir el importe de la factura hasta un 70% respecto al resto de calderas convencionales.

UN REFRIGERANTE 100% NATURAL, EL CO₂

El gas refrigerante R-744 o CO₂ minimiza el impacto en la capa de ozono y a la vez aporta una elevada eficiencia energética, contribuyendo al ahorro de energía y de recursos naturales.

CARACTERÍSTICAS

- Unidad plug & Play.
- Unidad compacta de diseño robusto.
- Bajo nivel sonoro.
- Lógica de funcionamiento dedicada a la optimización del COP.
- Ventiladores de velocidad variable.
- Control con sistema de telemonitorización vía web (Ethernet).
- Posibilidad de conexión mediante protocolo Modbus RTU de serie.



Modelo			AIHD HT 10	AIHD HT 18	AIHD HT 24	AIHD HT 30	AIHD HT 48	AIHD HT 100
Código			3IDA03009	3IDA03010	3IDA03011	3IDA03012	3IDA03013	3IDA03014
Alimentación eléctrica		V/Fase/Hz	380V~/3/50	380V~/3/50	380V~/3/50	380V~/3/50	380V~/3/50	380V~/3/50
Producción de agua caliente		°C	55-85	55-85	55-85	55-85	55-85	55-85
Potencia calorífica ⁽¹⁾		kW	10	18,5	29,2	34,5	54,9	124,6
COP ⁽¹⁾			5	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2
Caudal de agua ⁽¹⁾		l/h	237	396	627	740	1180	2679
Potencia calorífica ⁽²⁾		kW	11,5	19,3	30,5	36	57,3	130,2
COP ⁽²⁾			4	4	4	4	4	4
Caudal de agua ⁽²⁾		l/h	153	255	403	475	758	1722
Potencia calorífica ⁽³⁾		kW	6,2	10,4	16,4	19,4	30,8	69,9
COP ⁽³⁾			3,2	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3
Caudal de agua ⁽³⁾		l/h	119	198	312	370	588	1335
Eficiencia energética ACS ⁽⁵⁾	SCOP _{ACS} (clima medio 7°C)		2,81	2,81	2,81	2,81	3,1	3,52
	SCOP _{ACS} (clima calido 14°C)		3,06	3,06	3,04	3,04	3,4	3,91
	Perfil de demanda		XL	XL	XL	XL	3XL	4XL
Presión máxima de trabajo	Baja/ Alta	bar	80/130	80/130	80/130	80/130	80/130	80/130
Compresor			Hermético	Semihermético	Semihermético	Semihermético	Semihermético	Semihermético
Nº Ventiladores			1	1	2	2	3	2
Temperatura de trabajo	Máx	°C	45	45	45	45	45	45
Refrigerante			R744 / CO2	R744 / CO2	R744 / CO2	R744 / CO2	R744 / CO2	R744 / CO2
Presión sonora	5m	dB(A)	50	50	55	55	59	65
	10m	dB(A)	44	44	49	49	53	57
Kit hidráulico (gas cooler) ⁽⁴⁾	Modelo de bomba		Wilo - Stratos Z 25/1-8	Wilo - Stratos Z 25/1-8	Wilo - Stratos Z 25/1-12	Wilo - Stratos Z 25/1-12	Wilo - Stratos Z 25/1-12	Wilo - MHIE 203N/-1/E/3-2
	Diámetro de entrada	mm (*)	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/2	2"
	Diámetro de salida	mm (*)	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/2	2"
	P. Bomba	mca	8	8,1	11,6	11,6	11,7	30
	ΔP. Bomba	mca	3,6	3,6	4,8	4,8	4,4	9
	P.Disp bomba	mca	4,4	4,5	6,8	6,8	7,3	21
Dimensiones	Alto/ Ancho/ Fondo	mm	1100/1450/950	1100/1950/950	1410/1910/980	1410/1910/980	2250/2050/980	3000/2480/1290
	Peso neto	Kg	350	400	550	550	750	1300

(1). Condiciones estandar de trabajo. T° ambiente DB20°/WB15°; T° agua entrada/salida a 15°/55°.
(2). Condiciones de trabajo alta temperatura. T° ambiente DB20°/WB15°; T° agua entrada/salida a 15°/80°.
(3). Condiciones de trabajo baja temperatura. T° ambiente DB-10°; T° agua entrada/salida 10° / 55°.
(4). PN=6bar; condiciones T° evaporador +10°C; T° agua entrada/salida a 25/55°C
(5) Datos calculados según la norma EN16147:2017 para la temperatura de aire exterior, perfil de carga indicados, a una temperatura seca de aire interior de 20°C y una temperatura de entrada de agua de red de 10°C

Accesorios montados en fábrica

Recuperación de frío*

Doble Gas cooler

Inverter

Retorno a alta temperatura (120 bar)

Retorno a alta temperatura (130bar)

* No disponible para los modelos AIHD HT 10, 18 y 24.