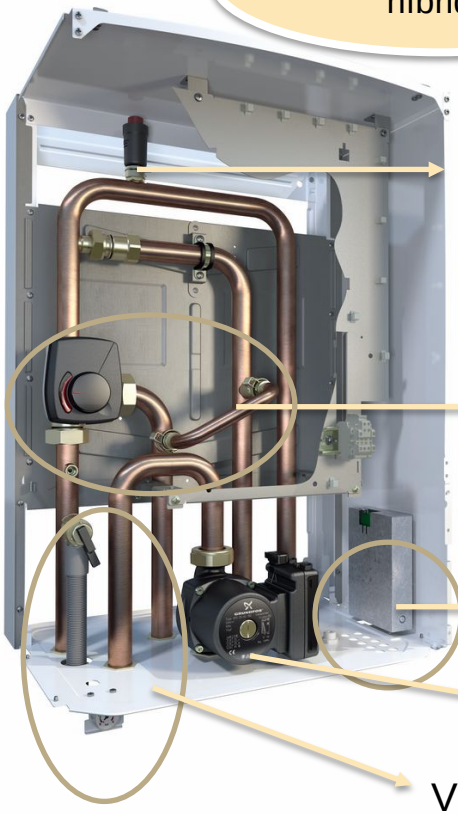
UNIDADES INTERIORES : Híbrido

Tamaño: 700x485x386 (HxWxD)

Inteligencia híbrida

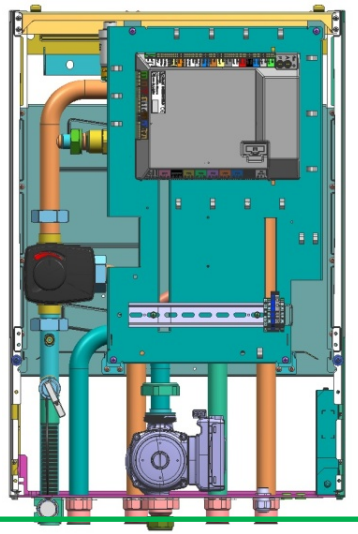


Purgador automático

Válvula mezcladora
By-pass

Bomba modulante

Válvula de seguridad
Manómetro de presión



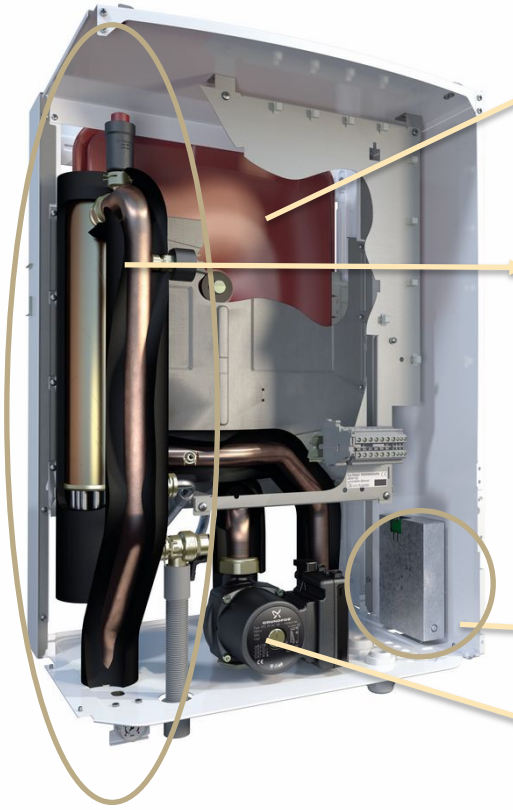
Módulos electrónicos

Integración a connexion IP
(accesorio Supraeco Frigo/ Integrada Supraeco Hydro)

Módulo interior ASB/ACB sin carcasa

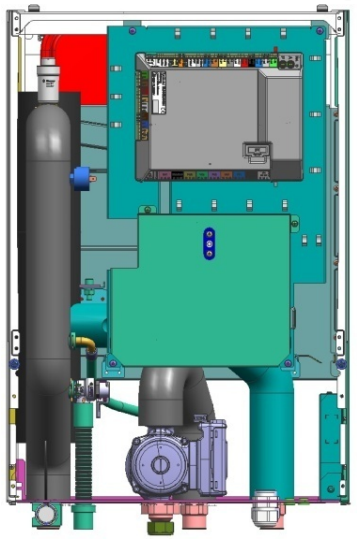
UNIDADES INTERIORES : Resistencia

Tamaño: 700x485x386 (HxWxD)



Vaso de expansión 10 l

Resistencia 9 kW 1~ y 3~
Detector de presión: Seguridad max.
Purgador (automatic + manual)
Válvula de seguridad
Manómetro de presión
Aislamiento de tubos para refrigeración



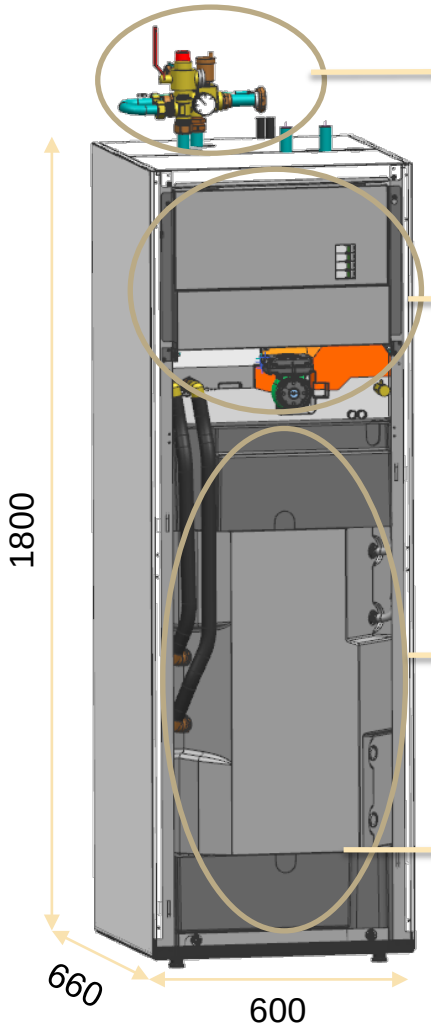
Módulos electrónicos

Integración a connexion IP
(accesorio Supraeco Frigo/ Integrada Supraeco Hydro)

Bomba modulante

Módulo interior ASE/ACE sin carcasa

UNIDADES INTERIORES : Acumulación



Módulo interior ASM/ACM sin carcasa

Conexión Pre-montada con:
Cabezal de reducidas pérdidas
Purgador
Manómetro
Válvula de seguridad
Conexión a bomba de circulación

Integración de componentes:
Vaso de expansion 11 l
Resistencia eléctrica de 9 kW
Bomba de circulación modulante
Caja de control con nuevos controladores
Integración de connexion IP

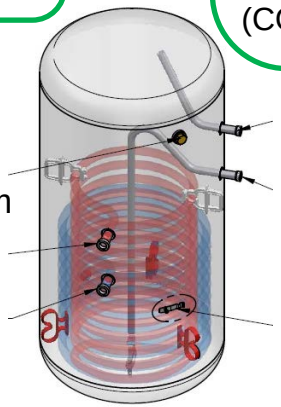
Confort y eficiencia:
Depósito de 190 l, acero inoxidable
Clasificación A
Perfil de carga L

Alta calidad:
Acero inox. 1.4521
Garantía de cloruros <250 ppm

Capacidad de producción de agua caliente conforme el Estandar Europeo EN16147:

Producción de ACS en modo Eco:

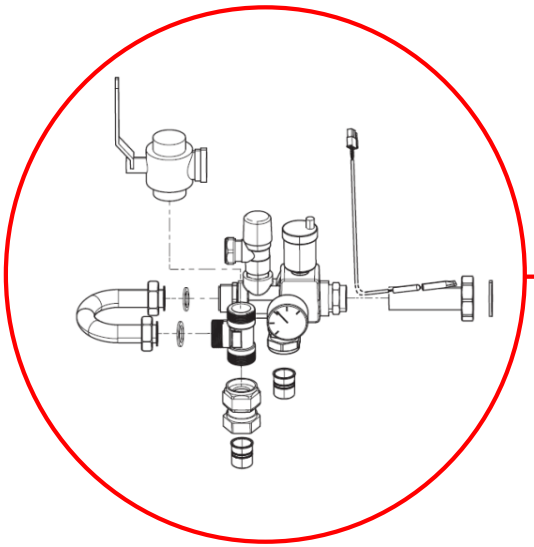
Supraeco 9kW: 285L a 40ºC de agua (COP 2,4)
Supraeco 13kW: 310L a 40ºC de agua (COP 2,2)

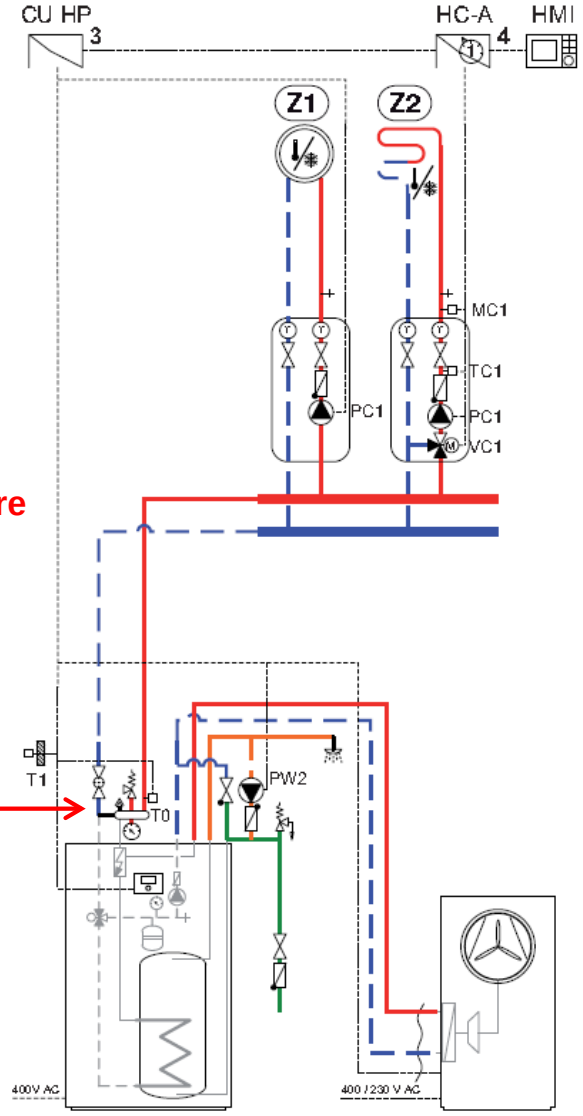


Ejemplos de sistemas

Bomba de calor con torre, 1 circuito directo y 1 circuito con mezcla

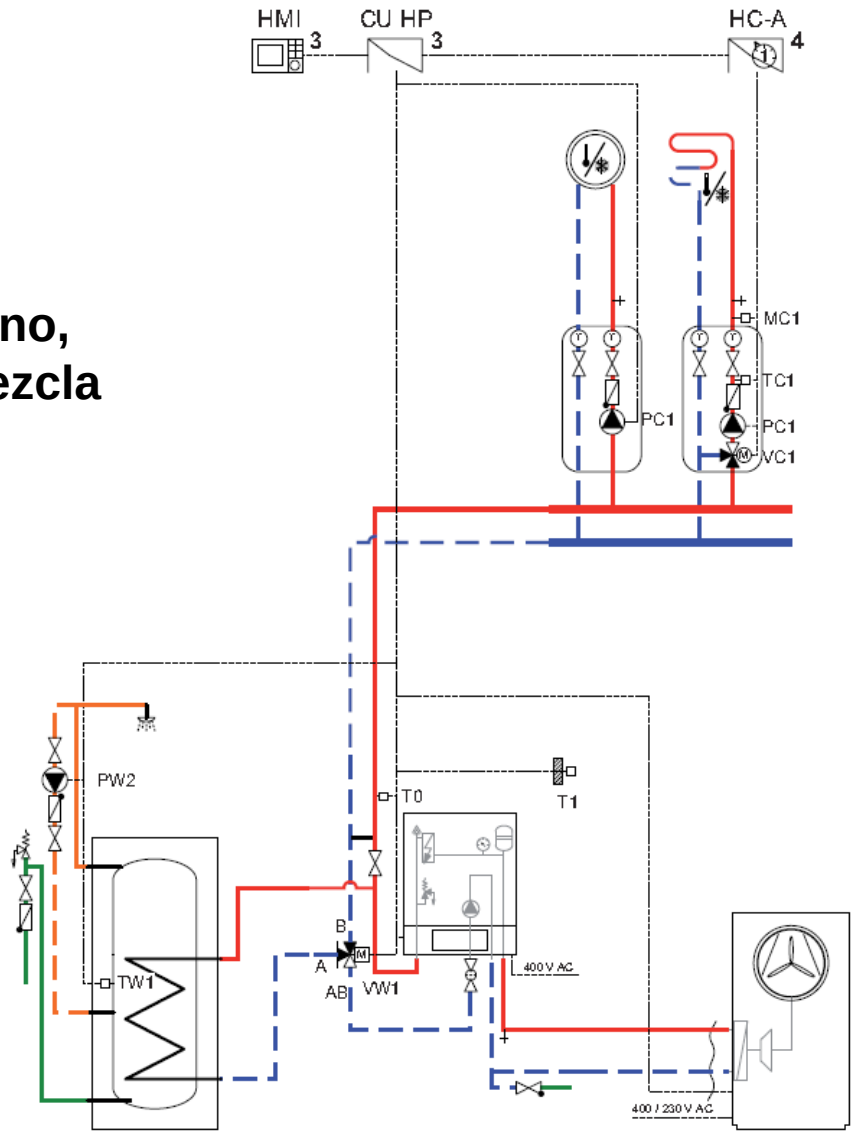
El grupo de seguridad se entrega con la torre





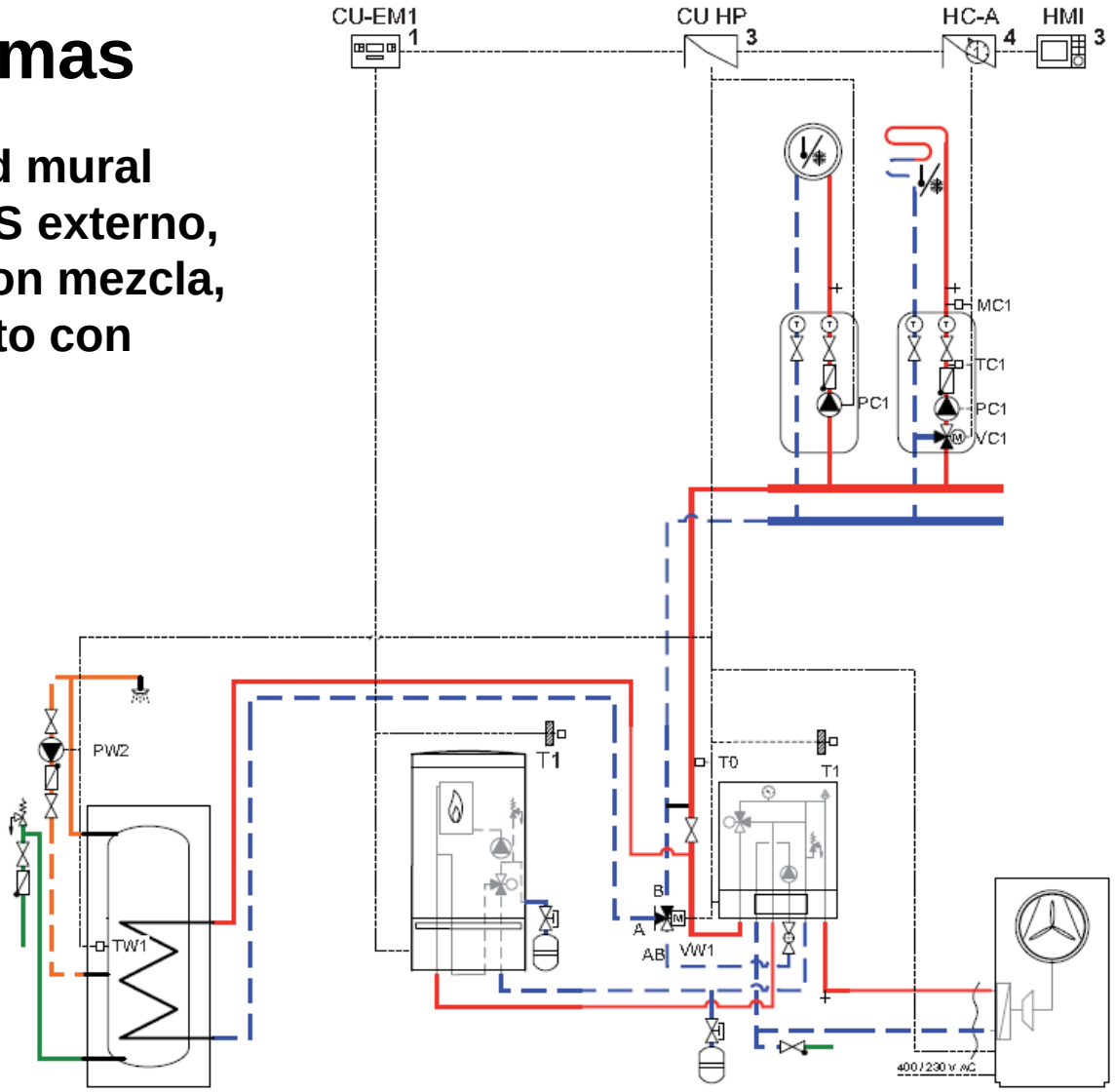
Ejemplos de sistemas

Bomba de calor con unidad mural
Comfort y acumulador de ACS externo,
1 circuito directo y 1 circuito con mezcla



Ejemplos de sistemas

Bomba de calor con unidad mural híbrida, acumulador de ACS externo, fuente de calor adicional con mezcla, 1 circuito directo y 1 circuito con mezcla



Ejemplo:

Estudio justificativo entre caldera / aerotermia (doc. IDAE)

- **Vivienda en Cornellá, 3 personas, 28l/p a 60ºC = 84 litros/ día**
- **Demanda acs 1652 KWh/año**
- **Demanda calefacción 9370 KWh/año**
- **Comparativa con caldera al 92% Rdto y 60% cobertura solar**
- **SCOP BC 5,825 (EN 14825) , Modelo SAO 60-2s**

Coeficiente de rendimiento estacional ponderado de la bomba de calor ($SPF_{POND.}$)		
$SPF_{POND.} = \frac{\text{Demanda Calef. x SCOP + Demanda ACS x SPFACS}}{\text{Demanda total}}$	=	5,2

Contemplando los valores de ambos los servicios, ACS y calefacción, tenemos:

Consumo energético anual de los equipos para ACS + Calefacción		
Sistema Solar + Caldera:	10903	kWh / año
Bomba de Calor:	2521	kWh / año
Ahorro anual utilizando la bomba de calor :	8382	kWh / año
	77	% / año

Consumo de energía primaria para ACS + Calefacción		
Sistema Solar + Caldera:	**12975**	**kWh / año**
Bomba de Calor:	**4927**	**kWh / año**

Emisiones de CO_2 del sistema para ACS + Calefacción		
Sistema Solar + Caldera:	**2748**	**kg / año**
Bomba de Calor:	**835**	**kg / año**

Nota: *Coeficientes de paso a energía primaria y de emisión de CO2 conforme Documento Reconocido del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, 14/01/2016.*

BOMBA DE CALOR
PARA AGUA CALIENTE SANITARIA

2016 © Robert Bosch GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights. We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.

Bombas de calor para ACS:

1. Monobloc 270 L – 3ª generación

- Bomba de circulación más eficiente
- La resistencia pasa del tanque para el módulo
- Cambios en la protección del módulo
- Cambio de posición del ánodo de magnesio, posibilidad de medir con voltímetro.
- Mejoras en el aislamiento
- Tª de funcionamiento de -10/35ºC
- Tªmáx. del agua como HP: 60ºC (70ºC con resistencia)
- Mejoras y simplificación del software

HP 270 -3

Aparato optimizado, diferenciado, con más rendimiento (COP 2,9) y más posibilidades de instalación (hasta -10ºC)

ZVW2, 22.12.00© BBT Thermotechnik GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights.
We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.

Bombas de calor para ACS:

2. Monobloc 200 y 250 L

- Capacidades adicionales de 200 y 250L
- Menor diámetro(Ø600mm)
- Entrada/salida de aire en la lateral (permitiendo instalaciones en sitios de menos altura)
- Protección EPP del módulo en 3 partes para mejor y más rápido acceso a los componentes.
- TºC de funcionamiento de +5º/35ºC
- Ánodo en la parte superior del deposito (pero con verificación manual)
- Resistencia de apoyo con 1,5kW
- Tª máx. del agua como HP: 60ºC (70ºC con resistencia)

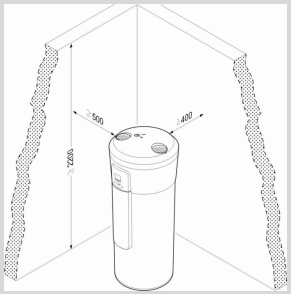
HP 200/250-1

ZVW2, 22.12.00© BBT Thermotechnik GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights.
We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.

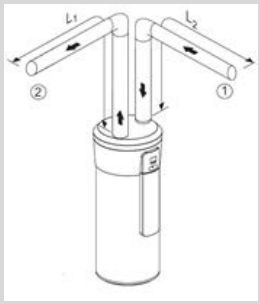
Opciones de instalación - ¿Donde la puedo instalar?

- Nuestra bomba de calor Monobloc se puede instalar según nuestras necesidades aprovechando sus características de ventilación para nuestro propio beneficio:
  - El aire seco y frío que sale de la unidad lo podemos usar como AA o como deshumidificador de estancias.
  - La unidad se puede usar como extracción de habitaciones húmedas (baños etc).

• <u>Instalación sin tubos</u>:
Ideal para habitaciones superiores a 20 m3 o con buena ventilación; salas de máquinas, garajes o almacenamiento

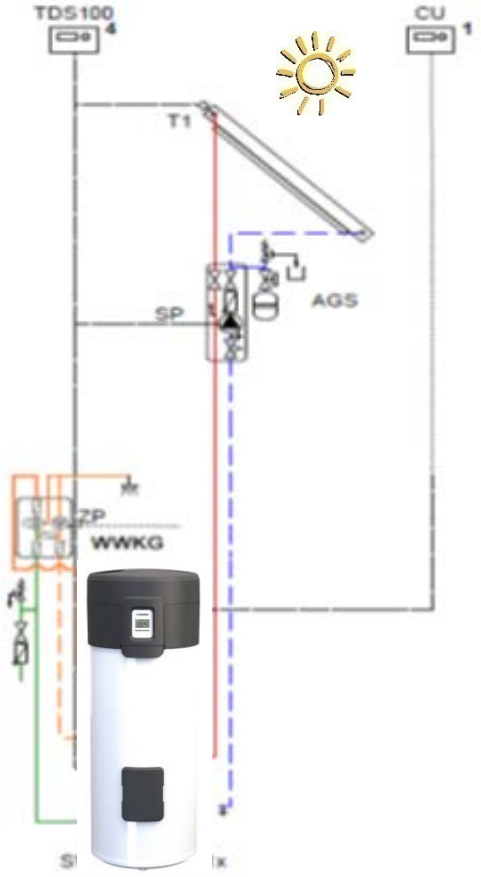


• <u>Instalación con tubos</u>
Ideal para habitaciones inferiores a 20 m3 o sin ventilación disponibles;
salas de máquinas, garajes o trasteros
•Longitud máxima (L) 70 m



ZVW2, 22.12.00© BBT Thermotechnik GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights.
We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.

Compatible con solar y con calderas.



ZVW2, 22.12.00© BBT Thermotechnik GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights.
We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.

Compatible con solar fotovoltaica.

El modo HP-PV del control usa la bomba como batería: detecta cuando las placas fotovoltáicas están trabajando y calienta el agua a máxima temperatura.

ZVW2, 22.12.00© BBT Thermotechnik GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights.
We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.

Bombas de calor Monobloc - Beneficios para el cliente.

Beneficios	Razones	
Menos del 70% de consumo eléctrico frente a otros sistemas de calentamiento de agua	Tecnología de bomba de calor con eficiencias del 350%. Energía primaria: aire.	
Aparato fiable	La bomba de calor asegura suministro de ACS todo el año.	
Top comfort	Su tanque de 270 l puede suministrar > de 400 l de agua a 40ºC. Deshumidifica la habitación donde está instalada.	

ZVW2, 22.12.00© BBT Thermotechnik GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights.
We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.

Bombas de calor Monobloc - Beneficios para el instalador.

Beneficios	Razones	
Solución conecta y a funcionar	Conexiones hidráulicas y eléctricas estandar. El aparato está listo para la conexión de fábrica. No require trabajo con el refrigerante de la instalación.	
Mantenimiento sencillo	Componentes accesibles por la parte superior del equipo. No hay necesidad de mover o inclinar aparato. Uso de herramientas estándar	

ZVW2, 22.12.00© BBT Thermotechnik GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights.
We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.

Climatización & Confort Junkers

Una Solución eficiente

GRACIAS

Diana.tirados@es.Bosch.com

Telf. 609 72 86 42