



ES

Instrucciones de montaje

ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA

CEW-1-200 / CEW-2-200

SEW-1-300 / SEW-1-400

ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA SOLAR

SEM-1W-360

MÓDULO INERCIA

CPM-1-70

ACUMULADOR INERCIA

SPU-1-200

Español | ¡Con reserva de modificaciones!

Indicaciones, colocación y montaje

- 1. Advertencias de seguridad/Normativa 4
- 2. Advertencias generales..... 5
- 3. Instrucciones de planificación 6

**Descripción del producto Hydrotower
(CEW-1-200 + CPM-1-70)**

- 4. Descripción del aparato CPM-1-70 / CEW-1-200 8
- 5. Transporte 9
- 6. Distancias mínimas CPM-1-70..... 10
- 7. Combinaciones con CEW-1-200..... 11
- 8. Desmontaje-montaje del revestimiento CPM-1-70 12
- 9. Montaje de CPM-1-70 en CEW-1-200 13
- 10. Conexión tuberías CPM-1-70 acumulador en serie 14
- 11. Conexión tuberías CPM-1-70 acumulador de corte /desviador hidráulico..... 15

**Descripción de producto grupo térmico
(BWL-1S(B)-07/10/14 + CEW-2-200)**

- 12. Descripción del equipo CEW-2-200 16
- 13. Distancias mínimas Grupo térmico con CEW-2-200..... 17
- 14. Combinación de BWL-1S con CEW-2-200..... 18
- 15. Conexión CEW-2-200 19
- 16. Montaje de BWL-1S(B) en CEW-2-200..... 20

**Descripción del producto
SPU-1-200, SEW-1-300/400, SEM-1W-360**

- 17. Descripción del aparato SPU-1-200..... 23
- 18. Descripción del aparato SEW-1-300/400 24
- 19. Descripción del aparato SEM-1W-360 25

Características técnicas

- 20. Características técnicas CPM-1-70/7(8), CEW-1-200..... 26
- 21. Características técnicas CEW-2-200 27
- 22. Características técnicas SEW-1, SEM-1..... 28
- 23. Características técnicas SPU-1..... 29

Conexión tubería

24. Conexión tubería SEW-1-300/400, SEM-1W-360	30
25. Conexión tubería CEW-1-200, CEW-2-200	31
26. Conexión tubería SPU-1-200	32

Curvas características

27. Curvas características.....	33
28. Curvas características SEW-1-300	34
29. Curvas características SEW-1-400	35
30. Curvas características SEM-1-360.....	36
31. Curvas características CEW-1-200	37
32. Curvas características bombas 7 m/8 m.....	38
33. Ejemplo de diseño.....	39

Puesta en servicio + mantenimiento/accesorios/reparación de averías

34. Puesta en servicio - Mantenimiento	40
35. Accesorios.....	41
36. Reparación de averías módulo inercia CPM-1-70, acumulador inercia SPU-1-200.....	42
37. Reparación de averías acumulador de ACS CEW-1-200, SEW-1, SEM-1W	43

Advertencias de seguridad

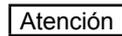
En esta descripción se utilizan, para las instrucciones importantes que afectan a la seguridad de las personas y del funcionamiento, los siguientes símbolos y señales de advertencia:



denota instrucciones que se deben respetar a rajatabla para evitar peligros y lesiones del personal y fallos de funcionamiento o desperfectos en el aparato.



denota peligro por componentes eléctricos bajo tensión.



«Advertencia» denota instrucciones técnicas que se deben respetar para evitar daños y fallos de funcionamiento del aparato.

Normas

Lea detenidamente las siguientes advertencias referentes al montaje y a la puesta en servicio, antes de poner su aparato en funcionamiento. De esa forma evita los desperfectos en su instalación que pudieran producirse por un manejo inapropiado.

La utilización distinta a lo dispuesto, así como la modificación no autorizada durante el montaje y de la estructura, invalida cualquier exigencia de responsabilidades.

Deben respetarse especialmente las normas técnicas, junto a las disposiciones vigentes propias de cada país.

- Reglamentos de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales
- Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios RITE y sus correspondientes ampliaciones y modificaciones
- Normas UNE y UNE-N de obligado cumplimiento
- Código técnico de la Edificación (CTE)
- Reglamento eléctrico de BT
- Reglamento de aparatos a presión (RAP)
- Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias
- Reglamento relativo al agua potable

!!! La aplicación de todas las exigencias recogidas en este manual no exime del cumplimiento de la reglamentación vigente !!!

Las ilustraciones utilizadas son fotografías simbólicas. Debido a los posibles errores de redacción y de imprenta, así como a la necesidad de incorporar las continuas modificaciones técnicas, esperamos sepan comprender que no podemos asumir ninguna responsabilidad por la exactitud del contenido. Si las especificaciones en estas instrucciones de montaje estuvieran en contradicción con las disposiciones válidas en cada país, deberá concederse prioridad a estas últimas.

Remitimos a la vigencia de las condiciones mercantiles generales en la correspondiente versión actualizada.

Durante la instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparación se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones:



La colocación, instalación, confección y puesta en servicio de la instalación de bombas de calor debe realizarlas un técnico adiestrado respetando las correspondientes normativas legales, reglamentos, directivas e instrucciones de montaje vigentes.
En especial se deberá tener en cuenta el reglamento relativo al agua potable.



Los trabajos de mantenimiento son competencia exclusiva de un técnico. El mantenimiento periódico y el uso exclusivo de recambios originales Wolf influyen de modo decisivo en el funcionamiento y la vida útil del aparato. Por consiguiente, recomendamos suscribir un contrato de mantenimiento con la empresa instaladora.



Para la generación de agua caliente con la bomba de calor Wolf se precisan acumuladores de calor especiales, que se pueden seleccionar del programa de accesorios de Wolf.

Los depósitos de los acumuladores están fabricados en acero S235JR con certificado de calidad.

La superficie del intercambiador de calor para el acumulador de agua caliente debe ser, como mínimo, de 0,25 m² por kW de superficie de calentamiento.



El aparato solamente debe ser abierto por un técnico cualificado. Antes de abrir el aparato debe desconectarse la tensión de todos los circuitos eléctricos (solo para CPM-1).



No tratar nunca las superficies del aparato con productos abrasivos, ni con detergentes que contengan ácidos o cloro.



Deben respetarse los valores de protección eléctrica especificados (véase «Características técnicas»).



Los componentes defectuosos deben ser sustituidos exclusivamente por recambios originales Wolf.



Si se introducen modificaciones técnicas en las regulaciones de Wolf, no asumimos ninguna responsabilidad por los daños que pudieran originarse por tal motivo.



Si la temperatura del ACS se ajusta en más de 60 °C o si se activa la función antilegionella con más de 60 °C de temperatura, se deberá asegurar una mezcla adecuada de agua fría (peligro de escaldadura).



Peligro de daños por inundación y fallo de funcionamiento por congelación. Estando la bomba de calor conectada existe una protección automática anti-heladas. Deberá tenerse en cuenta el reglamento relativo al agua potable.

Colocación

Los acumuladores solamente se deben instalar en dependencias protegidas contra heladas, en caso contrario se deben vaciar el acumulador y todas las griferías y tuberías de conexión cuando exista peligro de helada.



La formación de hielo en la instalación puede provocar fugas y desperfectos en el acumulador.

El lugar de colocación debe garantizar el espacio necesario para el mantenimiento y las reparaciones, así como una resistencia suficiente del suelo.

Conexión a la instalación de calefacción

El acumulador debe llevar dispositivos de seguridad independientes (válvula de seguridad, depósito de expansión) si se puede bloquear respecto a la instalación de calefacción o los componentes existentes no están dimensionados para el volumen de compensación suplementario.

Atención

No está permitido instalar filtros u otros estrechamientos en la tubería de alimentación de la válvula de seguridad. Para la elección del material de instalación en el lado del equipo se deben tener en cuenta las reglas de la técnica, así como los posibles procesos electrotécnicos que pudieran existir (instalación mixta).

Filtro de agua potable

Atención

Puesto que las partículas extrañas arrastradas pueden atascar la grifería y provocar corrosión en las conducciones, se recomienda instalar un filtro de agua potable en la toma de agua fría.

Conexión agua caliente/fría Acumulador vertical

El acumulador de agua caliente se debe conectar de acuerdo al siguiente esquema de tuberías.

Entre el acumulador vertical y la válvula de seguridad no se debe instalar ningún dispositivo de cierre.

Atención

Si el acumulador está unido a las conexiones de agua caliente y fría con tuberías no metálicas, se debe conectar a tierra.

Atención

No está permitido instalar filtros u otros estrechamientos en la tubería de conexión entre el acumulador vertical y la válvula de seguridad.

Para la elección del material de instalación en el lado del equipo se deben tener en cuenta las reglas de la técnica, así como los posibles procesos electroquímicos que pudieran existir (instalación mixta). El acumulador puede equiparse con una resistencia eléctrica auxiliar, dotada de un limitador de temperatura de seguridad. Dicho limitador desconecta, en caso de funcionamiento defectuoso, el resto de la calefacción a 110 °C como máximo.

Atención

Los componentes de conexión pertinentes deben estar diseñados para esta temperatura o la temperatura ha de limitarse para un rango de mezcla.

En caso de temperaturas de agua caliente superiores a 60 °C se recomienda generalmente limitarlas para un rango de mezcla a 60 °C.



El agua caliente puede causar lesiones, en especial quemaduras.

Vasos de expansión

Todos los vasos de expansión se deben disponer de forma que no se puedan bloquear respecto a la instalación de calefacción.

Los vasos de expansión de membrana debe cumplir la EN 13831.

Los vasos de expansión se deben colocar en salas sin heladas o protegerse contra la congelación. Los vasos de expansión se deben diseñar según UNE EN 12828.

Dimensionado de los dispositivos de seguridad

Válvula de seguridad (VS), lado agua de calefacción (primario)

Se utilizará exclusivamente una VS homologada. La presión de activación debe ser compatible con todos los componentes de la instalación y no rebasar 3 bar.



La superación de la presión de servicio admisible puede originar fugas y desperfectos en el acumulador.

La VS se dimensiona según UNE 12828, DIN 4753, UNE 100155 y DIN1988. Se parte de una potencia calorífica de 1,5 kW por captador:

Potencia calorífica total (Caldera de calefacción + captador)	Diámetro nominal
50 kW	DN 15
100 kW	DN 20
200 kW	DN 25
350 kW	DN 32

El conducto de evacuación debe coincidir por lo menos con el tamaño de la sección transversal de salida de la válvula de seguridad, presentar como máximo dos codos y no superar 2 m de longitud. Si por diferentes imperativos se precisan 3 codos o hasta 4 m de longitud, debe dimensionarse el conducto con un diámetro nominal más grande. No se permiten más de 3 codos y más de 4 m de longitud. El conducto de evacuación debe colocarse inclinado. La sección transversal de la tubería de desagüe situada detrás del embudo ha de duplicar por lo menos la sección de la entrada de la válvula. Cerca del conducto de salida de la válvula de seguridad se colocará una señal con la leyenda siguiente:

Atención «Por motivos de seguridad, durante la fase de calentamiento brota agua del conducto de evacuación. No obturar el conducto.»

Válvula reductora de presión

Se recomienda instalar una válvula reductora de presión. La presión de régimen permitida para el acumulador de ACS es de 10 bar en el lado de agua sanitaria. Si la red de suministro opera con una presión más alta, se debe instalar una válvula reductora de presión.



La superación de la presión de servicio admisible puede originar fugas y desperfectos en el acumulador.

Para reducir los ruidos de circulación en el interior de edificios se deberá ajustar la presión de tubería a unos 3,5 bar.

Eliminación

Vigile que el embalaje de los acumuladores, así como de los accesorios utilizados, sean reciclados conforme a la normativa.

Aislamiento térmico



No acercarse al aislamiento llamas vivas, llamas de soldar ni sopletes. Atención: Peligro de incendio

Purga

En la parte superior central, los acumuladores llevan un manguito de 1" o 1¼", que permite realizar la purga

Vaciado



El acumulador vertical/intermedio se debe instalar de forma que se pueda vaciar completamente a ser posible.

Atención: al vaciar la instalación puede salir agua caliente y causar lesiones, en especial quemaduras.

CPM-1-70



El módulo intermedio CPM-1-70 está ajustado, en cuanto a dimensiones y diseño, al programa de bombas de calor Wolf y, por tanto, admite combinaciones variables.

CPM-1-70 está concebido listo para conectar como acumulador de corte o acumulador de serie, en especial para bombas de calor aire/agua BWL-1 para un deshielo óptimo del evaporador.

Conectado como acumulador de corte, cumple la función adicional de desviación hidráulica.

Dentro de la carcasa se encuentran ya integrada y con tuberías listas para la conexión, una bomba de circuito de calefacción de alta eficacia clase A y una válvula de derivación de 3 vías para la carga de agua ACS. Modelo CPM-1-70/7 con bomba 7 m y modelo CPM-1-70/8 con bomba 8.

El aislamiento mediante espuma rígida de PU garantiza unas pérdidas mínimas de calor por radiación o reserva.

Existe un grupo de seguridad ya preinstalado y aislado térmicamente para el montaje en la propiedad.

Volumen de suministro CPM-1-70

embalado en cartón, completamente revestido,

bomba de alta eficacia clase A y

válvula de derivación de 3 vías con todas las tuberías necesarias,

lista para la conexión, incluida válvula de corte para llenado/vaciado montada, patas, casquillo de inmersión integrado,

así como válvula de purga;

grupo de seguridad y cable de conexión para la válvula de derivación de 3 vías y bomba de alta eficacia clase adjunta,

tubo de unión para variante acumulador de corte retorno de bomba de calor adjunto,

instrucciones de montaje adjuntas

CEW-1-200



Acumulador de agua caliente con serpentín interior CEW-1-200.

Depósito acumulador de acero con protección anticorrosión a base de esmaltado especial de la pared interior del recipiente según DIN 4753.

Protección adicional anticorrosión mediante ánodo protector de magnesio.

Acumulador de ACS para calentamiento de agua potable en conexión con una bomba de calor.

Apropiado para instalaciones según DIN 1988, EN 12828 y DIN 4753.

Las dimensiones y el diseño están ajustados al programa de bombas de calor Wolf y, por tanto, admiten combinaciones variables.

Gracias al intercambiador de calor de tubos lisos con doble espiral, el acumulador de ACS está equipado para una generación de ACS confortable.

El aislamiento mediante espuma rígida de PU garantiza unas pérdidas mínimas de calor por radiación o reserva.

Volumen de suministro CEW-1-200

Embalado en cartón, completamente revestido,

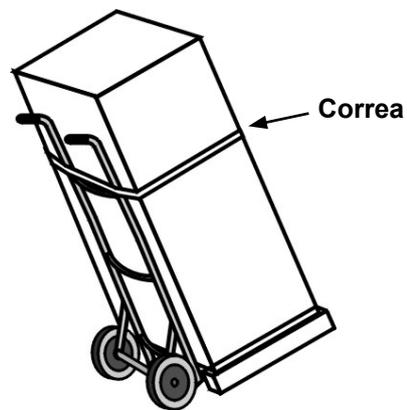
listo para la conexión, incluida válvula de corte para llenado/vaciado montada,

patas, casquillo de inmersión integrado,

instrucciones de montaje adjuntas

Transporte

- El transporte del acumulador se efectúa con el embalaje completo y el palet
 - Se aconseja una carretilla de mano
 - Colocar la carretilla de mano en la parte posterior del acumulador, asegurarlo con un tensor y transportarlo hasta el lugar de instalación
 - Retirar el tensor y el embalaje
 - Retirar los cuatros tornillos de fijación en el palet
 - Levantar el acumulador del palet
-
- Para la colocación del acumulador se requiere una base plana y resistente.
 - Ajustar la posición del acumulador con los tornillos niveladores.



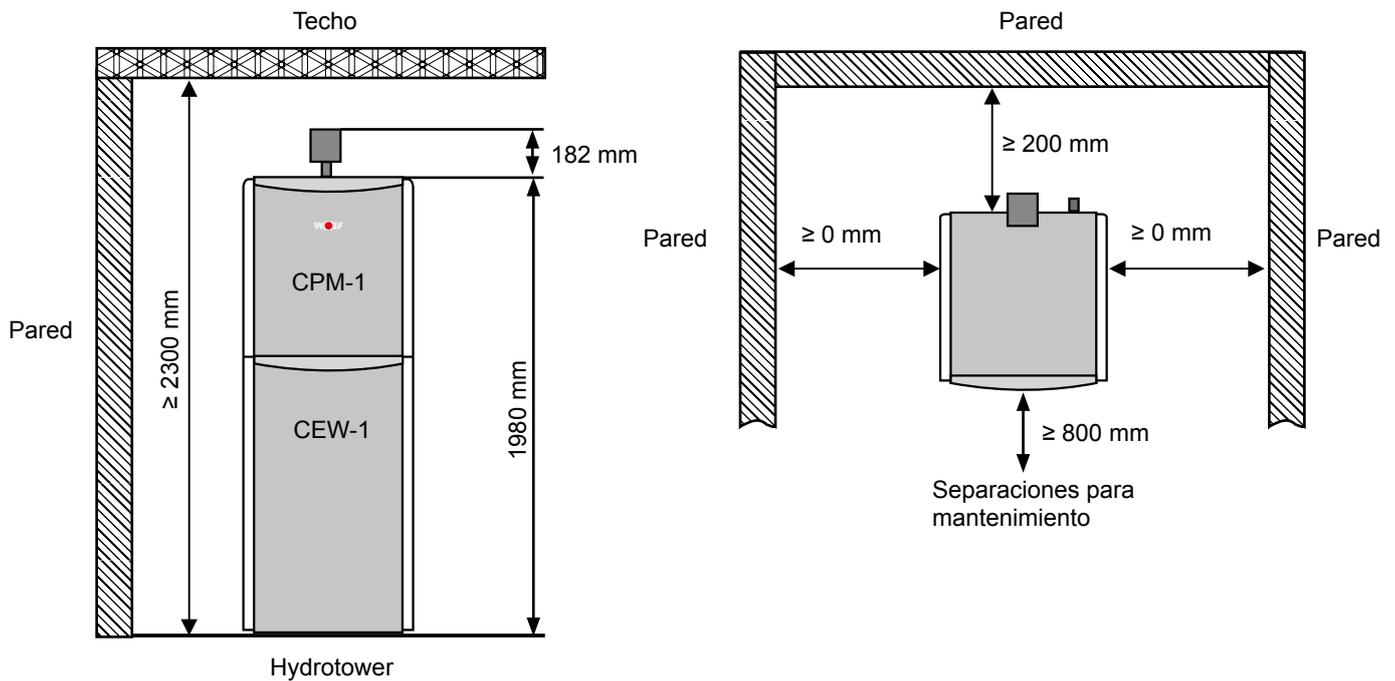
6. Distancias mínimas CPM-1-70

Distancias mínimas recomendadas respecto a paredes

CPM-1-70, CEW-1-200 son modelos de pared. Para el montaje de las conexiones se deberá respetar una distancia a la pared de 200 mm como mínimo. Gracias al cuerpo de base redondo, SEW-1 y SEM-1W y pueden girar, por lo que no precisan separación respecto de la pared. Por delante se debe guardar una distancia de 80 cm para facilitar los trabajos de montaje, mantenimiento y del servicio técnico.

La altura de la habitación para el CPM-1-70 + CEW-1-200 debe ser, como mínimo, de 2,30 m.

En caso de instalación conjuntamente con bombas de calor se deben guardar, además, las distancias mínimas de BWL-1 ...I y BWS-1.



Posibilidades de combinación

En combinación con las bombas de calor Wolf resultan diferentes posiciones para la instalación con ahorro de espacio.

El regulador de bomba de calor WPM-1 con módulo de mando integrado BM es un accesorio necesario para todas las bombas de calor y acumuladores. La sonda de temperatura del acumulador está disponible como accesorio de regulación necesario.

CEW-1-200 + BWS-1

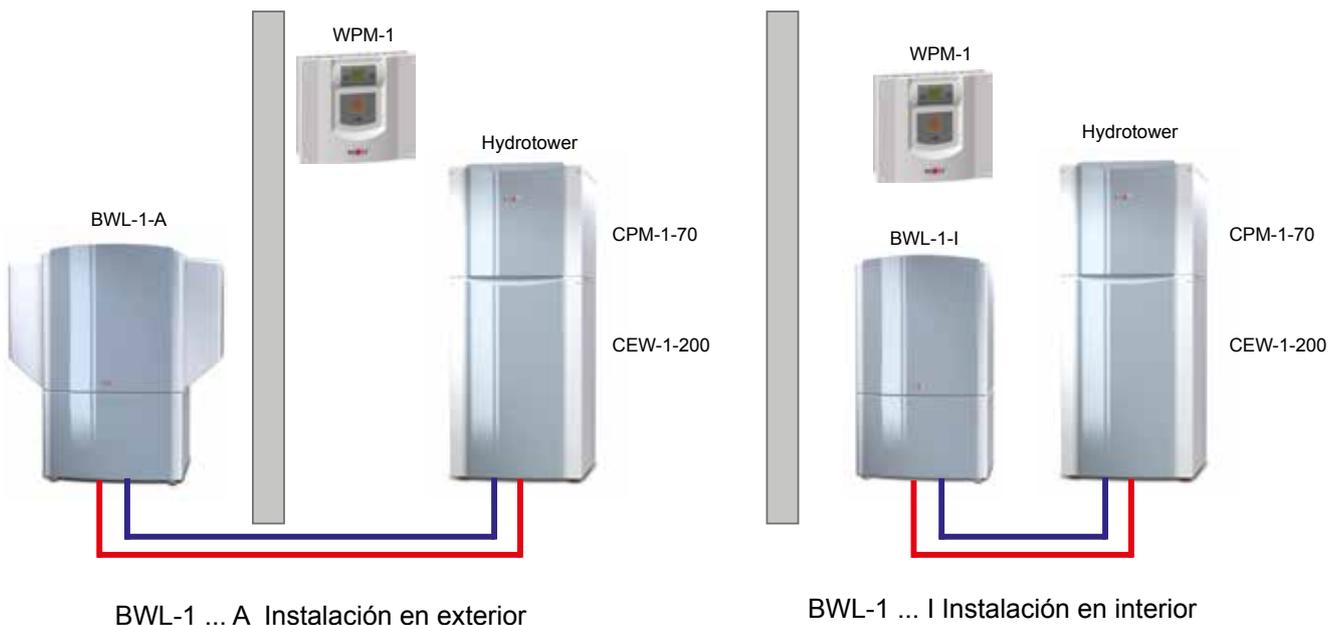
Bomba de calor geotérmica BWS-1 + acumulador CEW-1-200 para una potencia de bomba de calor de 10 kW como máximo. Para la combinación con bombas de calor geotérmicas existen, por tanto, las siguientes posibilidades de colocación.



En caso de una mayor necesidad de ACS o de potencia de la bomba de calor se debe utilizar, en lugar del CEW-1-200, una combinación con un SEW-1-300 o SEW-1-400.

CEW-1-200 / CPM-1-70 + BWL-1

Principio modular con economía de espacio con aire/agua
Bomba de calor BWL-1 para colocación exterior o interior e Hydrotower, compuesto por CEW-1-200 + CPM-1-70.
Para una potencia máxima de bomba de calor aire/agua de 10 kW



Liberar los tornillos en el revestimiento frontal y retirar la cubierta frontal.



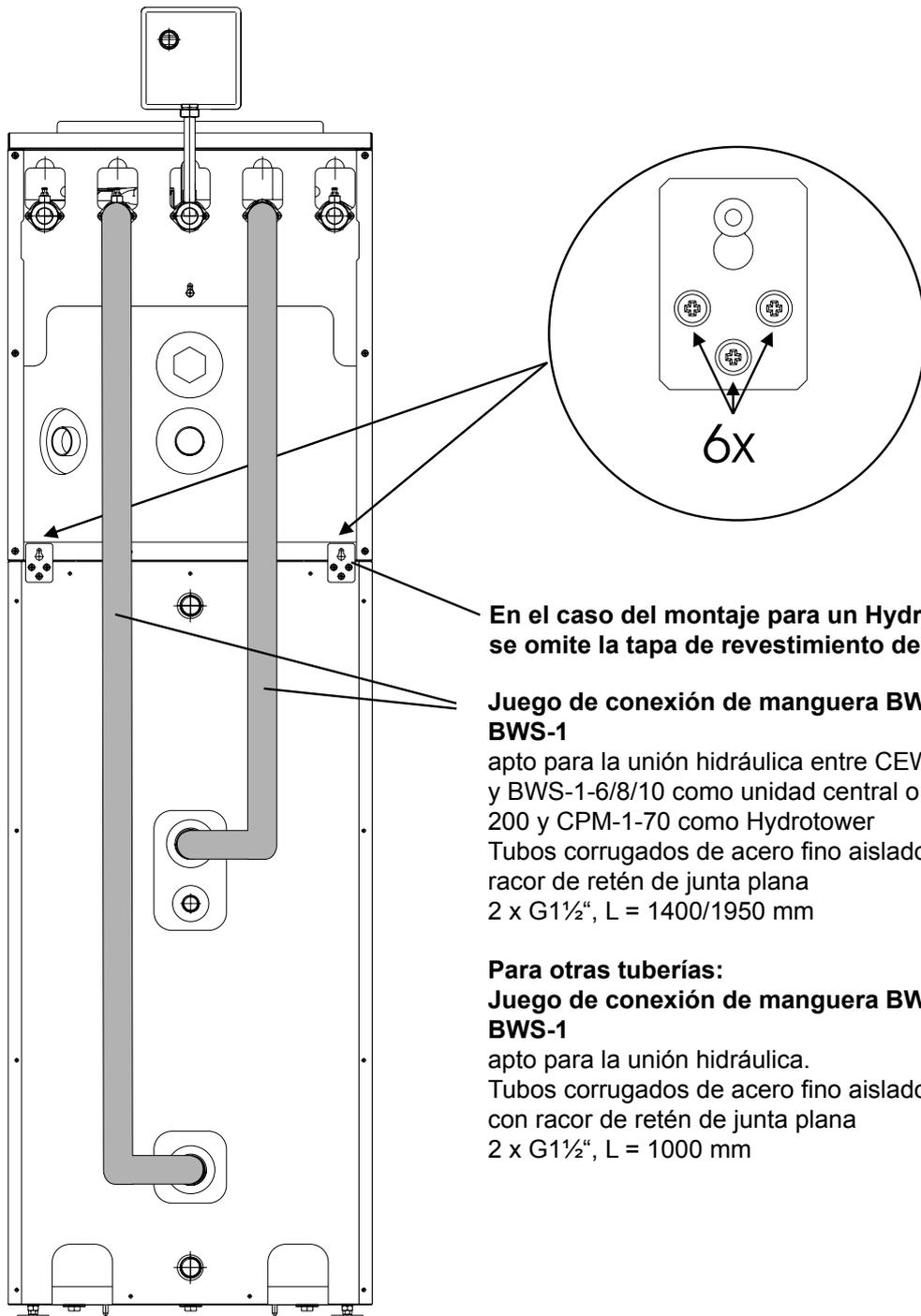
Extraer la parte de revestimiento «Arriba» hacia delante y retirarla



Montaje Hydrotower

El acumulador intermedio CPM-1 y el acumulador de ACS CEW-1-200 se suministran por separado y deben ser montados en el lugar de instalación.

1. Retirar la cubierta de revestimiento del acumulador de ACS
2. Colocar el acumulador intermedio sobre la consola del CEW-1 y posicionarlos uno encima de otro.
3. A continuación, colgar las bridas de seguridad en la parte posterior de la carcasa del CPM-1-70 y fijarlas según la ilustración.
La carcasa del CEW-1-200 soporta el peso completo del acumulador intermedio.
4. Uniones de mangueras



En el caso del montaje para un Hydrotower se omite la tapa de revestimiento del CEW-1

Juego de conexión de manguera BWL-1 / BWS-1

apto para la unión hidráulica entre CEW-1-200 y BWS-1-6/8/10 como unidad central o CEW-1-200 y CPM-1-70 como Hydrotower
Tubos corrugados de acero fino aislados con racor de retén de junta plana
2 x G1½", L = 1400/1950 mm

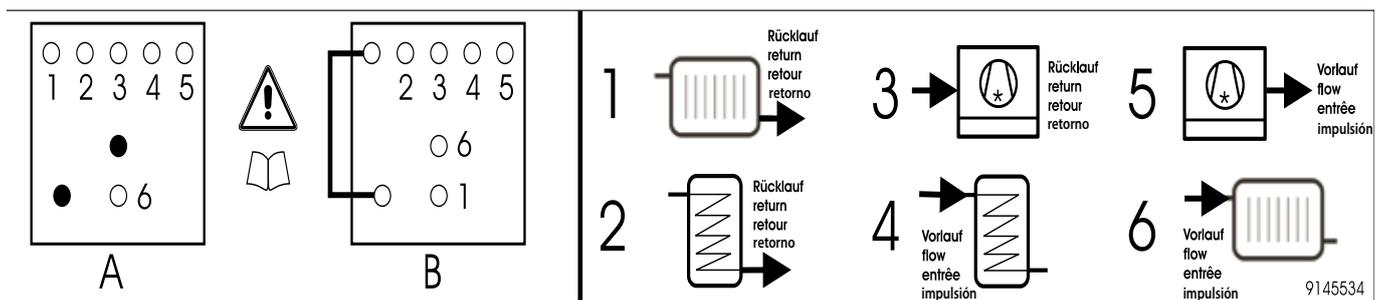
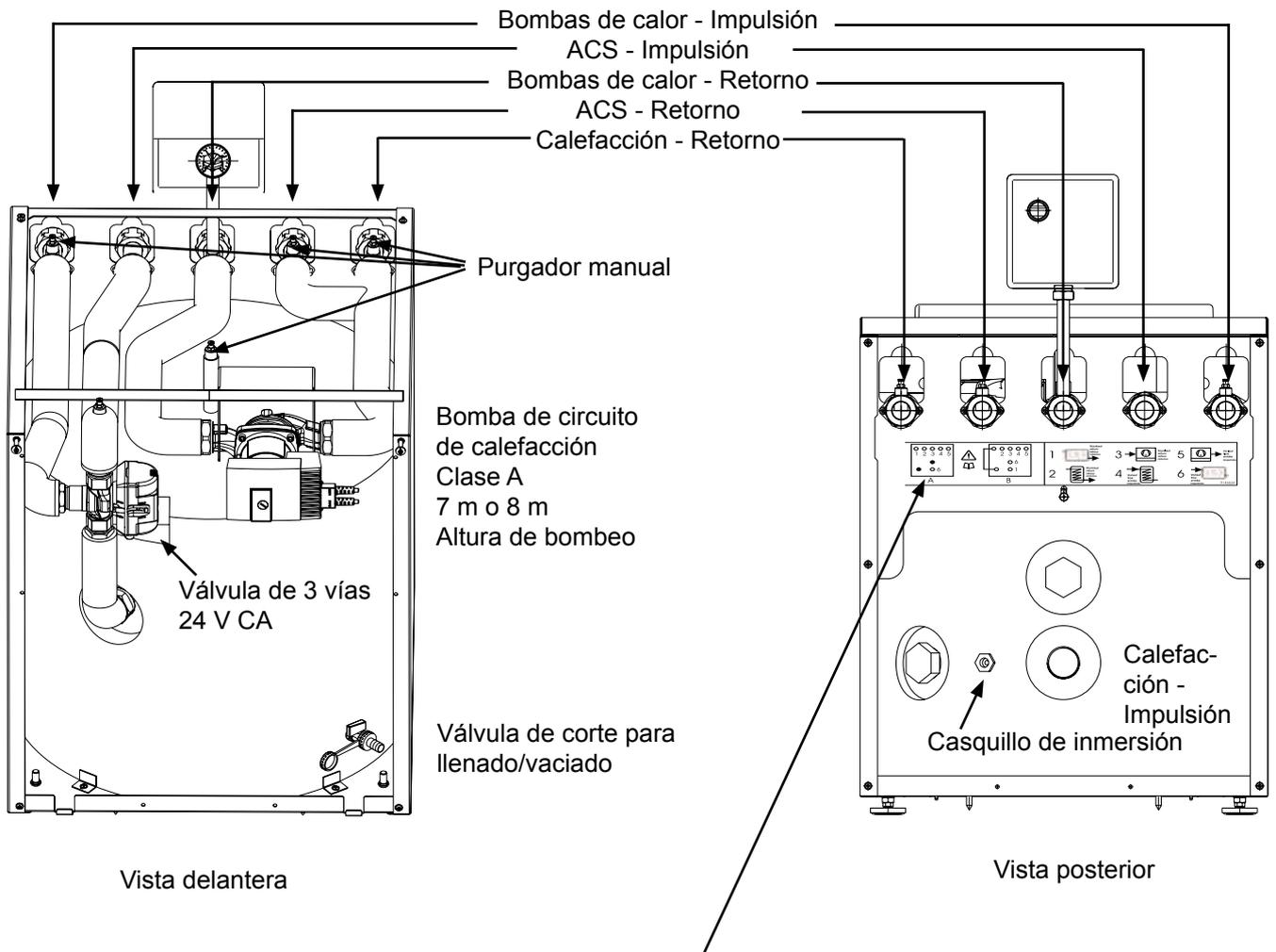
Para otras tuberías:

Juego de conexión de manguera BWL-1 / BWS-1

apto para la unión hidráulica.
Tubos corrugados de acero fino aislados con racor de retén de junta plana
2 x G1½", L = 1000 mm

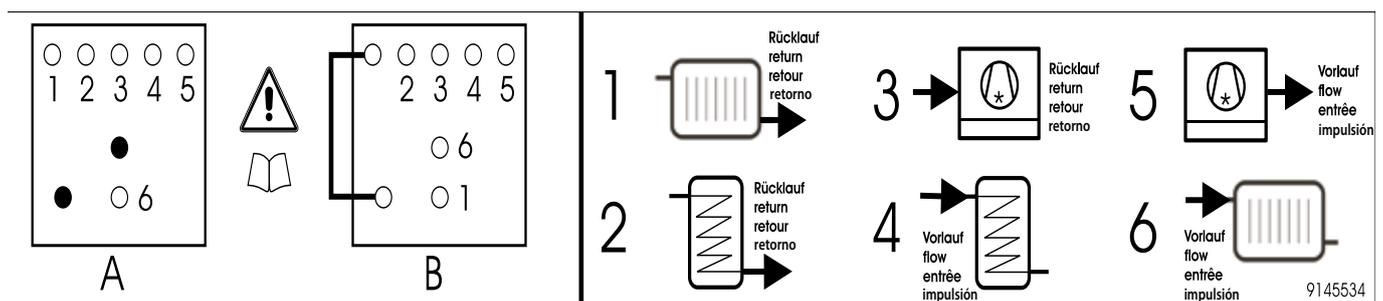
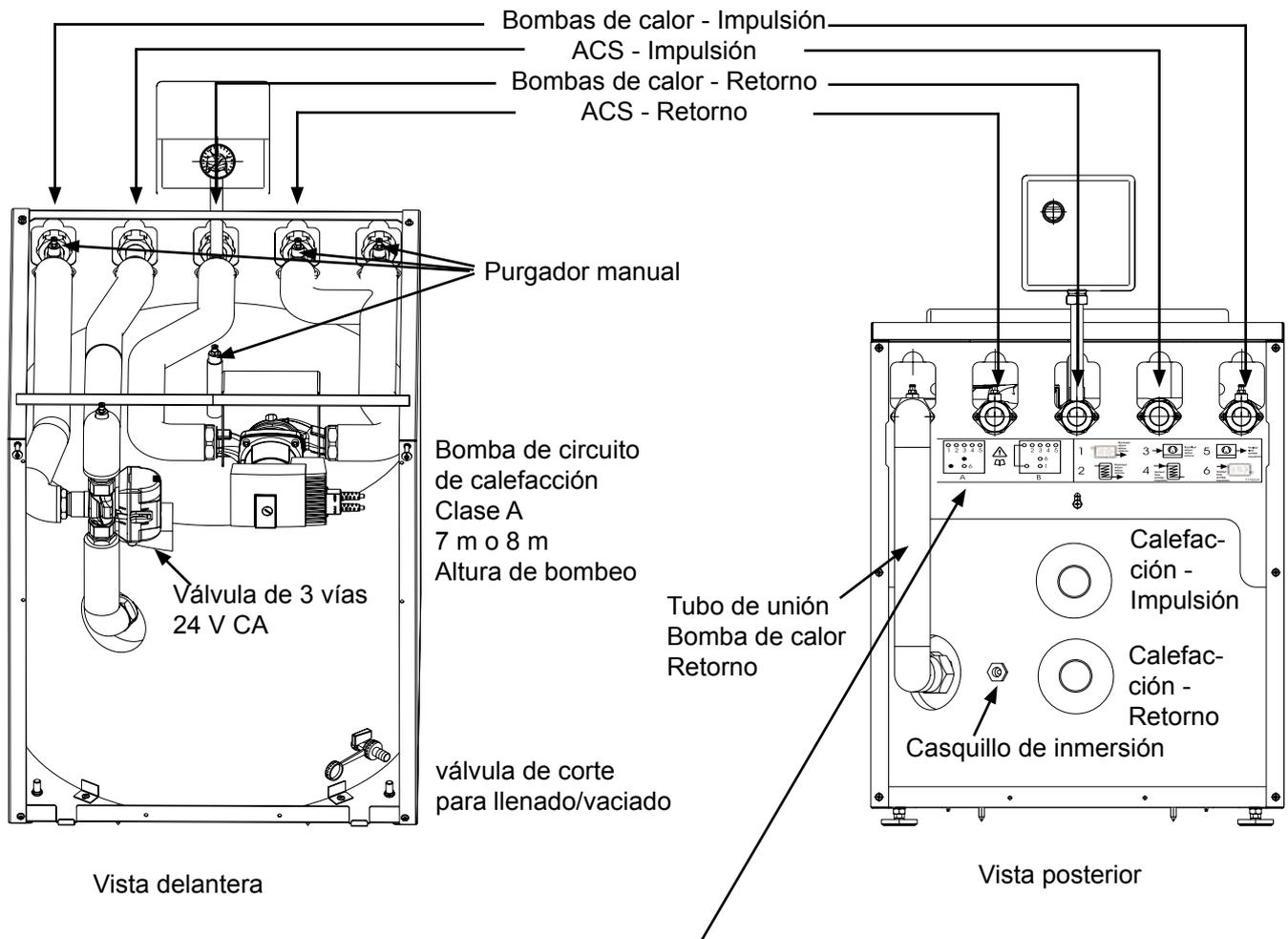
10. Conexión tuberías CPM-1-70 acumulador en serie

Conexión tubería CPM-1-70 como acumulador en serie para bomba de calor aire/agua BWL-1
 Tipo de conexión A



El tipo de conexión A es válido para CPM-1-70 como acumulador en serie

Conexión tubería CPM-1-70 como acumulador de corte para bomba de calor aire/agua BWL-1
 Tipo de conexión B



El tipo de conexión B es válido para CPM-1-70 como acumulador de corte

Si se utiliza CPM-1-70 como acumulador de corte, debe montarse el tubo de unión para el retorno de la bomba de calor por el instalador. Incluido ya en el volumen de suministro:

Atención:

Sin tubo de unión para el retorno de la bomba de calor no es posible el funcionamiento operativo como acumulador de corte.

Acumulador de agua caliente sanitaria CEW-2-200



Acumulador de agua caliente sanitaria con serpentín interior CEW-2-200

Depósito acumulador de acero con protección anticorrosión a base de esmalto especial de la pared interior del recipiente según DIN 4753. Protección adicional anticorrosión mediante ánodo protector de magnesio.

Apropiado para instalaciones según DIN 1988, EN 12828 y DIN 4753.

Las dimensiones y el diseño están ajustados al programa de bombas de calor Wolf y, por tanto, admiten combinaciones variables.

La carcasa está diseñada con una gran capacidad de carga, para que se pueda montar la unidad interior de una bomba dividida de aire/agua BWL-1S(B) en el CEW-2-200.

Con el intercambiador de calor de buso liso de alta eficacia con espiral doble, el acumulador de agua está equipado para una cómoda producción de ACS.

El aislamiento mediante espuma rígida de PU garantiza unas pérdidas mínimas de calor por radiación o reserva.

Suministro CEW-2-200

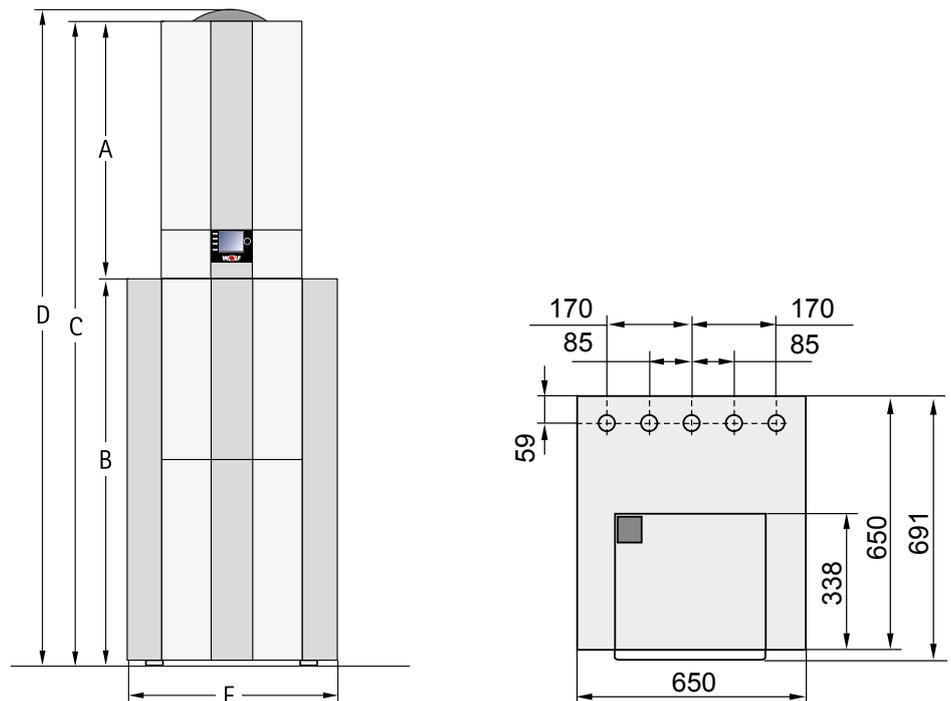
embalado en cartón, completamente revestido,

listo para la conexión, incluida válvula de corte para llenado/vaciado,

patas, vaina de inmersión integrada, instrucciones de montaje adjuntas

Grupo térmico con CEW-2-200

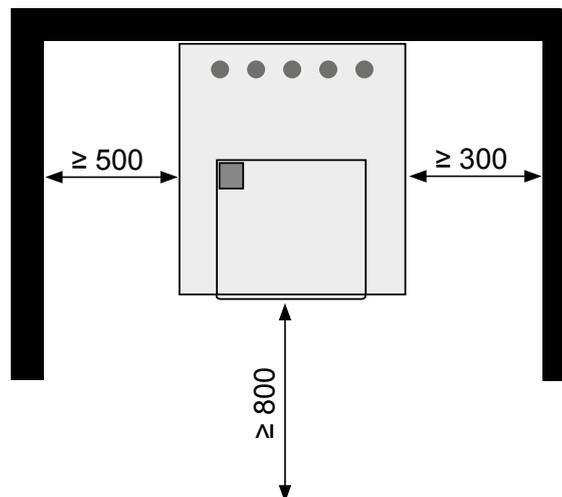
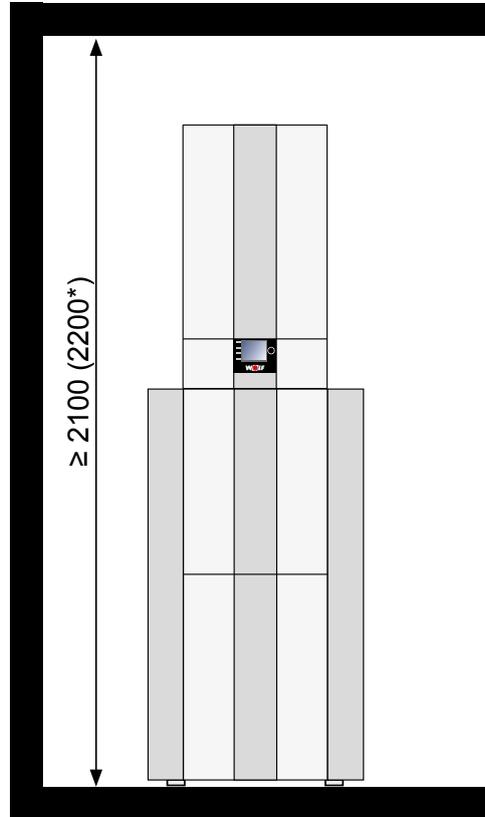
El CEW-2-200 se puede instalar en combinación con BWL-1S-07/10/14 o BWL-1SB-07/10/14 como grupo térmico uno encima de otro.



Grupo térmico con CEW-2-200		
Altura unidad interior	A mm	790
Altura CEW-2-200	B mm	1290
Altura total	C mm	2080
Altura total con vaso de expansión 25l (MAG) (accesorio - en la parte trasera en la unidad interior)	D mm	2160
Anchura	E mm	650

Distancias mínimas
Grupo térmico con
CEW-2-200

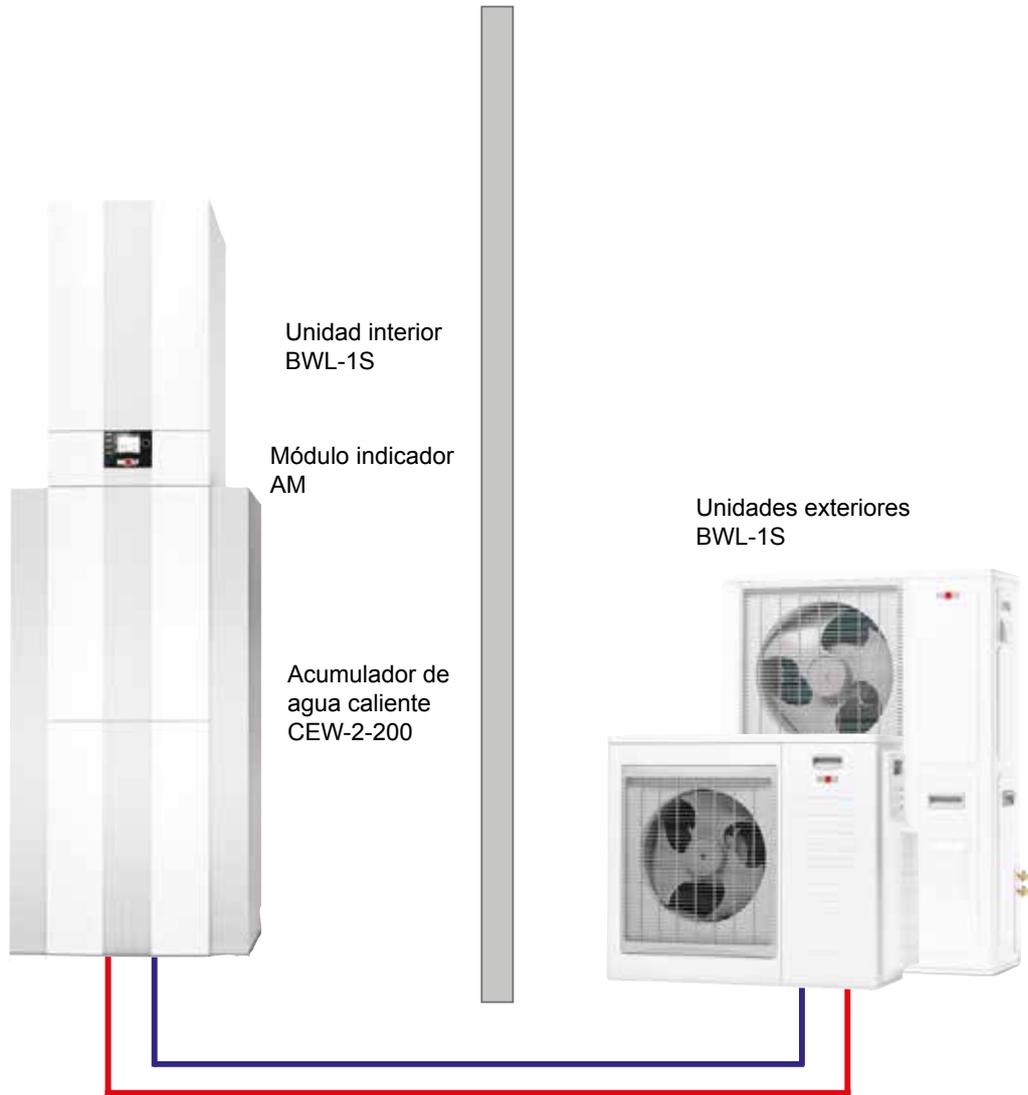
Altura total con
Vaso de expansión (MAG) *



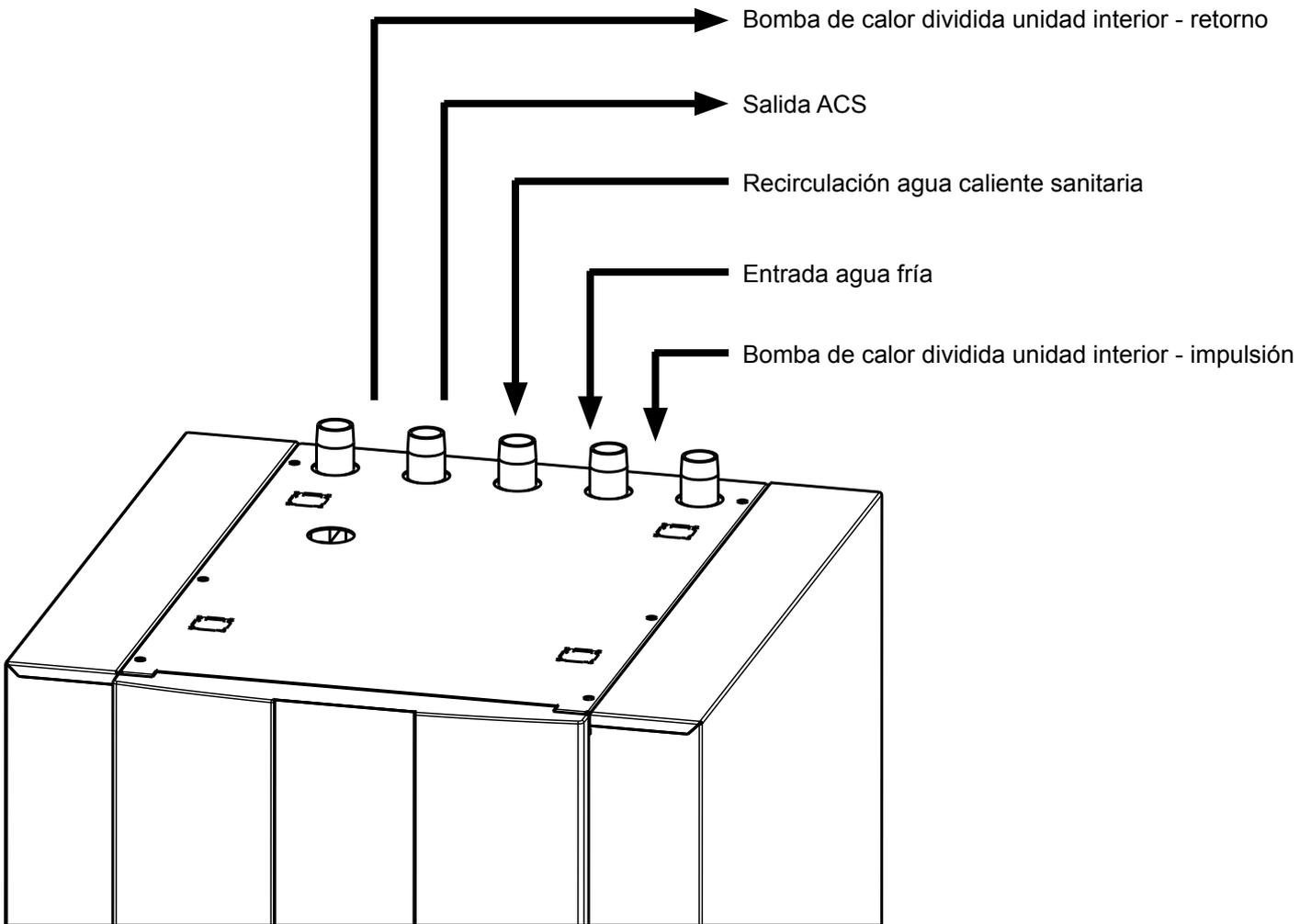
Separaciones para mantenimiento y servicio técnico



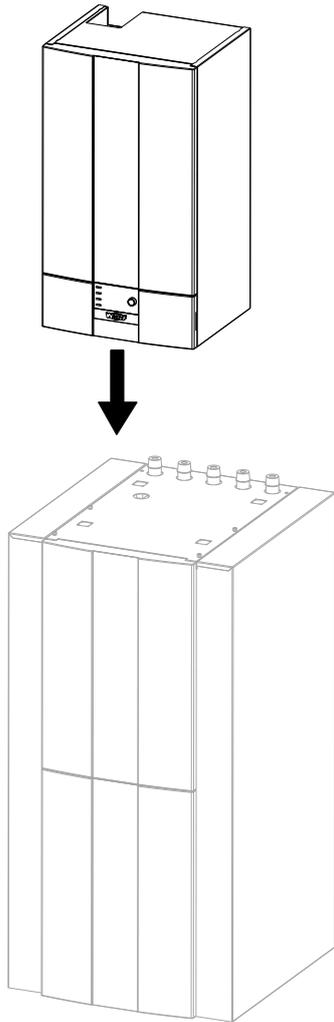
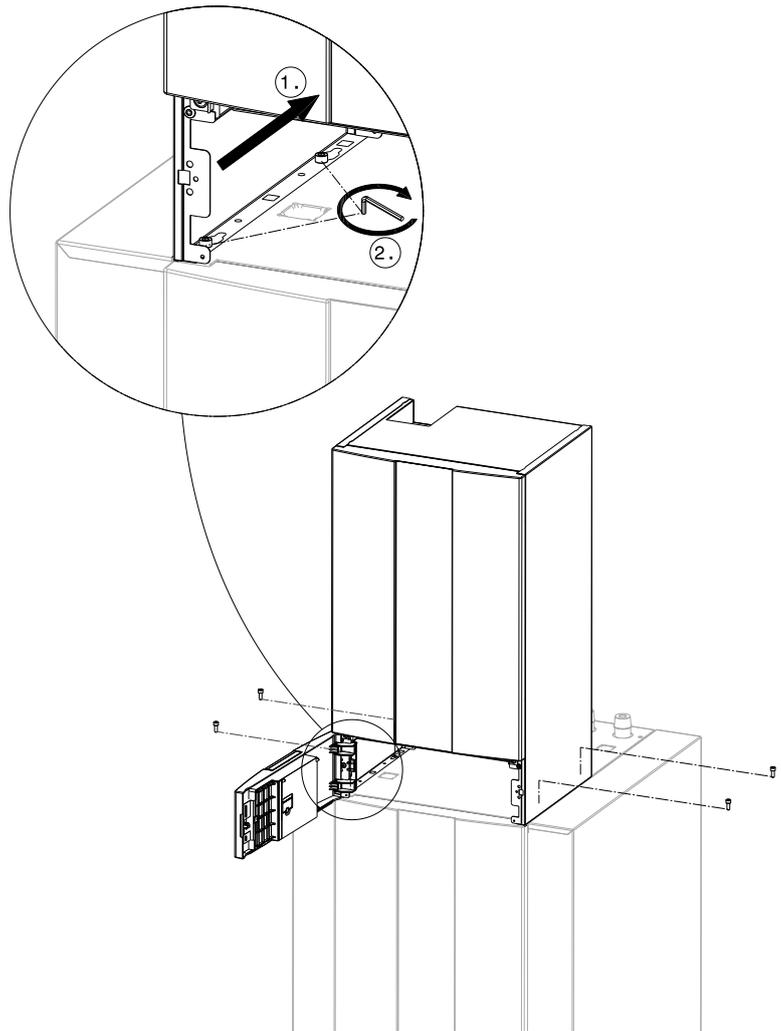
Unidad de mando BM-2
sirve como mando a
distancia

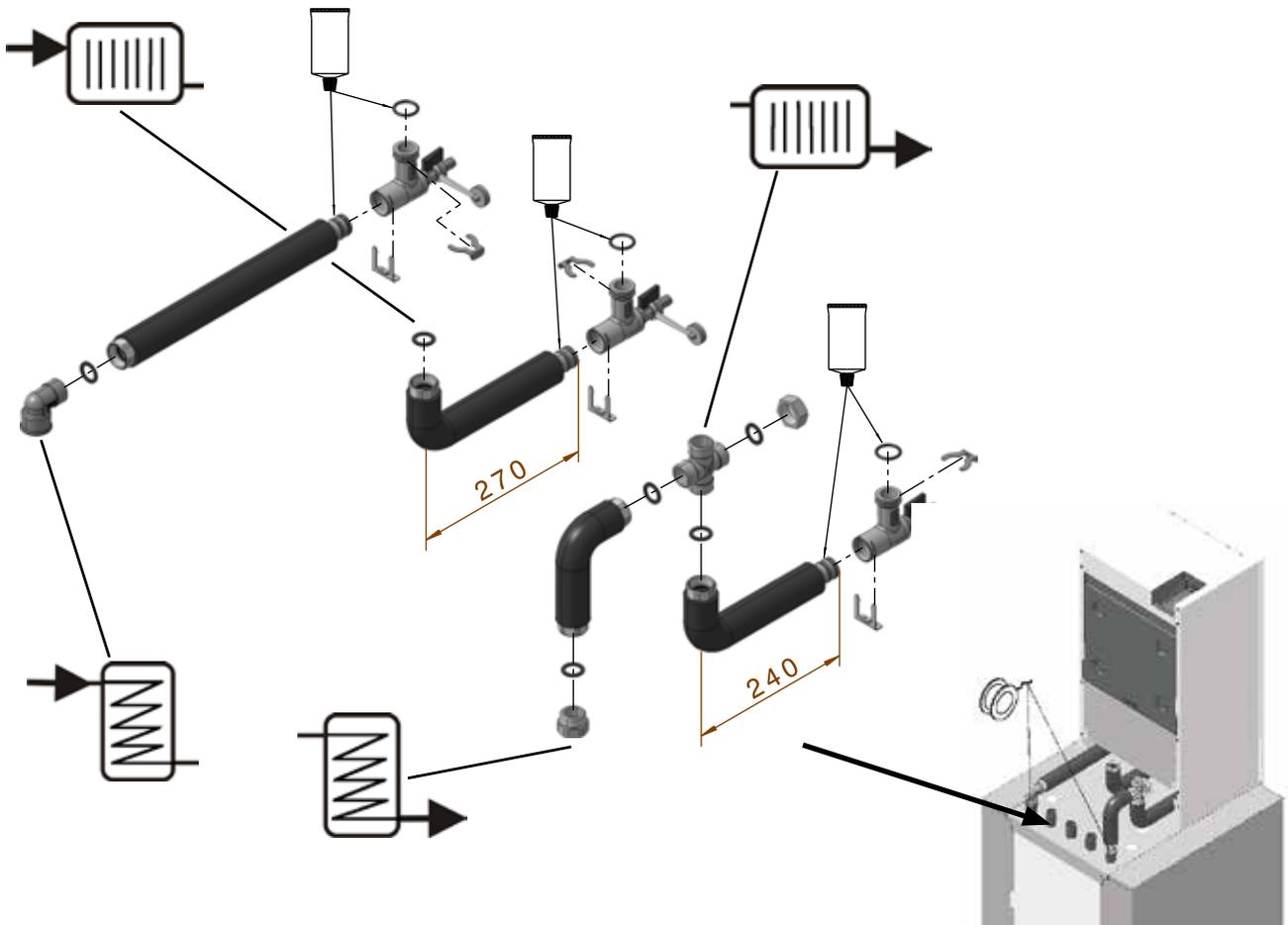
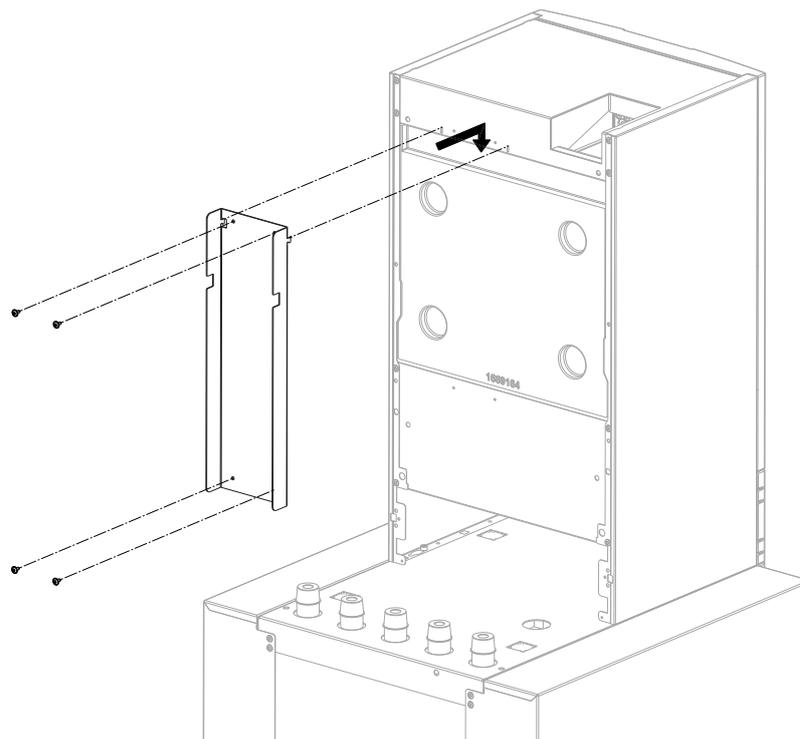


**Grupo térmico con bomba
de calor dividida**



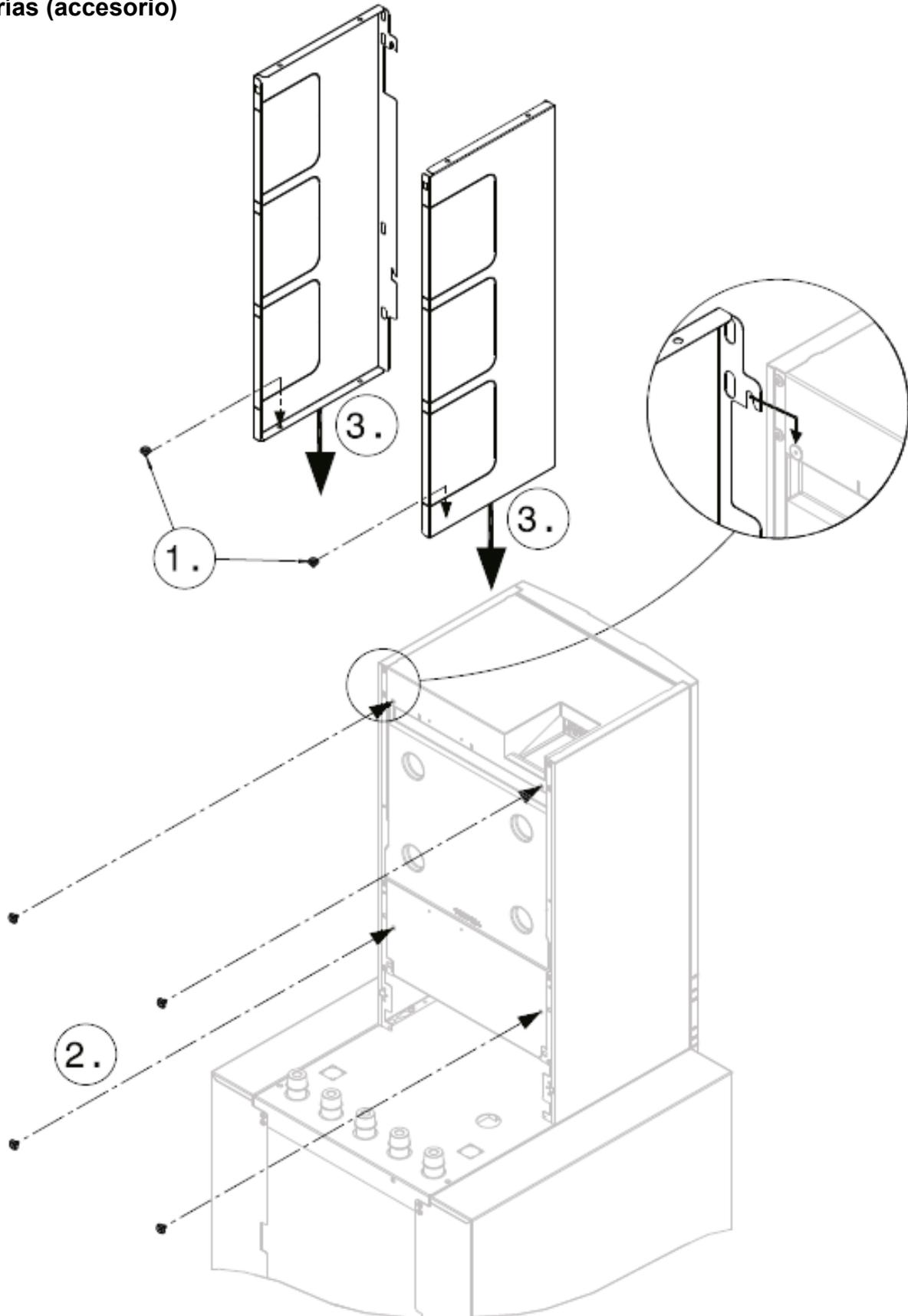
CEW-2-200

**Montaje unidad interior en
CEW-2-200****Paso 1****Paso 2**

**Montaje kit de conexiones
(accesorio)****Paso 3****Montaje soporte para
vaso de expansión de 25l
(accesorio)****Paso 4**

Montaje kit de conexiones
para revestimiento de las
tuberías (accesorio)

Paso 5



SPU-1-200



Acumulador de inercia SPU-1-200 fabricado en acero S37-JR (St 37-2). Revestimiento de lámina en color plata Wolf, sin protección anticorrosiva de la pared interior del depósito, porque está destinado exclusivamente al uso como acumulador de inercia para agua de servicio en instalaciones de calefacción cerradas.

Atención No apto para agua potable.

SPU-1-200 está diseñado para combinarlo con una bomba ACS aire/agua o una bomba de calor tierra/agua.

El SPU-1-200 está diseñado listo para conectar como acumulador de corte o acumulador en serie.

Conectado como acumulador de corte, cumple la función adicional de desviación hidráulica.

El aislamiento mediante espuma rígida de PU garantiza unas pérdidas mínimas de calor por radiación o reserva.

Todas las bombas BWL-1 y BWS-1 pueden combinarse junto con una bomba de circuito de calefacción de alta eficacia clase A con bomba de 7 m u 8 m.

Volumen de suministro SPU-1-200

embalado en lámina, completamente revestido,
listo para conectar incluida válvula de corte para llenado/vaciado,
patas, casquillo de inmersión integrado,
instrucciones de montaje adjuntas

SEW-1-300, SEW-1-400

Acumulador de agua caliente con serpentín interior SEW-1.

Depósito acumulador de acero con protección anticorrosión a base de esmaltado especial de la pared interior del recipiente según DIN 4753. Protección adicional anticorrosión mediante ánodo protector de magnesio. Acumulador de ACS para calentamiento de agua potable en conexión con una bomba de calor.

Apropiado para instalaciones según DIN 1988, DIN EN 12828 y DIN 4753.

SEW-1-300 está diseñado para bombas de calor de hasta unos 14 kW de potencia calorífica y SEW-1-400 hasta unos 20 kW de potencia calorífica y unas necesidades de ACS especialmente elevadas.

Los acumuladores ACS de Wolf pueden utilizarse en todas las calidades de agua según el reglamento relativo a agua potable y en cualquier red de conducciones.

Volumen de suministro SEW-1-300 / 400
embalado en lámina, completamente revestido,
listo para conectar,
patas, ánodo protector integrado,
instrucciones de montaje adjuntas

SEM-1W-360

Acumulador ACS solar con serpentín interior SEM-1W-360 para la integración adicional de captadores solares.

Depósito acumulador de acero con protección anticorrosión a base de esmalado especial de la pared interior del recipiente según DIN 4753. Protección adicional anticorrosión mediante ánodo protector de magnesio. Acumulador de ACS para calentamiento de agua potable en conexión con una bomba de calor.

Apropiado para instalaciones según DIN 1988, DIN EN 12828 y DIN 4753.

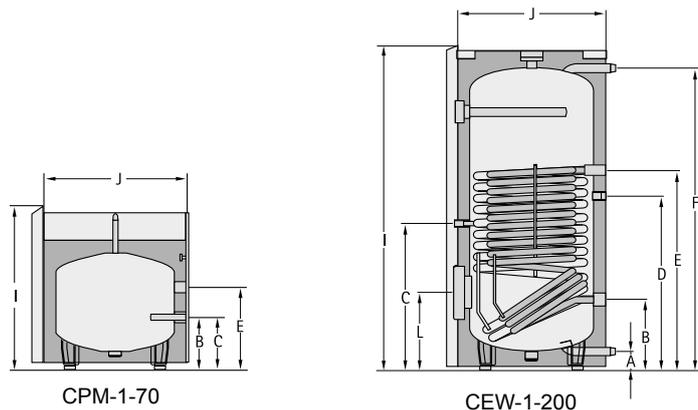
Dos intercambiadores de calor de tubos lisos de alta eficacia con espiral doble para una cómoda generación de ACS con bomba de calor y conexión adicional y aprovechamiento de energía solar

El aislamiento mediante espuma rígida de PU con revestimiento de lámina garantiza unas pérdidas mínimas de calor por radiación o reserva.

Los acumuladores ACS de Wolf pueden utilizarse en todas las calidades de agua según el reglamento relativo a agua potable y en cualquier red de conducciones.

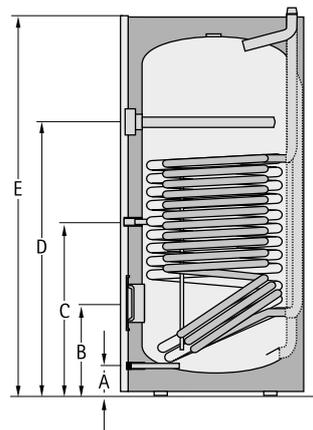
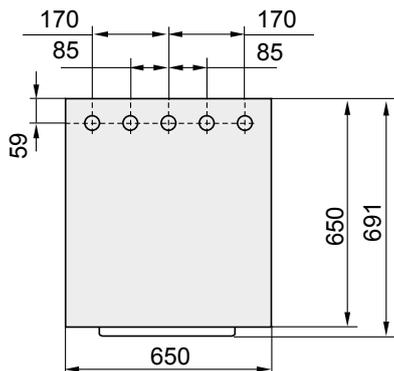
Volumen de suministro SEM-1W-360

embalado en lámina, completamente revestido,
listo para conectar,
patas, ánodo protector integrado,
instrucciones de montaje adjuntas



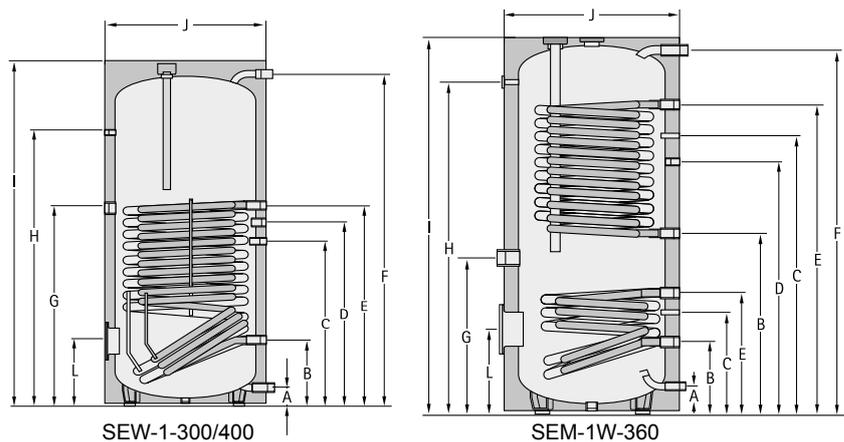
Características técnicas

Acumulador de agua caliente	Tipo	CPM-1-70/7		CEW-1-200
		CPM-1-70/7	CPM-1-70/8	CEW-1-200
Acumulador de inercia	Tipo			
Máxima presión de trabajo	bar		3	10
Máxima temperatura de trabajo	°C		95	95
Capacidad del acumulador	l		70	180
Rendimiento continuo del acumulador t_v 80/60 °C → t_{ww} 10/45 °C	kW - l/h		-	20/490
Índice de rendimiento (calefacción)	NL60		-	2,9
Índice de rendimiento (calefacción)	NL50		-	1,4
Tiempo de calentamiento 10 kW → 10-50 °C	mín.		-	59
Caudal agua caliente a 40 °C ($T_{sp}=55$ °C, 15 l/min.)	l		-	191
Conexión de agua fría	A mm			90
Retorno calefacción/solar	B mm		225/-	222/-
Sonda de acumulador calefacción/solar	C mm		225/-	590/-
Recirculación	D mm		-	697
Impulsión calefacción/solar	E mm		352/-	797/-
Conexión ACS	F mm		-	1194
Resistencia eléctrica auxiliar (opcional)	G mm		-	-
Conexión de termómetro	H mm		-	-
Altura total	I mm		740	1270
Diámetro con aislamiento	J mm		600	600
Anchura/profundidad de carcasa	mm		600 x 650	600 x 650
Brida de mantenimiento	L mm		-	324
Cota de inclinación	mm		925	1395
Agua circuito primario. Máximos	bar/°C		3/95	3/95
Agua circuito de ACS. Máximos	bar/°C		-	10/95
Diámetro interior brida	mm		-	DN 110
Conexión de agua fría	R		½"	1"
Retorno calefacción/solar	G		1 ½" AG / -	1 ½" AG / -
Recirculación	G		-	¾" AG
Impulsión calefacción/solar	G		1 ½" AG / -	1 ½" AG / -
Conexión ACS	R		-	1"
Ánodo de protección (aislado)	G (IG)		-	1 ¼"
Resistencia eléctrica auxiliar	G (IG)		-	1 ½"
Sonda del acumulador	G (IG)		½"	½"
Termómetro	G (IG)		-	-
Superficie del intercambiador de calor Calefacción/solar	m²		-	2,3/-
Capacidad intercambiador de calor Calefacción/solar	l		-	17/-
Peso	kg		61	62
				147



Características técnicas

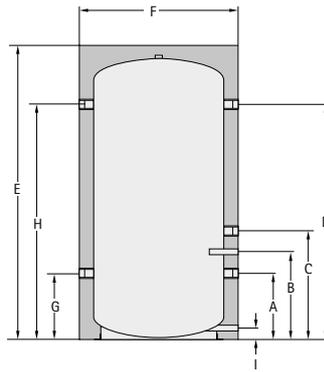
Acumulador de agua caliente	Tipo	CEW-2-200
Presión de trabajo máx.	bar	10
Temperatura de trabajo máx.	°C	95
Capacidad del acumulador	l	180
Rendimiento continuo del acumulador t_v 80/60°C → t_{ww} 10/45°C	kW - l/h	20/490
Índice de rendimiento (calentamiento)	NL60	3,0
Índice de rendimiento (calentamiento)	NL50	1,6
Tiempo de calentamiento 10 kW → 10-50°C	mín.	60
Caudal de agua caliente a 40°C (T_{Acum} = 55°C, 15 l/min)	l	191
Conexión de agua fría	A mm	98
Brida de mantenimiento	B mm	322
Sonda de acumulador	C mm	472
Ánodo de protección (aislado)	D mm	888
Altura total	E mm	1290
Anchura/profundidad de carcasa	mm	650 x 691
Cota máxima de inclinación	mm	1410
Agua circuito primario	bar/°C	3/95
Agua circuito de ACS. Máximos	bar/°C	10/95
Diámetro interior brida	mm	DN 110
Conexión de agua fría	G	1"AG
Retorno primario	R	1"AG
Recirculación	G	1"AG
Impulsión primario	R	1"AG
Conexión ACS	G	1"AG
Ánodo de protección (aislado)	G	1 ¼"IG
Sonda del acumulador	G	½"IG
Termómetro	G	-
Superficie del intercambiador de calor serpentín	m ²	2,3
Capacidad intercambiador de calor serpentín	l	14,5
Peso con revestimiento	kg	145



Características técnicas

Acumulador de agua caliente	Tipo	SEW-1-300	SEW-1-400	SEM-1W-360
Capacidad del acumulador	l	280	360	360
Máxima presión de trabajo (depósito)	bar	10	10	10
Máxima temperatura de trabajo (depósito)	°C	95	95	95
Máxima Presión de trabajo (intercambiador de calor)	bar	10	10	10
Máxima Temperatura de trabajo (intercambiador de calor)	°C	110	110	110
Rendimiento continuo del acumulador t_v 80/60 °C → t_{ww} 10/45 °C	kW - l/h	35/860	45/1100	20/490
Índice de rendimiento (calefacción)	NL60	7	10	3
Índice de rendimiento (calefacción)	NL50	3,5	5	1,8
Tiempo de calentamiento 14 kW → 10-50 °C	min.	58	75	55 / 71*
Cantidad de toma agua caliente con 40 °C (T_{sp} = 55 °C, 15 l/min.)	l	367	482	351
Conexión de agua fría	A mm	55	55	55
Retorno calefacción/solar	B mm	222/-	222/-	606/221
Sonda de acumulador calefacción/solar	C mm	656/-	791/-	965/385
Recirculación	D mm	786	921	860
Impulsión calefacción/solar	E mm	886/-	1156/-	1146/470
Conexión ACS	F mm	1229	1586	1526
Resistencia eléctrica auxiliar (opcional)	G mm	912	1174	540
Conexión de termómetro	H mm	1069	1426	1400
Altura total	I mm	1310	1660	1630
Diámetro con aislamiento	J mm	705	705	705
Anchura/profundidad de carcasa	mm	-	-	-
Brida de mantenimiento	L mm	277	277	276
Cota de inclinación	mm	1485	1805	1740
Agua circuito primario. Máximos	bar/°C	10/110	10/110	10/110
Agua circuito ACS. Máximos	bar/°C	10/95	10/95	10/95
Diámetro interior brida	mm	DN 110	DN 110	DN 110
Conexión de agua fría	R	1 ¼"	1 ¼"	1"
Retorno calefacción/solar	G	1 ¼" IG	1 ¼" IG	1 ¼" IG
Recirculación	G	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Impulsión calefacción/solar	G	1 ¼" IG	1 ¼" IG	1 ¼" IG
Conexión ACS	R	1 ¼"	1 ¼"	1"
Ánodo de protección (aislado)	G (IG)	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Resistencia eléctrica auxiliar	G (IG)	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Sonda del acumulador	G (IG)	½"	½"	20x2
Termómetro	G (IG)	½"	½"	Ø11 mm
Superficie de intercambiador de calor calefacción/solar	m²	3,5/-	5,1/-	3,2/1,3
Capacidad intercambiador de calor calefacción/solar	l	22/-	34/-	27/11
Peso	kg	134	185	182

*Serpentín calefacción + solar

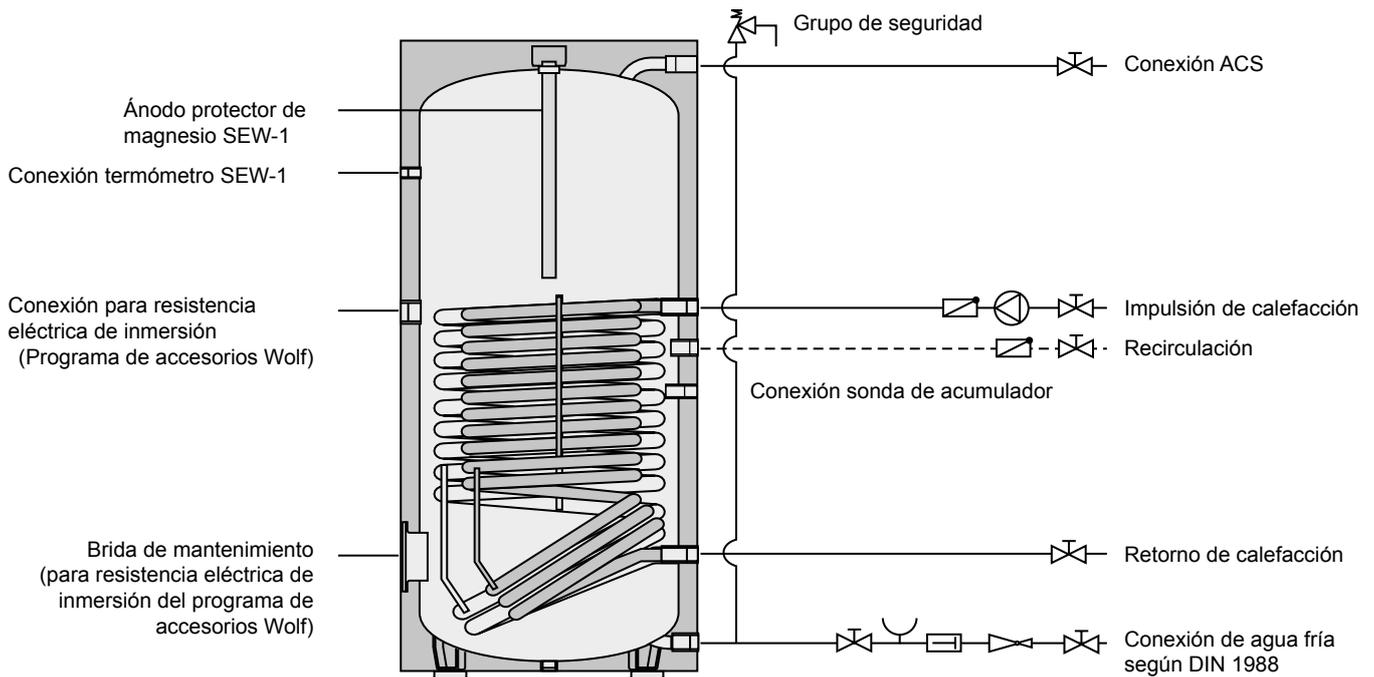


SPU-1

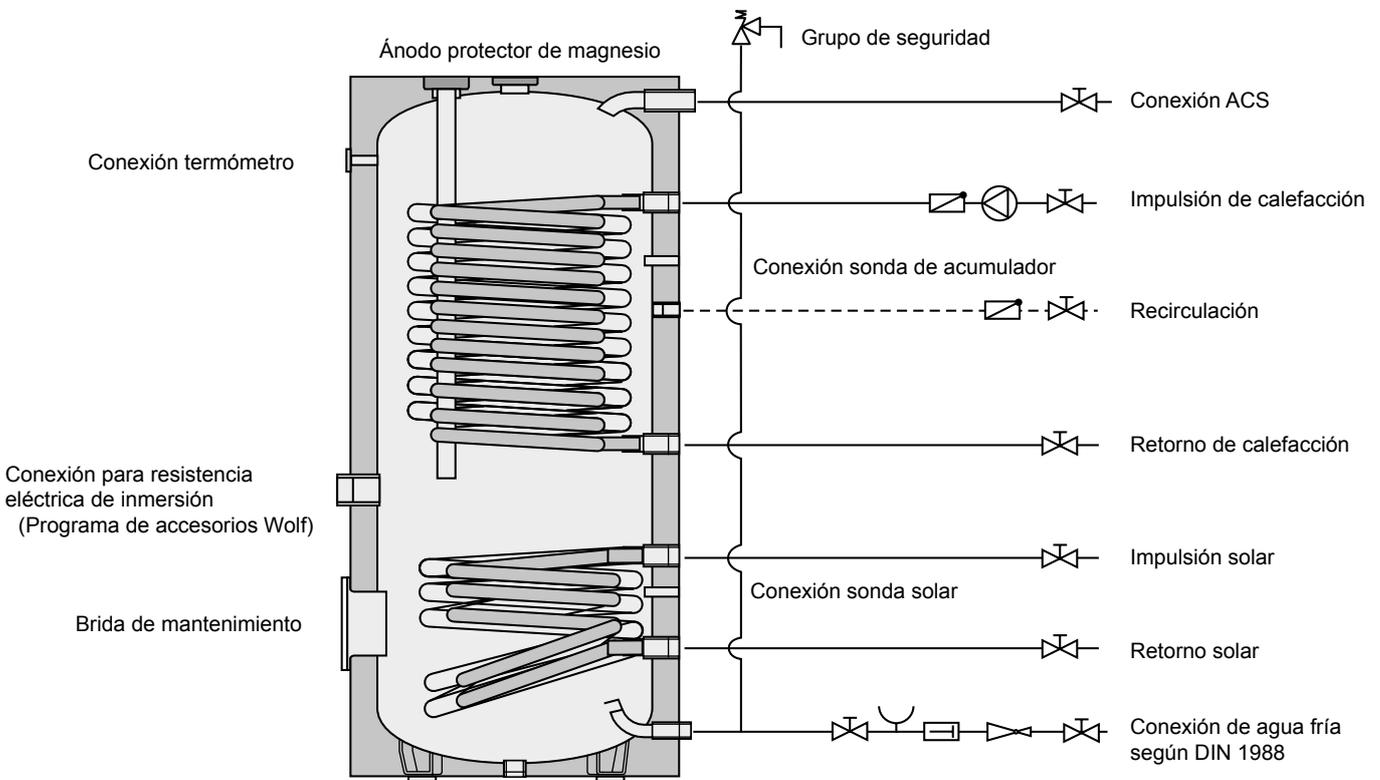
Características técnicas

Acumulador intermedio	Tipo	SPU-1-200
Máxima presión de trabajo	bar	3
Máxima temperatura de trabajo	°C	95
Capacidad del acumulador SPU-1	Litros	200
Conexión retorno	A mm	256
Conexión sonda casquillo de inmersión	B mm	358
Conexión resistencia de inmersión	C mm	460
Conexión impulsión	D mm	910
Altura total	E mm	1140
Diámetro con aislamiento	F mm	610
Conexión retorno	G mm	256
Conexión impulsión	H mm	910
Vaciado	I mm	85
Cota de inclinación	mm	1310
Conexión (5 unidades)	G	1½"
Casquillo de inmersión	G	½"
Purga	G	1"
Vaciado	G	½"
Peso	kg	48

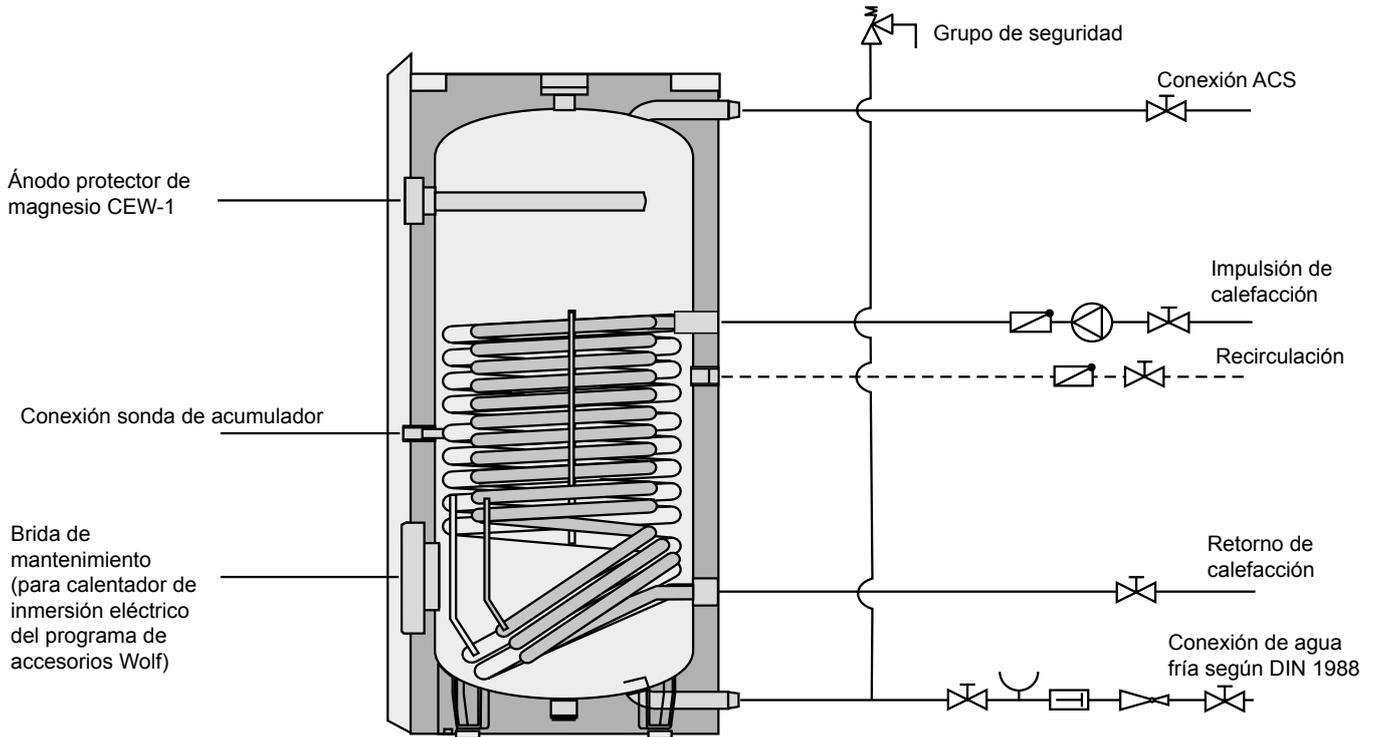
Esquema de conexiones hidráulicas SEW-1-300/400



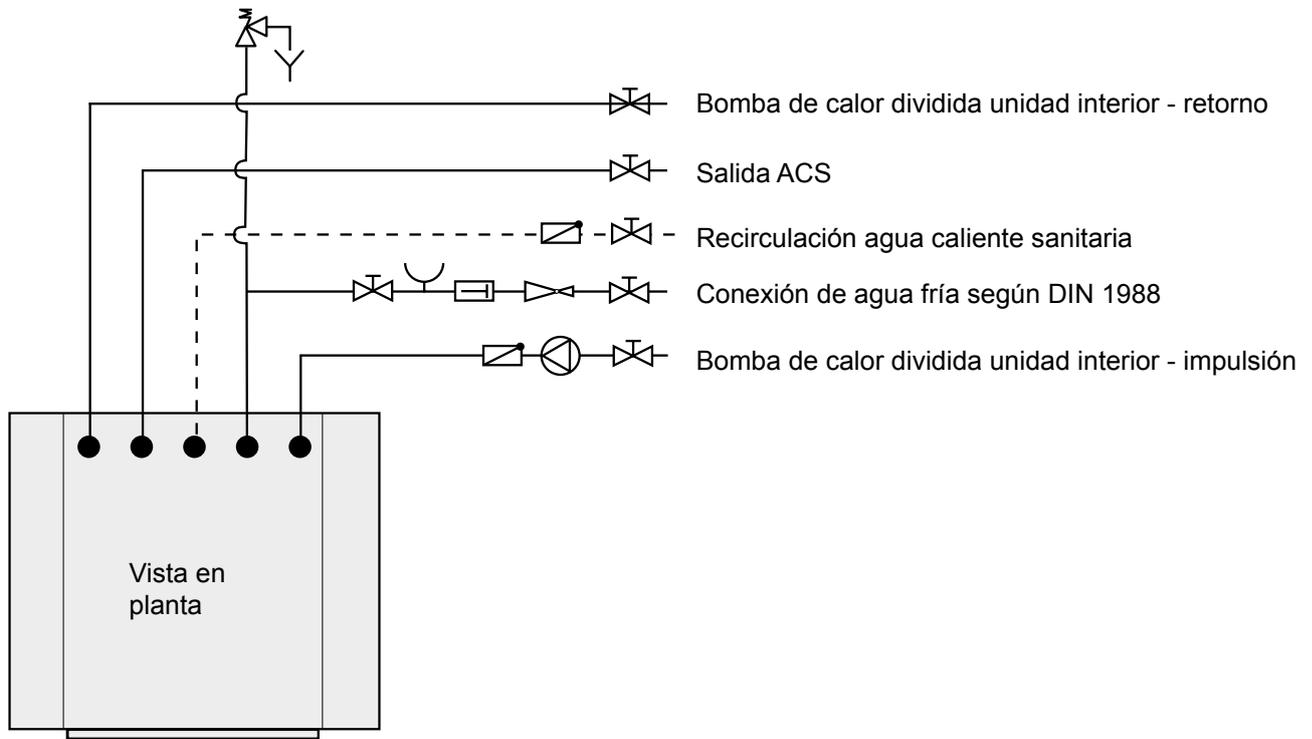
Esquema de conexiones hidráulicas SEM-1W-360

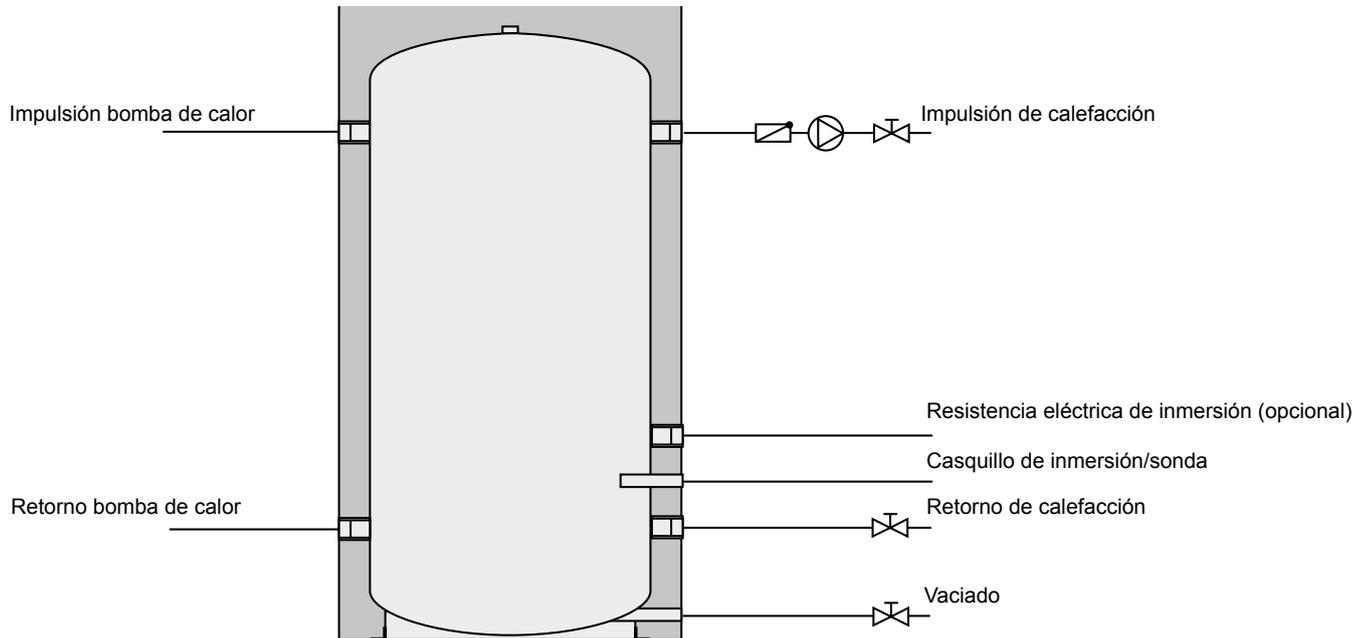


Esquema de conexiones hidráulicas CEW-1-200

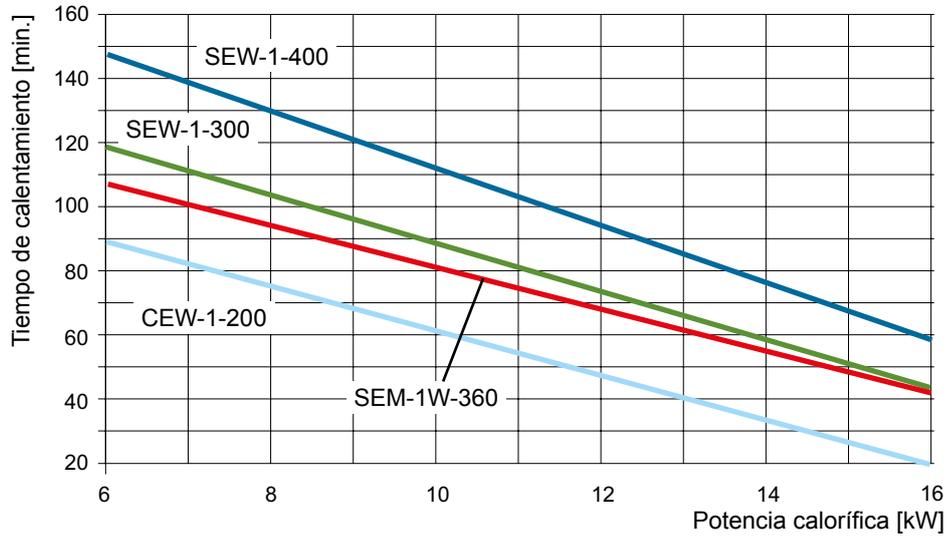


Esquema de conexiones hidráulicas CEW-2-200

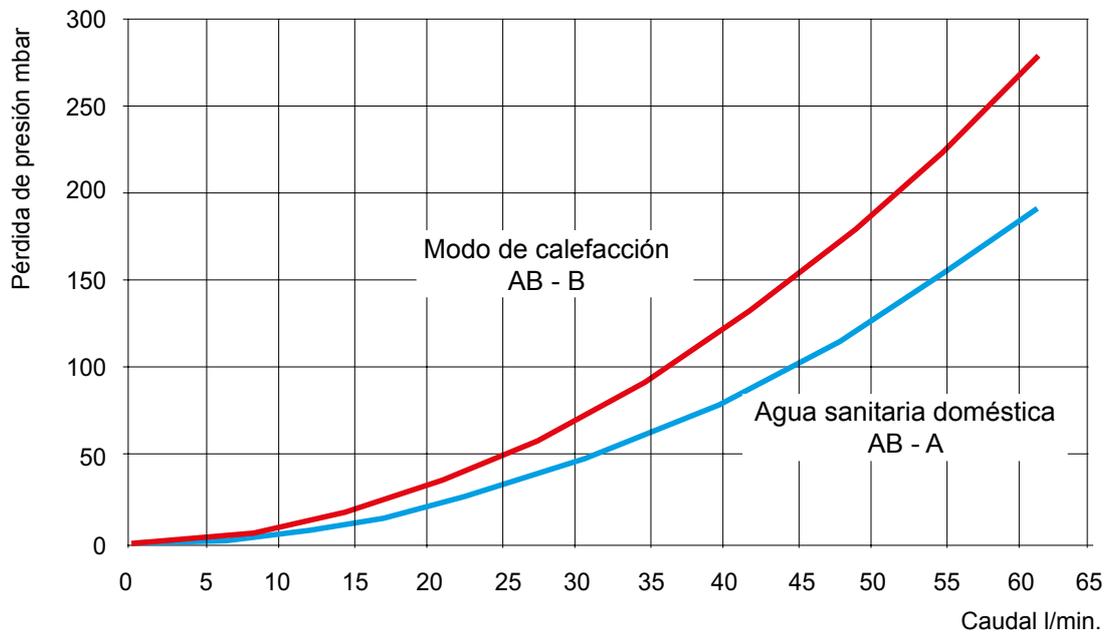


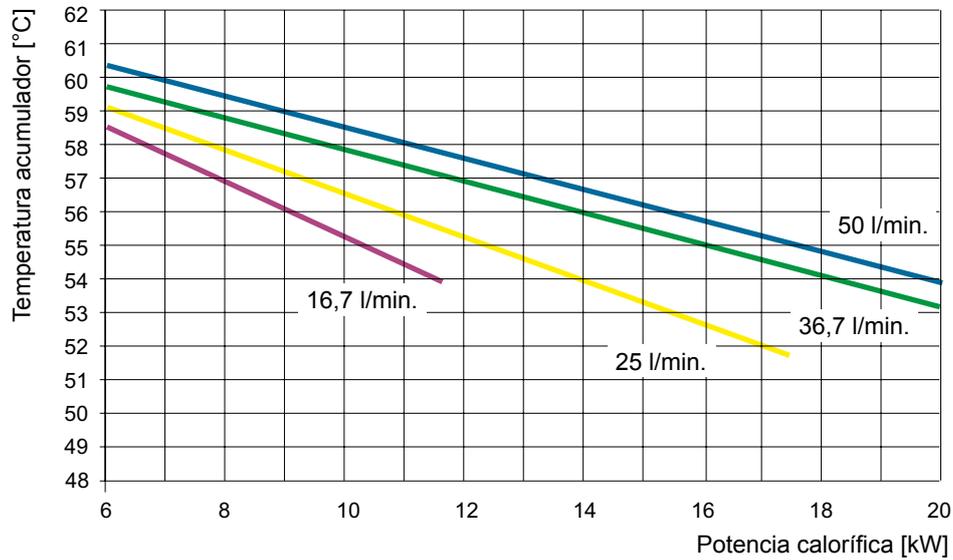
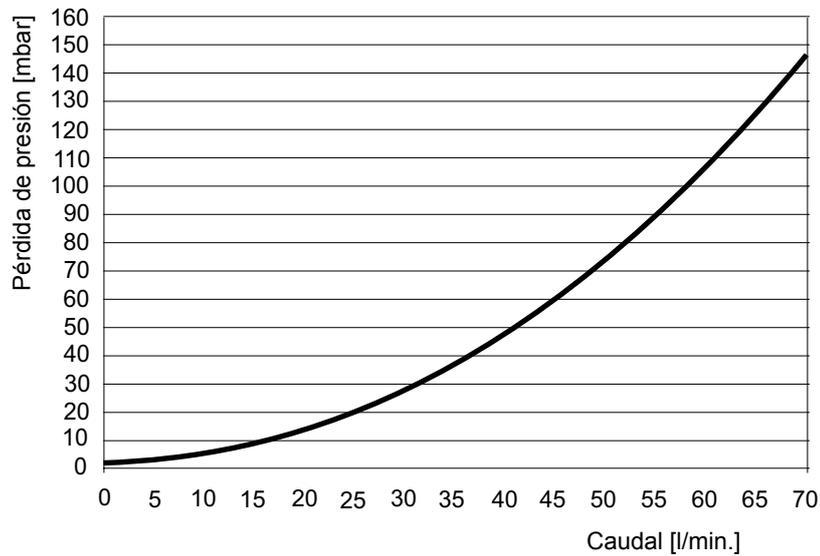
Esquema de conexiones hidráulicas SPU-1-200

Tiempos de calentamiento de 10 °C a 50 °C

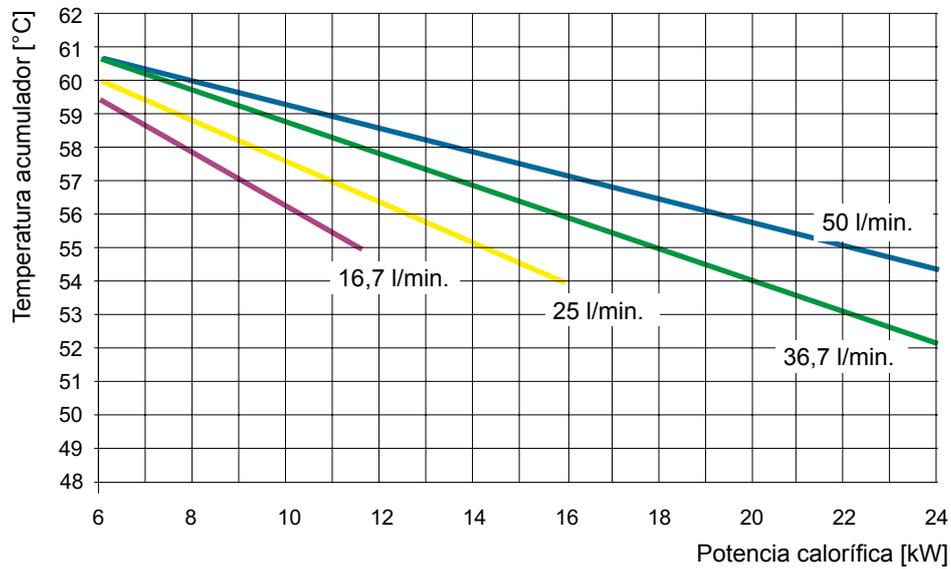


Pérdida de presión válvula distribuidora de 3 vías Wolf

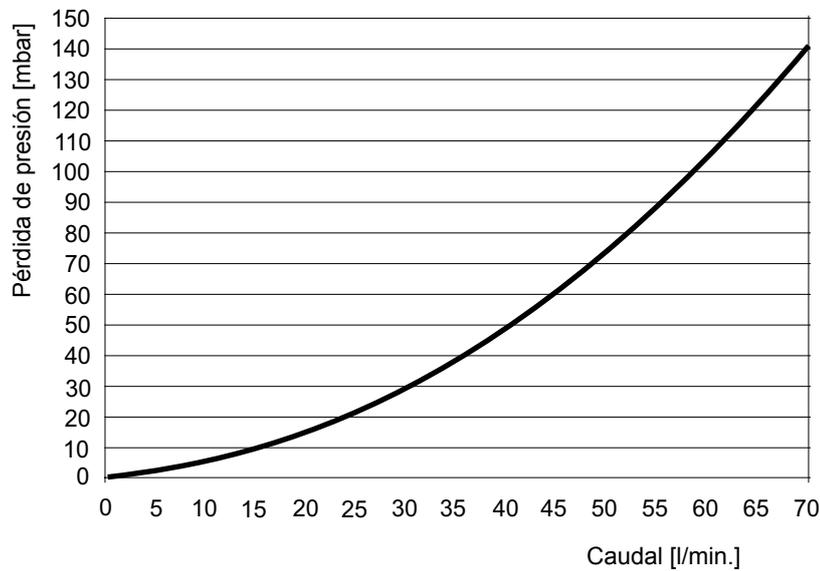


Máxima temperatura de agua de acumulador alcanzable en modo ECO**Pérdida de presión intercambiador de calor**

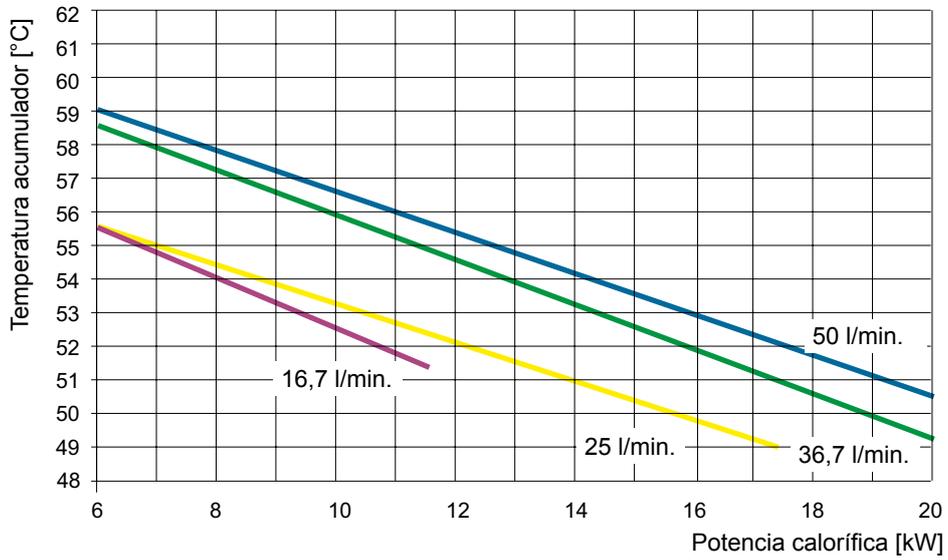
Máxima temperatura de agua de acumulador alcanzable en modo ECO



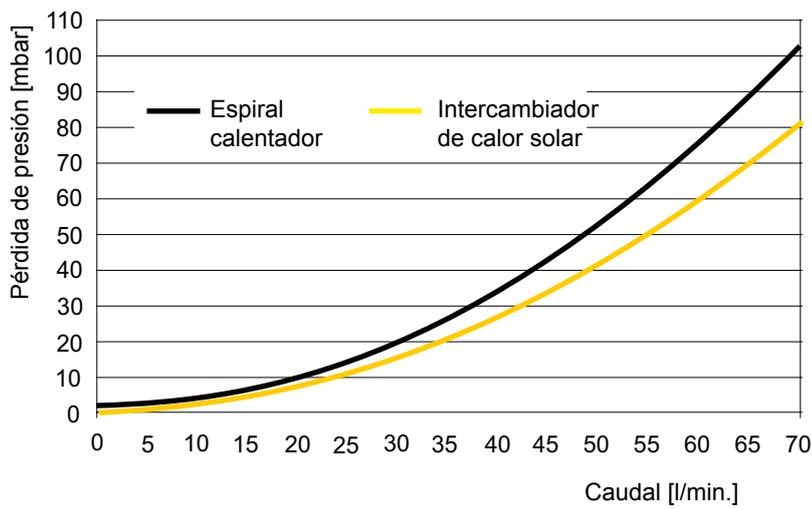
Pérdida de presión intercambiador de calor



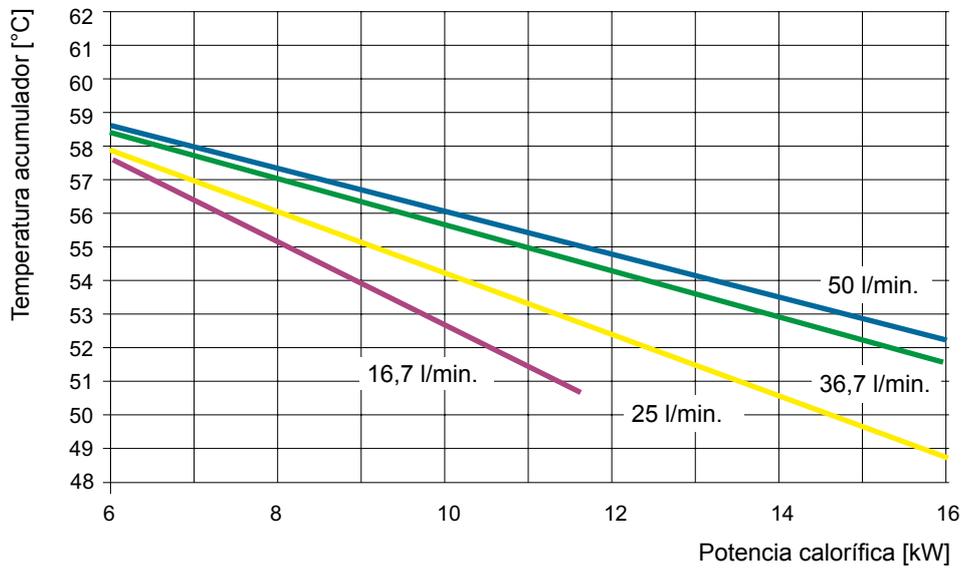
Máxima temperatura de agua de acumulador alcanzable en modo ECO



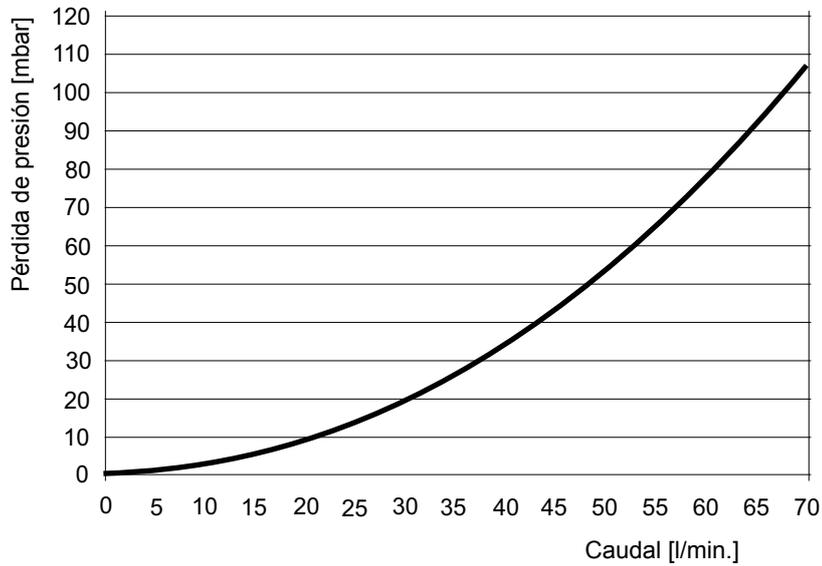
Pérdida de presión intercambiador de calor

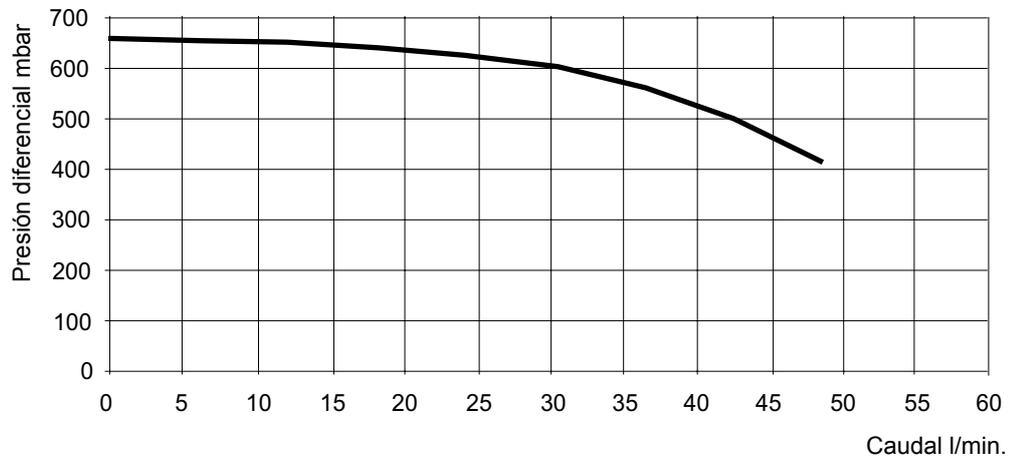
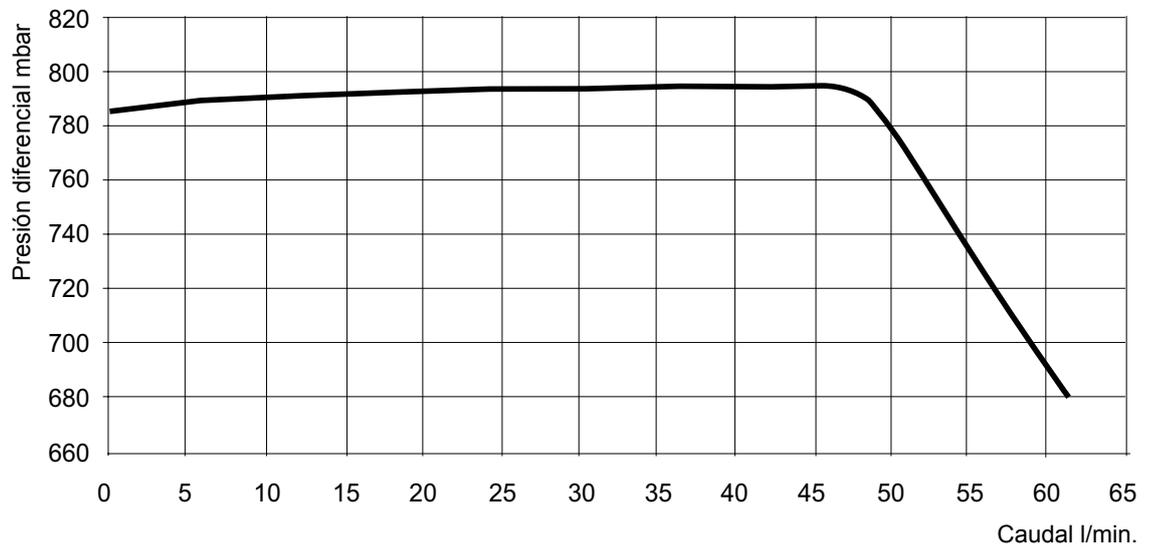


Máxima temperatura de agua de acumulador alcanzable en modo ECO



Pérdida de presión intercambiador de calor

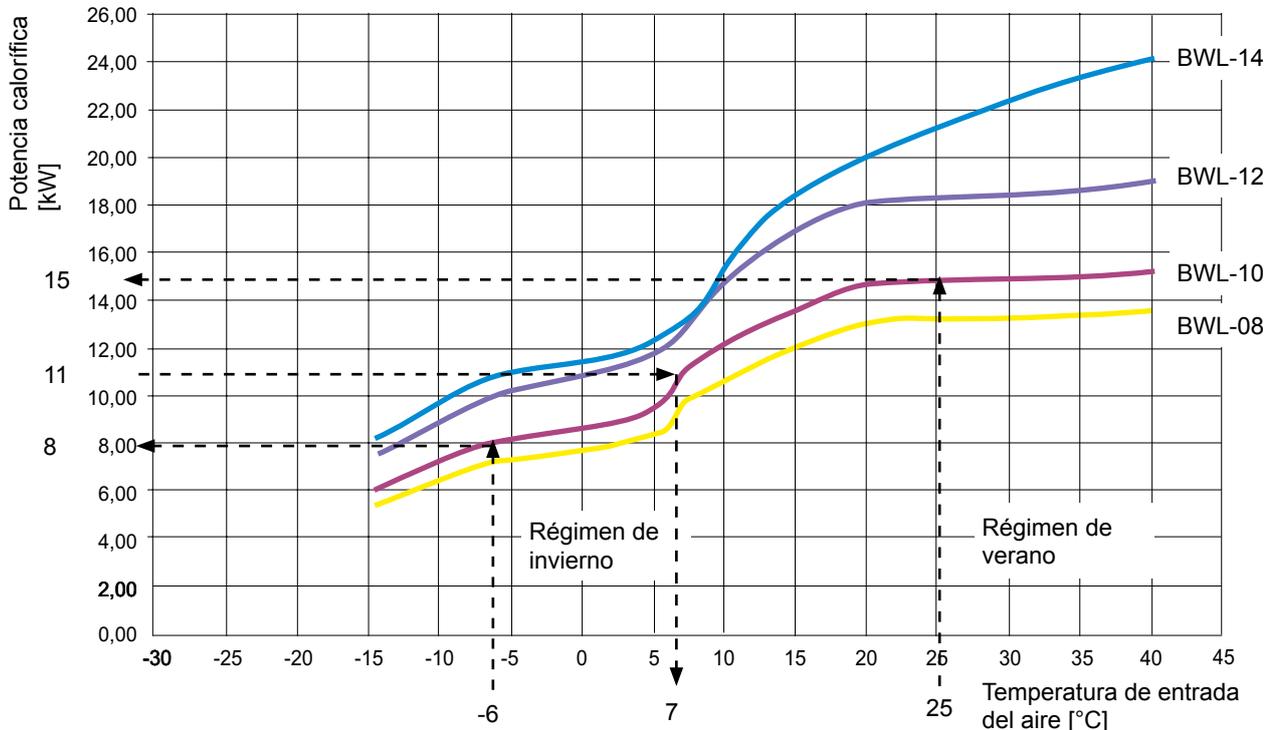


Presión diferencial bomba 7 m**Presión diferencial bomba 8 m**

Según diseño, un vivienda unifamiliar precisa un BWL-1-10 y un acumulador de agua sanitaria de 200 l. El cliente desea una temperatura de ACS de 55 °C con una temperatura de entrada de aire de 25 °C sin utilizar el calentador de inmersión eléctrico.

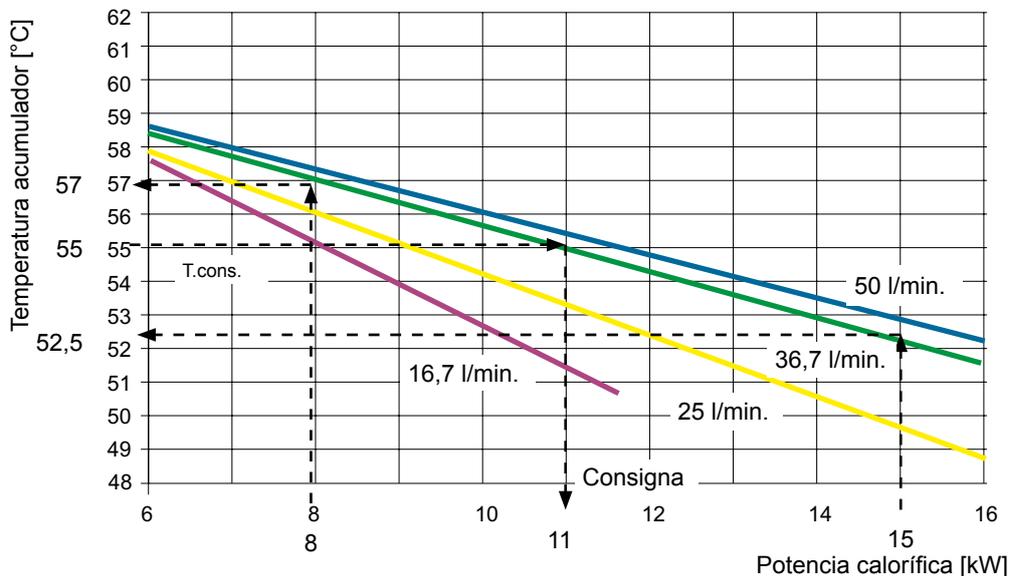
Con ayuda de los diagramas debe determinarse si eso es posible.

1. Cálculo de la potencia calorífica



Con la temperatura estimada de entrada de aire (verano) de 25 °C en el diagrama → aprox. 15 kW potencia calorífica. En invierno, por ejemplo con una temperatura de entrada de aire de -6 °C, se dispone de 8 kW de potencia calorífica.

2. Determinación de la máxima temperatura de agua de acumulador sin utilización del calentador de inmersión = modo ECO



Con la potencia calorífica calculada puede determinarse en el diagrama de CEW-1-200 la temperatura de acumulador máxima posible a la vista del caudal (aprox. 37 l/min.).

En régimen de verano se alcanza con 25 °C de temperatura de entrada de aire (potencia calorífica 15 kW) una temperatura de acumulador de 52,5 grados,

En régimen de invierno se alcanza con -6 °C de temperatura de entrada de aire (potencia calorífica 8 kW) una temperatura de acumulador de 57 °C

La temperatura de acumulador deseada de 55 °C no resulta posible con una temperatura de entrada de aire de 25 °C con CEW-1-200.

Con SEW-1-400 se alcanza la temperatura deseada.

Puesta en servicio

La colocación y primera puesta en marcha se encomendarán siempre a un instalador autorizado.

Después del montaje, limpiar a fondo con agua los tubos y el acumulador y llenar el acumulador. Abrir el grifo de agua caliente hasta que salga agua y verificar que la válvula de seguridad ventila.

Antes de la puesta en servicio es preciso llenar y purgar completamente el acumulador.



Atención: Máxima de servicio de 10 bar no debe superarse en los acumuladores de ACS. Un acumulador intermedio en el lado del circuito de calefacción puede soportar como máximo 3 bar.

La superación de la presión de servicio admisible puede originar fugas y desperfectos en el acumulador.

Protección antiheladas

La protección antiheladas debe estar garantizada por la propiedad

Mantenimiento

Atención La instalación debe ser revisada a más tardar cada 2 años por un instalador autorizado.

Si se utilizan inhibidores anticorrosivos en el agua caliente sanitaria (por ejemplo en aguas sanitarias ligeramente oxigenadas para calefacciones de suelo), se comprobará el efecto protector.

Ánodo de magnesio

Si hay un ánodo de magnesio instalado, el efecto protector se basa en una reacción electroquímica que consume el magnesio. **Cuando se gasta el ánodo de magnesio deja de estar garantizada la protección anticorrosión del acumulador. Consecuencia: oxidación, escape de agua. Por eso debe ser inspeccionada cada 2 años por un instalador autorizado y ser sustituida si existe un desgaste superior a 2/3.**

Para cambiarlo es necesario eliminar la presión del acumulador.

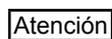
Cerrar la toma de agua fría, desconectar la bomba de circulación y abrir un grifo de agua caliente de la vivienda.



al vaciar la instalación puede salir agua caliente y causar lesiones, en especial quemaduras.

Para comprobar el estado del ánodo se conecta un amperímetro la masa y el ánodo. Si el valor baja de 0,1 mA, significa que hay que cambiar el ánodo. Para ello hay que dejar sin presión el acumulador, desconectar la bomba de recirculación y abrir el grifo del agua caliente en la vivienda.

Los ánodos de corriente externa no requieren mantenimiento.

Brida de mantenimiento

Una vez desmontada la brida, debe sustituirse la junta durante el nuevo montaje, par de apriete de las tuercas 20-25 Nm.

Resistencia eléctrica auxiliar (accesorio)

Resistencia eléctrica auxiliar 2 kW/230 V~, 4,5 kW/400 V~ con regulador integrado de temperatura de acumulador y limitador de temperatura de seguridad.

Enroscar la resistencia eléctrica auxiliar en el manguito de 1½" del acumulador SEW-1 y sellarla. La brida de mantenimiento puede sustituirse en caso necesario por una placa embreada con manguito 1½" (accesorio Wolf) y equiparse adicionalmente con una resistencia eléctrica.

Se respetarán las normas y reglamentos REBT y de la compañía eléctrica local.

La conexión debe confiarse a un electricista autorizado.



Desconectar los aparatos antes de abrirlos. No tocar nunca los componentes que tengan tensión - existe peligro de lesiones o incluso de muerte.

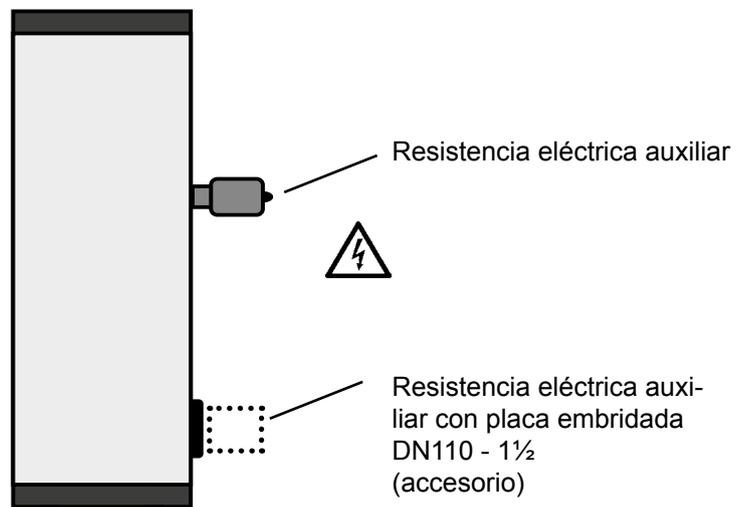
Realizar el control de funcionamiento y la puesta en servicio resistencia eléctrica con el acumulador lleno.

Desenroscar la tapa para la resistencia eléctrica auxiliar y conectarla según las instrucciones adjuntas a la red de 230 o V~. El cable de conexión corre a cargo de la propiedad.

Advertencia:

La resistencia eléctrica auxiliar puede habilitarse como generador de calor auxiliar (ZWE) a través de WPM-1.

Para el circuito de carga debe utilizarse en la propiedad un contactor-disyuntor.

**Sonda de temperatura del acumulador (accesorio)**

La sonda de temperatura del acumulador está disponible como accesorio para el regulador de bomba de calor WPM-1.

Insertar la sonda del acumulador en el casquillo de inmersión del acumulador vertical y sujetarlo con el soporte de la sonda.

La temperatura de acumulador deseada debe ajustarse en el módulo de mando BM de la regulación de la bomba de calor. Para un funcionamiento económico debe tenerse en cuenta la temperatura de carga máxima posible de la bomba de calor. Cualquier temperatura de agua de acumulador superior que se desee puede conseguirse con la resistencia de inmersión integrada en la bomba de calor.

Avería	Causa	Remedio	
Pérdida de estanquidad	Conexiones de tubos no estancas	Hermetizar de nuevo	
Tiempo de calentamiento demasiado largo	Temperatura agua de calefacción demasiado baja Medir en la impulsión del acumulador, no en el generador de calor	Aumentar temperatura (ajustar regulador)	
	Circuito de calefacción no purgado	Purgar varias veces (véase purgador manual)	
	La sonda de acumulador no está en el casquillo de inmersión	Comprobar la posición de la sonda del acumulador	
Ninguna/demasiado reducida descarga del acumulador lado del agua de calefacción	La regulación de la temperatura de retorno del acumulador está mal ajustada	Modificar parámetros (en especial la diferencia de temperatura de activación)	
	Válvula de derivación defectuosa/conectada incorrectamente	Restablecer funcionamiento	
	Caudal en el lado de la calefacción demasiado bajo	Purgar el circuito de calefacción	
		Eliminar atasco	
		Aumentar rendimiento de bombeo	

Avería	Causa	Remedio
Pérdida de estanquidad del acumulador vertical	Brida no estanca	Apretar los tornillos con 20-25 Nm en cruz; sustituir junta
	Conexiones de tubos no estancas	Hermetizar de nuevo
Tiempo de calentamiento demasiado largo	Temperatura de agua de calefacción demasiado baja (medir en impulsión de acumulador vertical, no en el generador de calor)	Aumentar temperatura (ajustar regulador)
	Caudal de agua de calefacción insuficiente (ocasiona un salto térmico, es decir, la temperatura de retorno es demasiado baja)	Bomba más grande Tener en cuenta la contrapresión del circuito de calefacción paralelo
	Serpentín no purgado	Purgar varias veces con la bomba desconectada
	Superficie calefactora incrustada de cal	Descalcificar superficie calefactora
	La sonda de acumulador no está en el casquillo de inmersión	Comprobar la posición de la sonda del acumulador
Temperatura de agua sanitaria demasiado baja	El termostato se desconecta antes de tiempo	Ajustar termostato
	Temperatura de retorno demasiado baja (por ejemplo, diferencia demasiado grande)	Bomba de carga más grande



WOLF GmbH / Postfach 1380 / D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 / Fax +49.0.87 51 74- 16 00 / www.WOLF.eu