



**ES**

Instrucciones de montaje para el especialista

**BOMBAS DE CALOR FHA-CENTER MONOBLOCK**

FHA-Center 200 | FHA-Center 200-R35

FHA-Center 300 | FHA-Center 300-R50 | FHA-Center 300-S50

(Traducción del original)

Español | Con reserva de modificaciones.

# Índice

<b>1</b>	<b>Acerca de este documento.....</b>	<b>5</b>
1.1	Validez de este documento.....	5
1.2	Conservación de los documentos.....	5
1.3	Grupo de destinatarios.....	5
1.4	Otros documentos aplicables.....	5
1.5	Símbolos.....	6
1.6	Advertencias.....	6
<b>2</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>7</b>
2.1	Requisitos de cualificación.....	7
2.2	Uso correcto.....	7
2.3	Uso incorrecto.....	8
2.4	Medidas de seguridad.....	8
2.5	Indicaciones de seguridad generales.....	8
2.6	Normas y reglamentos.....	10
2.7	Entrega al usuario.....	10
2.8	Durante la instalación, puesta en marcha, mantenimiento y reparación deben tenerse en cuenta las siguientes normas y directivas:.....	11
<b>3</b>	<b>Notas sobre la bomba de calor compacta.....</b>	<b>13</b>
3.1	Bombas de calor compactas FHA-Center 200   FHA-Center 200-R35.....	13
3.2	Bombas de calor compactas FHA-Center 300   FHA-Center 300-R50   FHA-Center 300-S50.....	14
<b>4</b>	<b>Instalación.....</b>	<b>17</b>
4.1	Comprobar si la bomba de calor presenta daños de transporte.....	17
4.2	Almacenar la ODU.....	17
4.3	Transportar IDU y ODU.....	17
4.4	Volumen de suministro.....	17
4.4.1	Vista general del embalaje - FHA-Center 200   FHA-Center 200-R35.....	17
4.4.2	Vista general del embalaje - FHA-Center 300   FHA-Center 300-R50   FHA-Center 300-S50 ..	18
4.4.3	Contenido Componentes FHA-Center.....	20
4.4.4	Alcance de suministro componentes FHA-Center.....	20
4.5	Instalación.....	24
<b>5</b>	<b>FHA-Center 200.....</b>	<b>25</b>
5.1	Dimensiones / Dimensiones de montaje FHA-Center 200.....	25
5.1.1	Dimensión / Distancias mínimas.....	25
5.1.2	Medidas de montaje.....	26
5.2	Características técnicas.....	28
5.2.1	CEW-2-200.....	28
5.2.2	PU-35.....	29
5.3	Diagramas de montaje de FHA-Center 200.....	30
5.3.1	FHA-Centre 200 sin depósito de inercia.....	30
5.3.2	FHA-Center 200 con depósito de inercia PU-35 como acumulador en serie.....	31
5.4	Esquema de conexiones agua sanitaria CEW-2-200.....	32

5.5	Montaje FHA-Center 200 .....	33
5.6	Montaje FHA-Center 200-R35 .....	38
<b>6</b>	<b>FHA-Center 300 .....</b>	<b>45</b>
6.1	Dimensiones / dimensiones de montaje FHA-Center 300 .....	45
6.1.1	Distancias mínimas / dimensión .....	45
6.1.2	Medidas de montaje.....	46
6.2	Características técnicas .....	47
6.2.1	SEW-2-300 .....	47
6.2.2	PU-50.....	48
6.3	Diagramas de montaje de FHA-Center 300.....	49
6.3.1	FHA-Center 300 sin depósito de inercia .....	49
6.3.2	FHA-Center 300-R50 con depósito de inercia PU-50 como acumulador en serie .....	50
6.3.3	FHA-Center 300-S50 con depósito de inercia PU-50 como acumulador de separación.....	51
6.4	Esquema de conexiones agua sanitaria SEW-2-300.....	52
6.5	Montaje Center-300 .....	53
6.6	Montaje Center-300-R50.....	58
6.7	Montaje Center-300-S50.....	64
<b>7</b>	<b>Conexión eléctrica .....</b>	<b>70</b>
7.1	Indicaciones generales .....	70
7.2	Establecer la conexión eléctrica de la IDU.....	70
7.3	Asignación de bornes en la placa de regulación.....	75
<b>8</b>	<b>Módulos de regulación .....</b>	<b>77</b>
8.1	Seleccionar ranura .....	77
8.2	Insertar el módulo de regulación en la IDU.....	77
<b>9</b>	<b>Configuraciones de instalación .....</b>	<b>79</b>
9.1	Descripción general / Código QR.....	79
9.2	Configuración de instalación 01 .....	80
9.2.1	FHA-Center 200.....	80
9.2.2	FHA-Center 200-R35.....	81
9.2.3	FHA-Center 300.....	82
9.2.4	FHA-Center 300-R50 .....	83
9.3	Configuración de instalación 02.....	84
9.3.1	FHA-Center 200-R35 .....	84
9.3.2	FHA-Center 300-R50 .....	85
9.4	Configuración de instalación 11 .....	86
9.4.1	FHA-Center 300-S50 .....	86
9.5	Configuración de instalación 12 .....	87
9.5.1	FHA-Center 300-S50 .....	87
<b>10</b>	<b>Ajustes de parámetros para la producción de ACS según la hoja de datos de producto .....</b>	<b>88</b>
<b>11</b>	<b>Conectar el circuito de calefacción .....</b>	<b>89</b>
11.1	Para el circuito de calefacción y de ACS se deben tener en cuenta los siguientes puntos.....	89
11.1.1	Purgador .....	89
11.1.2	Dimensiones de los tubos.....	89
11.1.3	Termostato de máxima (MaxTh).....	89

11.1.4	Lavado del sistema de calefacción .....	90
11.1.5	Llenado de la instalación de calefacción .....	90
11.1.6	Ajuste de la válvula de presión diferencial con acumuladores en serie .....	90
11.1.7	Separador de lodos / magnetita y tamiz .....	91
11.1.8	Control automático del punto de rocío (Pto_Rocío).....	91
11.1.9	Depósito de inercia .....	91
11.1.10	Vaciado de la instalación de calefacción .....	91
<b>12</b>	<b>Puesta en marcha.....</b>	<b>93</b>
12.1	Indicaciones de seguridad .....	93
12.2	Indicaciones .....	93
<b>13</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>95</b>
13.1	Mantenimiento del acumulador de ACS.....	95
<b>14</b>	<b>Puesta fuera de servicio y desmontaje .....</b>	<b>96</b>
14.1	Indicaciones de seguridad .....	96
14.1.1	Poner fuera de servicio temporalmente el generador de calor .....	96
14.1.2	Volver a poner en marcha el generador de calor.....	96
14.1.3	Poner fuera de servicio el generador de calor en caso de emergencia .....	97
14.1.4	Protección antihielo.....	97
14.1.5	Poner fuera de servicio permanentemente el generador de calor .....	98
14.1.6	Desmontar el generador de calor .....	99
14.2	Desmontaje de la bomba de calor y eliminación del refrigerante .....	99
<b>15</b>	<b>Reciclaje y eliminación .....</b>	<b>100</b>
<b>16</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>101</b>
16.1	Hojas de datos del producto .....	101
16.2	Declaración de conformidad CE .....	105

# 1 Acerca de este documento

1. Lea este documento antes de comenzar los trabajos.
2. Observe las indicaciones incluidas en este documento.

El incumplimiento de estas indicaciones es motivo de extinción de la garantía de WOLF GmbH.

## 1.1 Validez de este documento

El presente documento se aplica a: Bomba de calor compacta FHA-Center Monoblock

A partir de:

- Placa de regulación HCM-5: FW 1.00
- Unidad de mando BM-2: FW-3.10

## 1.2 Conservación de los documentos

El operador es responsable de la conservación de este documento.

1. Entregar este documento al operador una vez completada la instalación.
2. Conservar el documento en un lugar adecuado y accesible en todo momento.
3. Entregar el documento en caso de transferencia de la instalación.

## 1.3 Grupo de destinatarios

Este documento está dirigido a especialistas de instalaciones de gas y agua, sistemas de calefacción y electrónicos, y sistemas de climatización.

Por técnicos se entienden instaladores, electricistas, etc. cualificados y formados.

Los especialistas formados por Wolf deben demostrar además las siguientes cualificaciones:

- Participar en una formación sobre productos para este generador de calor en WOLF GmbH.

Además, los especialistas autorizados por WOLF deben demostrar las siguientes cualificaciones:

- Participar en una formación sobre productos para este generador de calor en WOLF GmbH
- Certificación conforme al Reglamento (UE) n.º 517/2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero, el Reglamento de protección del clima y el Reglamento de ejecución (UE) n.º 2015/2067
- Cualificación para refrigerante inflamable según EN 378 parte 4 o IEC 603352-40 apartado HH

Los usuarios son personas que han sido instruidas en el uso del generador de calor por una persona con conocimientos técnicos.

## 1.4 Otros documentos aplicables

- Instrucciones de servicio para el especialista de FHA
- Instrucciones de servicio para el especialista de la unidad de mando BM-2
- Instrucciones de servicio de la unidad de mando BM-2
- Instrucciones de servicio para el técnico del módulo indicador AM
- Instrucciones de servicio del módulo indicador AM
- Lista de comprobación de puesta en marcha para el técnico
- Acta de puesta en marcha para el técnico
- Esquema hidráulico en la base de datos de hidráulica en [www.wolf.eu](http://www.wolf.eu)

Son aplicables también los documentos de todos los módulos auxiliares utilizados y demás accesorios.

Todos los documentos están disponibles en [www.wolf.eu/downloadcenter](http://www.wolf.eu/downloadcenter)



## 1.5 Símbolos

En este documento se usan los siguientes símbolos:

Símbolo	Significado
1.	Los pasos de la intervención están numerados
✓	Identifica un requisito necesario
⇒	Identifica el resultado de un paso de la intervención
	Identifica información importante para el manejo correcto
	Identifica una referencia a otros documentos aplicables

## 1.6 Advertencias

Las advertencias en el texto avisan de posibles peligros al comienzo de una instrucción de intervención. Las advertencias indican, mediante un símbolo y una palabra clave, la posible gravedad del riesgo.

Símbolo	Palabra clave	Explicación
	<b>PELIGRO</b>	Significa que se producirán lesiones personales graves o incluso mortales.
	<b>ADVERTENCIA</b>	Significa que pueden producirse lesiones graves e incluso mortales.
	<b>PRECAUCIÓN</b>	Significa que podrían producirse lesiones personales leves o moderadas.
	<b>AVISO</b>	Significa que pueden producirse daños materiales.

### Estructura de las advertencias

Las advertencias obedecen al siguiente principio:

-  **PALABRA CLAVE**
- Tipo y origen del peligro
- Explicación del peligro.
- ▶ Instrucciones de intervención para evitar el peligro.

## 2 Seguridad

### 2.1 Requisitos de cualificación

- Los trabajos en el generador de calor solo puede realizarlos un técnico especialista.
- Los trabajos en los componentes eléctricos solo puede hacerlos un electricista.
- Todos los trabajos de mantenimiento y reparación de la ODU se encargarán exclusivamente al servicio posventa de WOLF o a un técnico especialista autorizado por WOLF.
- Encargar la inspección y el mantenimiento a un especialista formado por WOLF.

### 2.2 Uso correcto

El generador de calor está diseñado exclusivamente para uso doméstico. Se consideran usos domésticos:

- Casas de una y dos viviendas
- Bloques de viviendas y adosados hasta un máximo de 25 viviendas
- Hoteles pequeños de hasta 10 habitaciones
- Instalaciones de asociaciones de hasta un máximo de 1000 m<sup>2</sup>
- Oficinas en edificios de viviendas (por ejemplo, consultas de médicos) de hasta un máximo de 250 m<sup>2</sup> de superficie comercial
- Pequeñas tiendas (por ejemplo, peluquerías, floristerías) de hasta un máximo de 250 m<sup>2</sup> de superficie comercial

Solo se permite un uso diferente del generador de calor previa consulta con WOLF IBERICA, S.A. y sujeto a la puesta en marcha por el servicio técnico de WOLF. Para ello, póngase en contacto con el instalador local o con su comercial de WOLF IBERICA, S.A..

Utilizar el generador de calor solo en instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria según DIN EN 12828.

El generador de calor podrá utilizarse solo para los fines siguientes:

- Calefacción de locales
- Modo de refrigeración
- Calentamiento de agua sanitaria

Todas las aplicaciones distintas, en particular las aplicaciones industriales o el uso en piscinas, se considerarán no conformes a los fines previstos.

No utilizar el generador de calor en las siguientes condiciones ambientales:

- Zonas con riesgo de explosión o atmósfera explosiva
- Agentes corrosivos (por ejemplo, cloro, amoníaco) o atmósferas contaminadas (por ejemplo, polvo metálico)
- Lugares con una altitud superior a 2000 m sobre el nivel del mar

Las condiciones ambientales adicionales aplicables a la IDU son las siguientes:

- Utilizar únicamente en espacios cerrados y protegidos contra heladas.
- La temperatura ambiente y la humedad del aire deberán estar dentro de los límites especificados en las características técnicas.

Las condiciones ambientales adicionales aplicables a la ODU son las siguientes:

- Uso al aire libre únicamente.
- Respetar las observaciones relativas a la colocación de estas instrucciones, especialmente las zonas de protección alrededor de la ODU.

### 2.3 Uso incorrecto

No está permitido ningún uso que difiera del uso correcto. En caso de que se haga cualquier otro uso o se realicen modificaciones en el producto, incluso en el contexto del montaje y la instalación, queda anulada la garantía. Toda la responsabilidad recae en el operador.

Este producto no está ideado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o psíquicas limitadas, o carentes de experiencia o conocimientos, a no ser que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o hayan recibido de ella instrucciones sobre la forma de usar el producto.

### 2.4 Medidas de seguridad

1. Está prohibido desmontar, puentear o desactivar de cualquier otra forma los dispositivos de seguridad y control.
2. Operar el generador de calor solo si está técnicamente en perfecto estado.
3. Toda avería o desperfecto que pueda menoscabar la seguridad debe ser subsanado inmediatamente por personal especializado.
4. Sustituir los componentes defectuosos siempre por recambios originales WOLF.
5. Llevar equipo de protección personal.

### 2.5 Indicaciones de seguridad generales



#### **PELIGRO**

##### **Tensión eléctrica**

Peligro de muerte por descarga eléctrica

- ▶ Los trabajos eléctricos solo podrán ser realizados por electricistas.
- 



#### **ADVERTENCIA**

##### **Agua caliente**

Escaldaduras en las manos por el agua caliente

1. Antes de realizar trabajos en las partes en contacto con el agua, dejar enfriar el generador de calor hasta una temperatura de menos de 40 °C.
  2. Usar guantes de protección.
-



## ADVERTENCIA

### Altas temperaturas

Quemaduras en las manos por componentes calientes

1. Antes de trabajar en componentes calientes: dejar enfriar el generador de calor hasta una temperatura de menos de 40 °C.
2. Utilizar guantes de protección



## ADVERTENCIA

### Piezas giratorias en las unidades exteriores de las bombas de calor

Peligro de lesiones por contacto con el ventilador en movimiento.

1. No desmontar la rejilla de protección del ventilador de la ODU.
2. Poner en marcha la ODU solo si está cerrado el revestimiento.



## ADVERTENCIA

### Sobrepresión en el lado del agua

Lesiones corporales por sobrepresión elevada en el generador de calor, los vasos de expansión, las sondas y los sensores.

1. Cerrar todas las llaves.
2. Vaciar el generador de calor en caso necesario.
3. Usar guantes de protección.



## ADVERTENCIA

### Sobrepresión de frío en las unidades exteriores de las bombas de calor

Peligro de lesiones por exceso de presión en el circuito de refrigeración

- Los trabajos en el circuito de refrigeración están reservados al servicio posventa de WOLF.



## AVISO

### Puesta fuera de servicio temporal durante la estación fría

La separación de la instalación de la red eléctrica deja fuera de servicio la función de protección antihielo. La congelación de componentes que contienen agua puede provocar escapes de refrigerante (inflamable).

1. No apagar la instalación antes de la ausencia prolongada (p. ej. casa de vacaciones en caso de no usarse).
2. No desconectar la instalación de la red eléctrica antes de la ausencia prolongada (p. ej. casa de vacaciones en caso de no usarse).



## AVISO

### Fallo en la alimentación eléctrica durante más de 6 horas a temperaturas inferiores a -5 °C.

La separación de la instalación de la red eléctrica deja fuera de servicio la función de protección antihielo. La congelación de componentes que contienen agua puede provocar escapes de refrigerante (inflamable).

- Antes de la ausencia prolongada (p. ej., casa de vacaciones en caso de no usarse), vaciar la ODU.

## 2.6 Normas y reglamentos

**Tener presentes para el montaje y el funcionamiento de la instalación de calefacción la normativa nacional específica.**

**Tener en cuenta los datos en la placa de características de la bomba de calor.**

**Para la instalación y operación de la instalación de calefacción deben tenerse en cuenta las siguientes disposiciones locales:**

- Condiciones de instalación
- conexión eléctrica al suministro de corriente
- Disposiciones y normas acerca del equipamiento técnico de seguridad de la instalación de calefacción por ACS
- Instalación de agua potable
- Código Técnico de la Edificación (CTE)
- REAL DECRETO 487/2022 Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

**Para la instalación deben tenerse presentes especialmente las siguientes disposiciones, normas y directrices generales:**

- (UNE) EN 806 Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios
- (UNE) EN 1717 Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de aguas
- (UNE) EN 12831 Sistemas de calefacción en edificios. Método para el cálculo de la carga térmica de diseño
- (UNE) EN 12828 Sistemas de calefacción en edificios. Diseño de los sistemas de calefacción por agua
- VDE 0470/ EN 60529 Grados de protección mediante carcasa
- VDI 2035 Prevención de daños en sistemas de calefacción por agua caliente
  - Formación de depósitos de carbonato cálcico (hoja 1)
  - Corrosión en el lado del agua (hoja 2)

## 2.7 Entrega al usuario

1. Entregar estas instrucciones y la documentación relacionada al usuario de la instalación.
2. Explicar al usuario de la instalación el manejo de la instalación de calefacción.
3. Señalar al usuario especialmente los siguientes puntos:
  - Encargar la inspección y el mantenimiento anuales a un especialista cualificado por WOLF.
  - Recomendar la formalización de un contrato de inspección y mantenimiento con un especialista cualificado por WOLF.
  - Todos los trabajos de mantenimiento y reparación de la ODU se encargarán exclusivamente al servicio posventa de WOLF o a un técnico especialista autorizado por WOLF.
  - Utilizar exclusivamente recambios originales WOLF.

- No realizar modificaciones técnicas en el generador de calor, las zonas de protección o los componentes de la regulación.
- Comprobación del pH entre 8 y 12 semanas después de la puesta en marcha realizada por el especialista.
- Conservar estas instrucciones y la documentación relacionada en un lugar adecuado y al alcance en todo momento.
- Dar de alta el servicio de bomba de calor en la compañía eléctrica local, en caso necesario.

Según la ley alemana de energía de los edificios (GEG), el usuario de la instalación es responsable de la seguridad y del impacto medioambiental, así como de la calidad energética de la instalación de calefacción.

1. Informar al usuario sobre este particular.
2. Remitir al usuario a las instrucciones de servicio.

## **2.8 Durante la instalación, puesta en marcha, mantenimiento y reparación deben tenerse en cuenta las siguientes normas y directivas:**



### **ADVERTENCIA**

- De la colocación, la instalación, el ajuste y la puesta en marcha de la instalación de bombas de calor debe encargarse un técnico cualificado, quien observará en todo momento las normativas legales, reglamentos y directivas vigentes, así como las instrucciones de montaje.
- La inclinación de la bomba de calor durante el transporte puede ser de 45° como máximo.
- Los componentes y las tuberías del circuito de refrigeración, del circuito de calefacción y del lado de la fuente de calor no deben utilizarse en ningún caso con fines de transporte.
- La bomba de calor solamente debe operar con aire exterior como fuente de calor. Las aberturas de entrada y salida de aire no deben estrecharse ni obturarse.
- Por razones de seguridad no debe interrumpirse la alimentación de tensión eléctrica de la bomba de calor y la regulación, ni siquiera fuera del periodo de calefacción. Motivo: ausencia de control de la presión del circuito de calefacción, ausencia de protección antihielo, ausencia de protección de bomba parada.
- El equipo solamente debe ser abierto por un técnico cualificado. Antes de abrir el equipo, debe desconectarse la tensión de la red. Adoptar las medidas necesarias para evitar el arranque no intencionado del ventilador. Poner en marcha el ventilador cuando la unidad exterior está abierta puede causar lesiones graves. Debe desconectarse la tensión de la instalación de forma onnipolar e impedirse su reconexión.
- Los trabajos en el circuito de refrigeración solamente deben ser realizados por un técnico cualificado y autorizado.
- No tratar nunca las superficies del equipo con productos abrasivos ni utilizar detergentes que contengan ácidos o cloro.
- La bomba de calor debe instalarse en una posición estable durante su colocación, de manera que quede asegurada contra deslizamientos durante el funcionamiento.

- La unidad exterior solo puede instalarse al aire libre.
- Los componentes defectuosos deben ser sustituidos exclusivamente por recambios originales WOLF.
- Deben respetarse los valores de protección eléctrica especificados (ver «Características técnicas»).
- WOLF no se responsabiliza de los daños derivados de cualesquiera modificaciones técnicas realizadas en sus controles.
- Peligro de daños por agua y fallo de funcionamiento por congelación. Estando la bomba de calor conectada existe una protección automática antihielo.

**INFO**

- 
- La utilización de bombas de calor debe ser notificada a la compañía eléctrica local (en ciertos países).
  - **Si el acumulador está unido a las conexiones de agua caliente y fría con tuberías no metálicas, se debe conectar a tierra.**

### 3 Notas sobre la bomba de calor compacta

#### 3.1 Bombas de calor compactas FHA-Center 200 | FHA-Center 200-R35

##### Solución completa para la vivienda unifamiliar:

- Bomba de calor de aire-agua FHA-Center
- Unidad de mando BM-2
- Acumulador de ACS de 180 l
- Vaso de expansión
- Juego de conexión
- acumulador de inercia integrado opcionalmente
- 4 tamaños de potencia: FHA-05/06; FHA-06/07; FHA-08/10; FHA-11/14
- Estructura modular para facilitar su integración
- Clavijas para una instalación especialmente fácil y rápida
- Vaso de expansión de 24 l integrado
- Variantes con acumulador de inercia en serie de 35 l, incl. válvula de presión diferencial
- Estructura con ahorro de espacio y de fácil acceso
- Juegos de conexión termoaislados integrados
- Óptima posibilidad de combinación con la central de domótica usando CWL-T

##### Acumulador de ACS de 180 l:

- Ideal para un hogar de 4 personas
- Mínimas pérdidas térmicas gracias al aislamiento de espuma de PU de última generación
- Intercambiador de calor de tubos lisos de alta eficiencia con 2,3 m<sup>2</sup>
- Ánodo protector accesible desde la parte delantera. Depósito con vitrificado interior especial
- Depósito de inercia en modo de refrigeración adecuado para temperaturas mínimas de hasta 18 °C

##### FHA-Center 200:

Variante sin depósito de inercia

Para sistemas que proporcionan energía de desescarche de otro modo.

##### FHA-Center 200-R35:

Variante con depósito de inercia en serie

Aportación segura de energía para desescarche en sistemas con un circuito de calefacción.

Están disponibles las siguientes variantes:

Bombas de calor FHA-Center	Bomba de calor	Acumulador de ACS	Depósito de inercia	Resistencia eléctrica
FHA-Center 200	FHA-05/06-230 V-M2 FC-200-e6-B2	FHA-05/06 - 230 V	CEW-2-200 -	6 kW
	FHA-06/07-230 V-M2 FC-200-e6-B2	FHA-06/07 - 230 V	CEW-2-200 -	6 kW
	FHA-08/10-230 V-M2 FC-200-e6-B2	FHA-08/10 - 230 V	CEW-2-200 -	6 kW

Bombas de calor FHA-Center	Bomba de calor	Acumulador de ACS	Depósito de inercia	Resistencia eléctrica	
	FHA-11/14-230 V-M2 FC-200-e6-C2	FHA-11/14 - 230 V	CEW-2-200	-	6 kW
	FHA-11/14-400 V-M2 FC-200-e6-C2	FHA-11/14 - 400 V	CEW-2-200	-	6 kW
FHA-Center 200-R35	FHA-05/06-230 V-M2 FC-200-R35-e6-B2	FHA-05/06 - 230 V	CEW-2-200	PU-35 (serie)	6 kW
	FHA-06/07-230 V-M2 FC-200-R35-e6-B2	FHA-06/07 - 230 V	CEW-2-200	PU-35 (serie)	6 kW
	FHA-08/10-230 V-M2 FC-200-R35-e6-B2	FHA-08/10 - 230 V	CEW-2-200	PU-35 (serie)	6 kW
	FHA-11/14-230 V-M2 FC-200-R35-e6-C2	FHA-11/14 - 230 V	CEW-2-200	PU-35 (serie)	6 kW
	FHA-11/14-400 V-M2 FC-200-R35-e6-C2	FHA-11/14 - 400 V	CEW-2-200	PU-35 (serie)	6 kW

## 3.2 Bombas de calor compactas FHA-Center 300 | FHA-Center 300-R50 | FHA-Center 300-S50

### Solución completa para viviendas de una o dos familias:

- Bomba de calor de aire-agua FHA-Center
- Unidad de mando BM-2
- Acumulador de ACS de 280 l
- Vaso de expansión
- Juego de conexión
- Depósito de inercia integrado opcionalmente
- 5 tamaños de potencia: FHA-05/06; FHA-06/07; FHA-08/10; FHA-11/14; FHA-14/17
- Estructura modular para facilitar su integración
- Clavijas para una instalación especialmente fácil y rápida
- Vaso de expansión de 24 l integrado
- Variantes con acumulador de inercia en serie de 50 l, incl. válvula de presión diferencial o acumulador de inercia separador de 50 l ("S50")
- Estructura con ahorro de espacio y de fácil acceso
- especialmente adecuado para espacios y hornacinas elevados que solo sean accesibles desde delante: La distancia a la pared es de 10 cm a izquierda y derecha.
- Juegos de conexión termoaislados integrados
- Posibilidad de combinación con la central de domótica usando CWL-T

### Acumulador de ACS de 280 l:

- Ideal para hogares de 4-6 personas o en caso de demanda de un mayor confort de ACS

- Mínimas pérdidas térmicas gracias al envolvente con aislamiento de espuma de PU de última generación
- Intercambiador de calor de tubos lisos de alta eficiencia con 3,0 m<sup>2</sup>
- Pared interior del depósito protegida contra la corrosión con un esmaltado especial y un ánodo de protección
- Conexiones G1" T\_imp/ret y G<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" KW, recirculación ACS desde arriba
- Depósito de inercia en modo de refrigeración adecuado para temperaturas mínimas de hasta 18 °C

#### FHA-Center 300:

Variante sin depósito de inercia

Para sistemas que proporcionan energía de desescarche de otro modo.

#### FHA-Center 300-R50:

Variante con depósito de inercia en serie

Aportación segura de energía para desescarche en sistemas con un circuito de calefacción.

#### FHA-Center 300-S50:

Variante con depósito de inercia de separación (descalcificado hidráulico)

Aportación segura de energía para desescarche en sistemas con varios circuitos de calefacción

Están disponibles las siguientes variantes:

Bombas de calor FHA-Center	Bomba de calor	Acumulador de ACS	Depósito de inercia	Resistencia eléctrica	
FHA-Center 300	FHA-05/06-230 V-M2 FC-300-e6-B2	FHA-05/06 - 230 V	SEW-2-300	-	6 kW
	FHA-06/07-230 V-M2 FC-300-e6-B2	FHA-06/07 - 230 V	SEW-2-300	-	6 kW
	FHA-08/10-230 V-M2 FC-300-e6-B2	FHA-08/10 - 230 V	SEW-2-300	-	6 kW
	FHA-11/14-230 V-M2 FC-300-e6-C2	FHA-11/14 - 230 V	SEW-2-300	-	6 kW
	FHA-11/14-400 V-M2 FC-300-e6-C2	FHA-11/14 - 400 V	SEW-2-300	-	6 kW
FHA-Center 300-R50	FHA-05/06-230 V-M2 FC-300-R50-e6-B2	FHA-05/06 - 230 V	SEW-2-300	PU-50 (serie)	6 kW
	FHA-06/07-230 V-M2 FC-300-R50-e6-B2	FHA-06/07 - 230 V	SEW-2-300	PU-50 (serie)	6 kW
	FHA-08/10-230 V-M2 FC-300-R50-e6-B2	FHA-08/10 - 230 V	SEW-2-300	PU-50 (serie)	6 kW

<b>Bombas de calor FHA-Center</b>	<b>Bomba de calor</b>	<b>Acumulador de ACS</b>	<b>Depósito de inercia</b>	<b>Resistencia eléctrica</b>	
	FHA-11/14-230 V-M2 FC-300-R50-e6-C2	FHA-11/14 - 230 V	SEW-2-300	PU-50 (serie)	6 kW
	FHA-11/14-400 V-M2 FC-300-R50-e6-C2	FHA-11/14 - 400 V	SEW-2-300	PU-50 (serie)	6 kW
FHA-Center 300-S50	FHA-05/06-230 V-M2 FC-300-S50-e6-B2	FHA-05/06 - 230 V	SEW-2-300	PU-50 (separador)	6 kW
	FHA-06/07-230 V-M2 FC-300-S50-e6-B2	FHA-06/07 - 230 V	SEW-2-300	PU-50 (separador)	6 kW
	FHA-08/10-230 V-M2 FC-300-S50-e6-B2	FHA-08/10 - 230 V	SEW-2-300	PU-50 (separador)	6 kW
	FHA-11/14-230 V-M2 FC-300-S50-e6-C2	FHA-11/14 - 230 V	SEW-2-300	PU-50 (separador)	6 kW
	FHA-14/17-230 V-M2 FC-300-S50-e6-C2	FHA-14/17 - 230 V	SEW-2-300	PU-50 (separador)	6 kW
	FHA-11/14-400 V-M2 FC-300-S50-e6-C2	FHA-11/14 - 400 V	SEW-2-300	PU-50 (separador)	6 kW
	FHA-14/17-400 V-M2 FC-300-S50-e6-C2	FHA-14/17 - 400 V	SEW-2-300	PU-50 (separador)	6 kW

## 4 Instalación

### 4.1 Comprobar si la bomba de calor presenta daños de transporte

Sospecha de daños o posibles daños:

1. Anotar los daños en el albarán.
2. Solicitar la firma del transportista.
3. El destinatario debe informar inmediatamente a WOLF GmbH de esta circunstancia.
4. No instalar la bomba de calor si ha resultado dañada durante el transporte.

Procedimiento en caso de daños en la ODU:

1. Colocar la ODU en un lugar seguro al aire libre.
2. A su alrededor no debe haber fuentes de ignición en un radio de 6 m.
3. Esperar a que un técnico especialista del servicio posventa de WOLF o un especialista autorizado por WOLF elimine el refrigerante de la ODU.

### 4.2 Almacenar la ODU

- ▶ Para el almacenamiento de la ODU, tener en cuenta lo siguiente:
  - Conservar únicamente en su embalaje original
  - Almacenar únicamente en salas sin fuentes de ignición permanentes que se encuentren dentro del radio de seguridad
  - Asegurar un suministro de aire suficiente en el lugar de almacenamiento
  - Utilizar protectores antichoque

Si se almacenan varias ODU, WOLF GmbH recomienda comprobar el peligro de explosión y la situación de la protección antiincendios del lugar de almacenamiento.

### 4.3 Transportar IDU y ODU

WOLF GmbH recomienda llevar un detector de gas portátil durante el transporte. Esto permite comprobar, por ejemplo, en caso de accidente, si se ha producido una liberación de refrigerante.



#### INFO

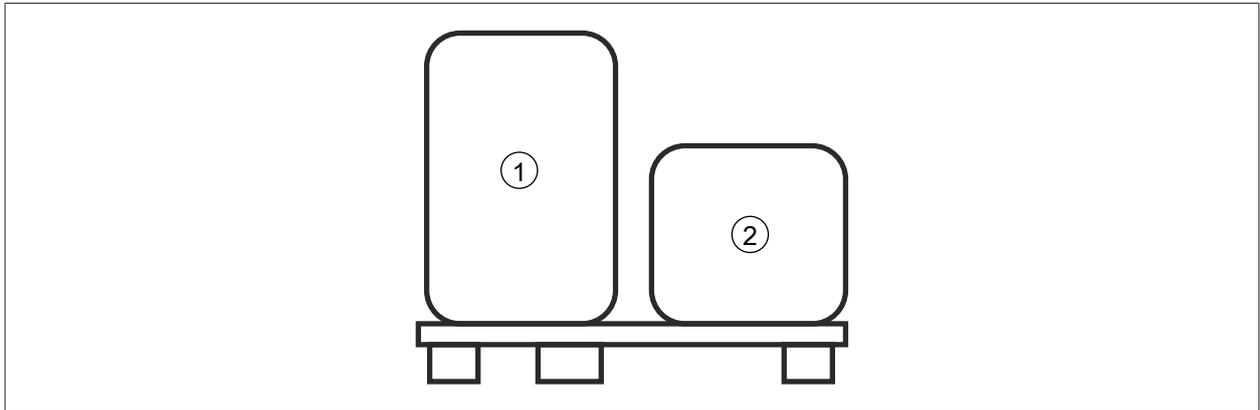
**Peligro de vuelco debido a la altura de la unidad de embalaje.**

- ▶ Durante el transporte de la bomba de calor, tener en cuenta lo siguiente:
  - Entregar en el lugar de la obra, siempre que sea posible, directamente por parte de la empresa logística o el mayorista.
  - No dañar la bomba de calor.
  - Colocar la bomba de calor con una carretilla elevadora en el lugar de instalación en su embalaje original.
  - No colocar la bomba de calor cerca del revestimiento de plástico o de las tuberías.
  - Inclinar la ODU 45° como máximo.
  - Mantener la ODU bien ventilada durante el transporte.

### 4.4 Volumen de suministro

#### 4.4.1 Vista general del embalaje - FHA-Center 200 | FHA-Center 200-R35

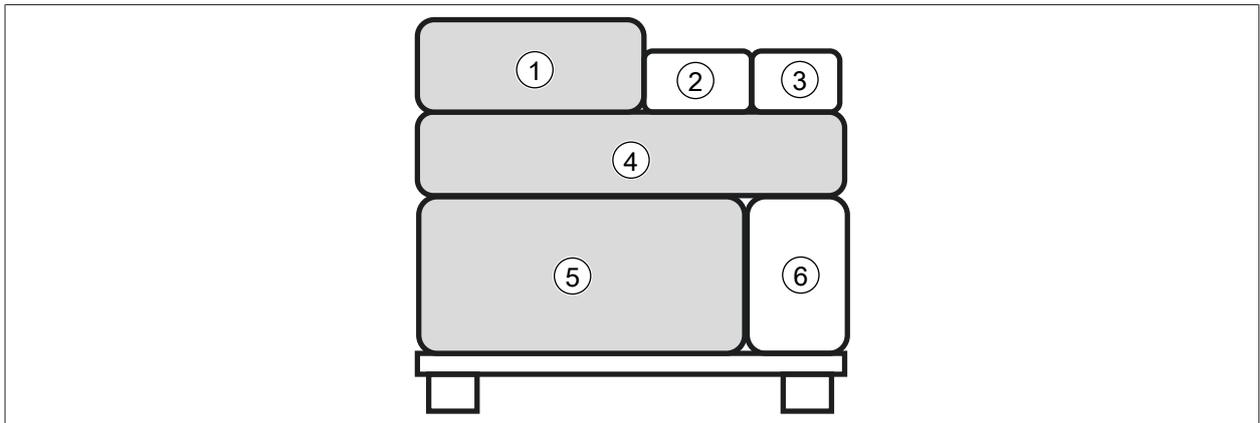
**Bulto 1 / 3 Bomba de calor FHA**



1 Unidad exterior

2 Unidad interior

### Bulto 2 / 3 Componentes FHA-Center



1 Juego de conexión hidráulica + juego de conexión hidráulica + accesorios de conexión vaso de expansión de membrana MAG

2 Documentos de acompañamiento / instrucciones de uso

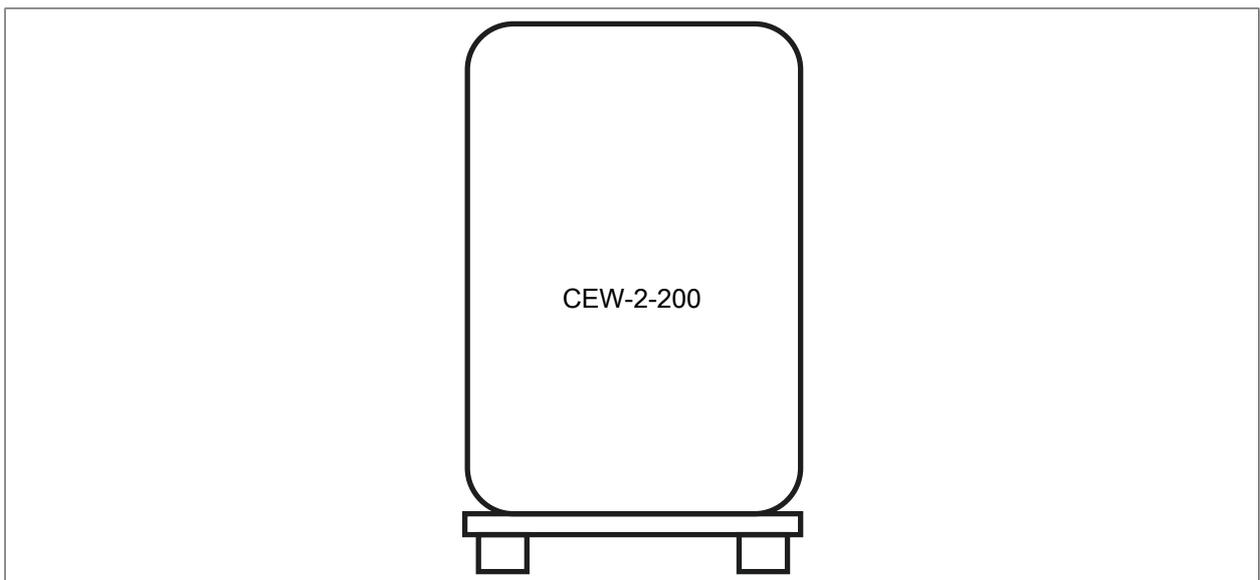
3 Unidad de mando BM-2

4 Revestimiento + escuadra para colgar

5 Acumulador PU-35

6 Vaso de expansión de membrana (MAG)

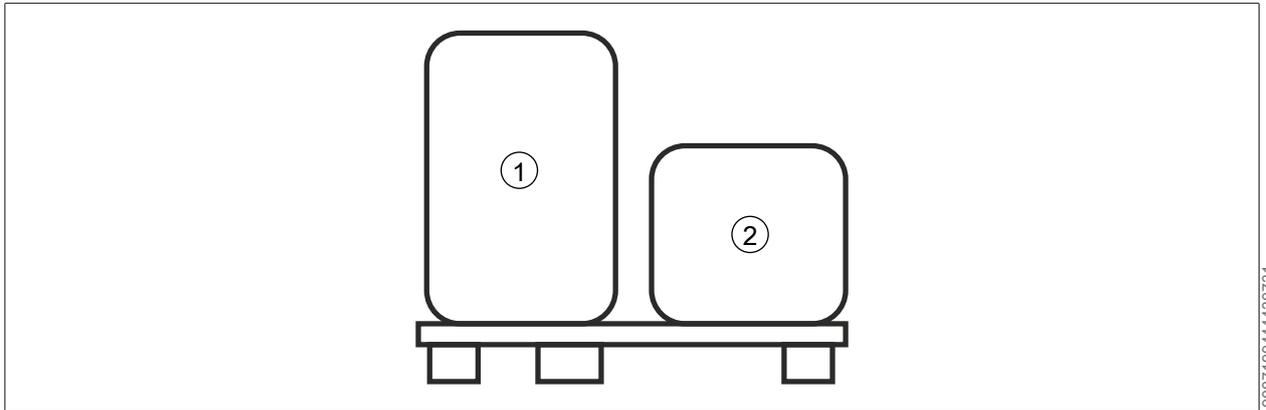
### Bulto 3 / 3 Acumulador de ACS



CEW-2-200

#### 4.4.2 Vista general del embalaje - FHA-Center 300 | FHA-Center 300-R50 | FHA-Center 300-S50

##### Paquete 1 / 3 bomba de calor FHA

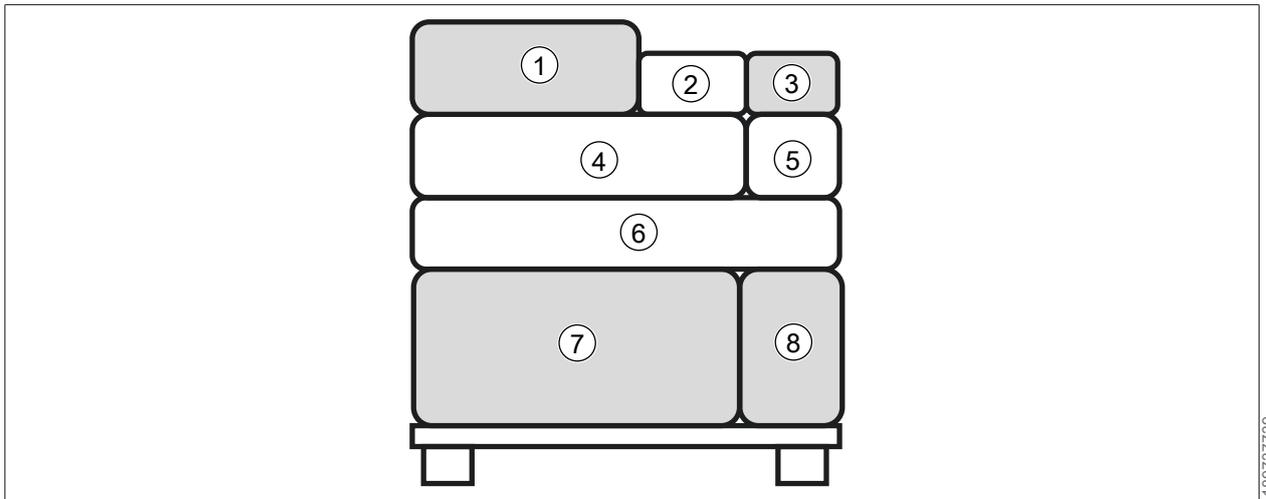


1 Unidad exterior

2 Unidad interior

9007199444430731

**Paquete 2 / 3 componentes FHA-Center**



1 Juego de conexión hidráulica + accesorios de conexión MAG

3 Soporte vaso de expansión de membrana

5 Unidad de mando BM-2

7 Acumulador PU-50

2 Documentos de acompañamiento / instrucciones de uso

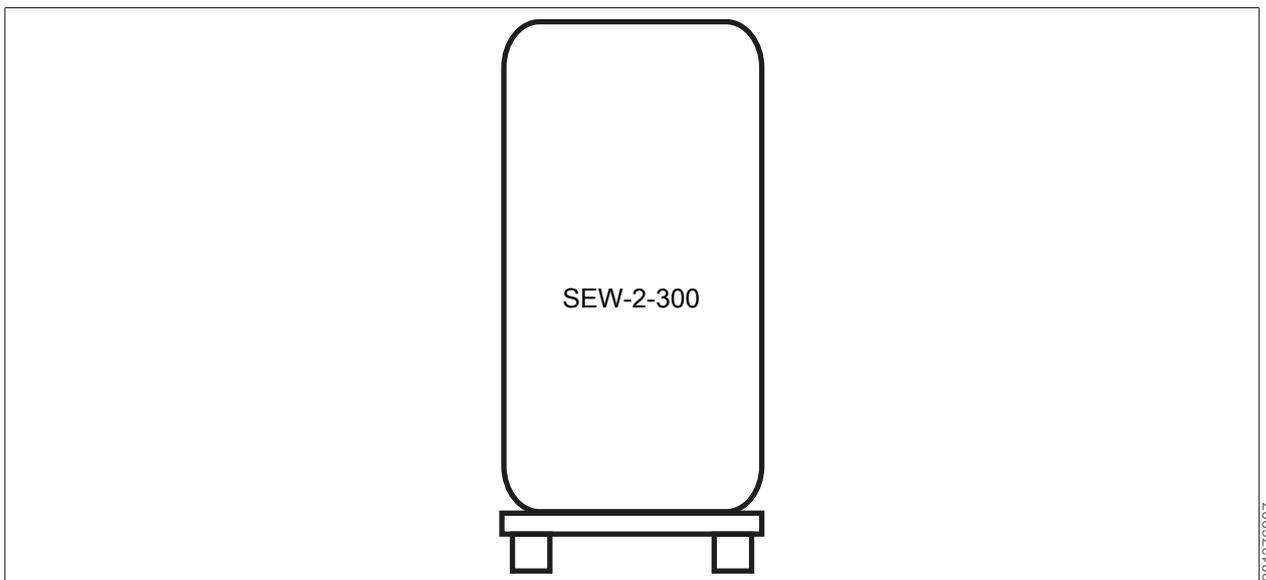
4 Revestimiento lateral

6 Revestimiento frontal

8 Vaso de expansión de membrana (MAG)

189737739

**Paquete 3 / 3 acumulador ACS**



281376907

#### 4.4.3 Contenido Componentes FHA-Center

		FHA-Center 200	FHA-Center 200-R35	FHA-Center 300	FHA-Center 300-R50	FHA-Center 300-S50
Pos. 1	1 depósito de inercia PU-35		x			
Pos. 2	Depósito de inercia PU-50				x	x
Pos. 3	Vaso de expansión 24 L		x		x	x
Pos. 4	Vaso de expansión 25 L	x		x		
Pos. 5	Juego de conexión FHA-Center 200	x				
Pos. 6	Juego de conexión FHA-Center 200-R35		x			
Pos. 7	Juego de conexión FHA-Center 300			x		
Pos. 8	Juego de conexión FHA-Center 300-R50				x	
Pos. 9	Juego de conexión FHA-Center 300-S50					x
Pos. 10	Accesorios de conexión vaso de expansión	x				
Pos. 11	Conjunto revestimiento de tubería	x				
Pos. 12	Revestimientos FHA 200-R35		x			
Pos. 13	Revestimientos laterales FHA 300			x	x	x
Pos. 14	Revestimientos frontales FHA 300			x	x	x
Pos. 15	Soporte vaso de expansión 24 l					
Pos. 16	Soporte vaso de expansión 25 l			x		
Pos. 17	Unidad de mando BM-2 con sensor exterior	x	x	x	x	x
Pos. 18	Documentación adjunta FHA-Center	x	x	x	x	x

#### 4.4.4 Alcance de suministro componentes FHA-Center

		Unidades
<b>Pos. 1</b>	<b>Depósito de inercia PU-35</b>	<b>1</b>
<b>Pos. 2</b>	<b>Depósito de inercia PU-50</b>	<b>1</b>
Pos. 2.1	Pata D40 M8-72	3
<b>Pos. 3</b>	<b>Vaso de expansión 24 L</b>	<b>1</b>
<b>Pos. 4</b>	<b>Vaso de expansión 25 L</b>	<b>1</b>
<b>Pos. 5</b>	<b>Juego de conexión FHA-Center 200</b>	
Pos. 5.1	Ángulo de conexión	3
Pos. 5.2	Llave esférica KFE	3
Pos. 5.3	Codo de conexión 90°	2
Pos. 5.4	Pieza transversal G1" incl. tuerca de racor	1
Pos. 5.5	Impulsión acumulador de tubo corrugado Ref.: 2075575	1
Pos. 5.6	Impulsión calefacción de tubo corrugado DN 23 aislado Ref. 2072393	1

Pos. 5.7	Retorno bomba calor de tubo corrugado DN 23 aislado Ref. 2072396	1
Pos. 5.8	Cierre de tapa 1" de latón	1
Pos. 5.9	Clip (rectangular)	3
Pos. 5.10	Pinza para tuberías DN 32	3
Pos. 5.11	Junta tórica 34,52 x 3,53	3
Pos. 5.12	Junta plana 30x21x2	7
Pos. 5.13	Grasa de silicona, tubo de 10 gramos	1
<b>Pos. 6</b>	<b>Juego de conexión FHA-Center 200-R35</b>	<b>1</b>
Pos. 6.1	Ángulo de conexión	3
Pos. 6.2	Llave esférica KFE	3
Pos. 6.3	Codo de conexión 90°	2
Pos. 6.4	Válvula de presión diferencial DN25 1" RI - 1 1/4" RE	1
Pos. 6.5	Pieza transversal G1" incl. tuerca de racor	1
Pos. 6.6	Pieza en T G1 "A x G1" x G1 1/4"	1
Pos. 6.7	Pieza en T G1" x G1" x R1"	1
Pos. 6.8	Casquillo distanciador hexagonal M8 - 200m - SW13	1
Pos. 6.9	Impulsión acumulador de tubo corrugado Ref.: 2075575	1
Pos. 6.10	Impulsión calefacción de tubo corrugado DN 23 aislado Ref. 2072393	1
Pos. 6.11	Tubo corrugado DN 23 aislado conexión depósito de inercia Ref. 2072394	1
Pos. 6.12	Retorno bomba calor de tubo corrugado DN 23 aislado Ref. 2072396	1
Pos. 6.13	Tubo corrugado DN 15 250mm para vaso de expansión	1
Pos. 6.14	Válvula de capuchón 3/4"	1
Pos. 6.15	Clip (rectangular)	3
Pos. 6.16	Pinza para tuberías DN 32	3
Pos. 6.17	Junta tórica 34,52 x 3,53	3
Pos. 6.18	Tapón de goma	1
Pos. 6.19	Junta plana 24x17x2	1
Pos. 6.20	Junta plana 30x21x2	11
		Unidades
Pos. 6.21	Junta plana 37,5x27x2	1
Pos. 6.22	Grasa de silicona, tubo de 10 gramos	1
<b>Pos. 7</b>	<b>Juego de conexión FHA-Center 300</b>	<b>1</b>
Pos. 7.1	Pieza transversal G1" incl. tuerca de racor	1
Pos. 7.2	Ángulo de conexión incl. llave de vaciado	1
Pos. 7.3	Tubo corrugado DN23 impulsión acumulador para conexión DN32 Ref. 2075519	1

Pos. 7.4	Tubo corrugado DN23 impulsión bomba de calor para conexión DN32 Ref. 2075518	1
Pos. 7.5	Tubo corrugado DN23 impulsión calefacción para conexión DN32 Ref. 2075521	1
Pos. 7.6	Tubo corrugado DN 23 aislado retorno calefacción Ref. 2072549	1
Pos. 7.7	Tubo corrugado DN 23 aislado retorno bomba de calor Ref. 2072550	1
Pos. 7.8	Tubo corrugado DN 15 250mm para vaso de expansión	1
Pos. 7.9	Válvula de capuchón 3/4"	1
Pos. 7.10	Clip (rectangular)	4
Pos. 7.11	Pinza para tuberías DN 32	3
Pos. 7.12	Junta tórica 34,52 x 3,53	3
Pos. 7.13	Junta plana 24x17x2	1
Pos. 7.14	Junta plana 30x21x2	6
Pos. 7.15	Grasa de silicona, tubo de 10 gramos	1
<b>Pos. 8</b>	<b>Juego de conexión FHA-Center 300-R50</b>	<b>1</b>
Pos. 8.1	Válvula de presión diferencial de ramal de tubería	1
Pos. 8.2	Válvula de presión diferencial DN25 1" RI - 1 1/4" RE	1
Pos. 8.3	Pieza transversal G1" incl. tuerca de racor	1
Pos. 8.4	Ángulo de conexión incl. llave de vaciado	1
Pos. 8.5	Tubo corrugado DN23 impulsión acumulador para conexión DN32 Ref. 2075519	1
Pos. 8.6	Tubo corrugado DN 23 aislado retorno acumulador Ref. 2072398	1
Pos. 8.7	Tubo corrugado DN23 impulsión calefacción con tuerca de racor de 1 1/4"	1
Pos. 8.8	Tubo corrugado DN 23 aislado Retorno calefacción Art. N° 2072401	1
Pos. 8.9	Tubo corrugado DN 23 aislado línea de sobrecorriente Ref. 2072402	1
Pos. 8.10	Tubo corrugado DN23 impulsión bomba de calor para conexión DN32 Ref. 2075518	1
Pos. 8.11	Tubo corrugado DN 23 aislado retorno bomba de calor Ref. 2072404	1
Pos. 8.12	Tubo corrugado DN 15 600mm para vaso de expansión	1
Pos. 8.13	Válvula de capuchón 3/4"	1
Pos. 8.14	Cierre de tapa 1" de latón	1
Pos. 8.15	Clip (rectangular)	4
Pos. 8.16	Pinza para tuberías DN 32	3
Pos. 8.17	Junta tórica 34,52 x 3,53	3
Pos. 8.18	Junta plana 24x17x2	1
Pos. 8.19	Junta plana 30x21x2	11

		Unidades
Pos. 8.20	Junta plana 37,5x27x2	1
Pos. 8.21	Grasa de silicona, tubo de 10 gramos	1
<b>Pos. 9</b>	<b>Juego de conexión FHA-Center 300-S50</b>	<b>1</b>
Pos. 9.1	Pieza transversal G1" incl. tuerca de racor	1
Pos. 9.2	Ángulo de conexión incl. llave de vaciado	1
Pos. 9.3	Tubo corrugado DN23 impulsión acumulador para conexión DN32 Ref. 2075519	1
Pos. 9.4	Tubo corrugado DN 23 aislado retorno acumulador Ref. 2072398	1
Pos. 9.5	Tubo corrugado DN23 impulsión bomba de calor para conexión DN32 Ref. 2075518	1
Pos. 9.6	Tubo corrugado DN 23 aislado retorno bomba de calor Ref. 2072404	1
Pos. 9.7	Tubo corrugado DN23 impulsión depósito de inercia para conexión DN32 Ref. 2075520	1
Pos. 9.8	Tubo corrugado DN 23 aislado impulsión calefacción Ref. 2072406	1
Pos. 9.9	Tubo corrugado DN 23 aislado retorno calefacción Ref. 2072407	1
Pos. 9.10	Tubo corrugado DN 15 600mm para vaso de expansión	1
Pos. 9.11	Válvula de capuchón 3/4"	1
Pos. 9.12	Sonda de inmersión 6 mm 5K NTC	1
Pos. 9.13	Clip (rectangular)	4
Pos. 9.14	Pinza para tuberías DN 32	3
Pos. 9.15	Junta tórica 34,52 x 3,53	3
Pos. 9.16	Junta plana 24x17x2	1
Pos. 9.17	Junta plana 30x21x2	10
Pos. 9.18	Grasa de silicona, tubo de 10 gramos	1
<b>Pos. 10</b>	<b>Accesorios de conexión vaso de expansión</b>	<b>1</b>
Pos. 10.1	Soporte de vaso de expansión	1
Pos. 10.2	Tubo corrugado DN 15 600mm para vaso de expansión	1
Pos. 10.3	Válvula de capuchón 3/4"	1
Pos. 10.4	Junta plana 24x17x2	1
Pos. 10.5	Junta plana 30x21x2	1
Pos. 10.6	Tornillo de chapa 4,2x9,5	4
<b>Pos. 11</b>	<b>Conjunto revestimiento de tubería</b>	<b>1</b>
Pos. 11.1	Revestimiento de tuberías derecha	1
Pos. 11.2	Revestimiento de tuberías izquierda	1
Pos. 11.3	Abrazadera para revestimiento	6
<b>Pos. 12</b>	<b>Revestimientos FHA 200-35</b>	<b>1</b>

Pos. 12.1	Revestimiento sistema hidráulico derecha	1
Pos. 12.2	Revestimiento sistema hidráulico izquierda	1
Pos. 12.3	Escuadra de fijación PU-35	1
Pos. 12.4	Lengüeta para vaso de expansión 24 l	1
Pos. 12.5	Apoyo vaso de expansión 24 l	1
Pos. 12.6	Abrazadera para revestimiento	4
Pos. 12.7	Tornillo de chapa 8x13	6
<b>Pos. 13</b>	<b>Revestimientos laterales FHA 300</b>	<b>1</b>
		Unidades
Pos. 13.1	Revestimiento sistema hidráulico derecha	1
Pos. 13.2	Revestimiento sistema hidráulico izquierda	1
Pos. 13.3	Ojal de paso 40x2	4
Pos. 13.4	Tornillo de chapa 4,8x32	4
Pos. 13.5	Tornillo de chapa 4,2x9,5	2
Pos. 13.6	Tornillo hexagonal M8x12	2
<b>Pos. 14</b>	<b>Revestimientos frontales FHA 300</b>	<b>1</b>
Pos. 14.1	Revestimiento frontal de plástico	1
Pos. 14.2	Revestimiento frontal chapa frontal	1
<b>Pos. 15</b>	<b>Soporte vaso de expansión 24 l</b>	<b>1</b>
<b>Pos. 16</b>	<b>Soporte vaso de expansión 25 l</b>	<b>1</b>
<b>Pos. 17</b>	<b>Unidad de mando BM-2 con sensor exterior</b>	<b>1</b>
<b>Pos. 18</b>	<b>Documentación adjunta FHA-Center</b>	<b>1</b>
Pos. 18.1	Instrucciones de montaje FHA-Center	1
Pos. 18.2	Sonda de inmersión 6mm	1

## 4.5 Instalación



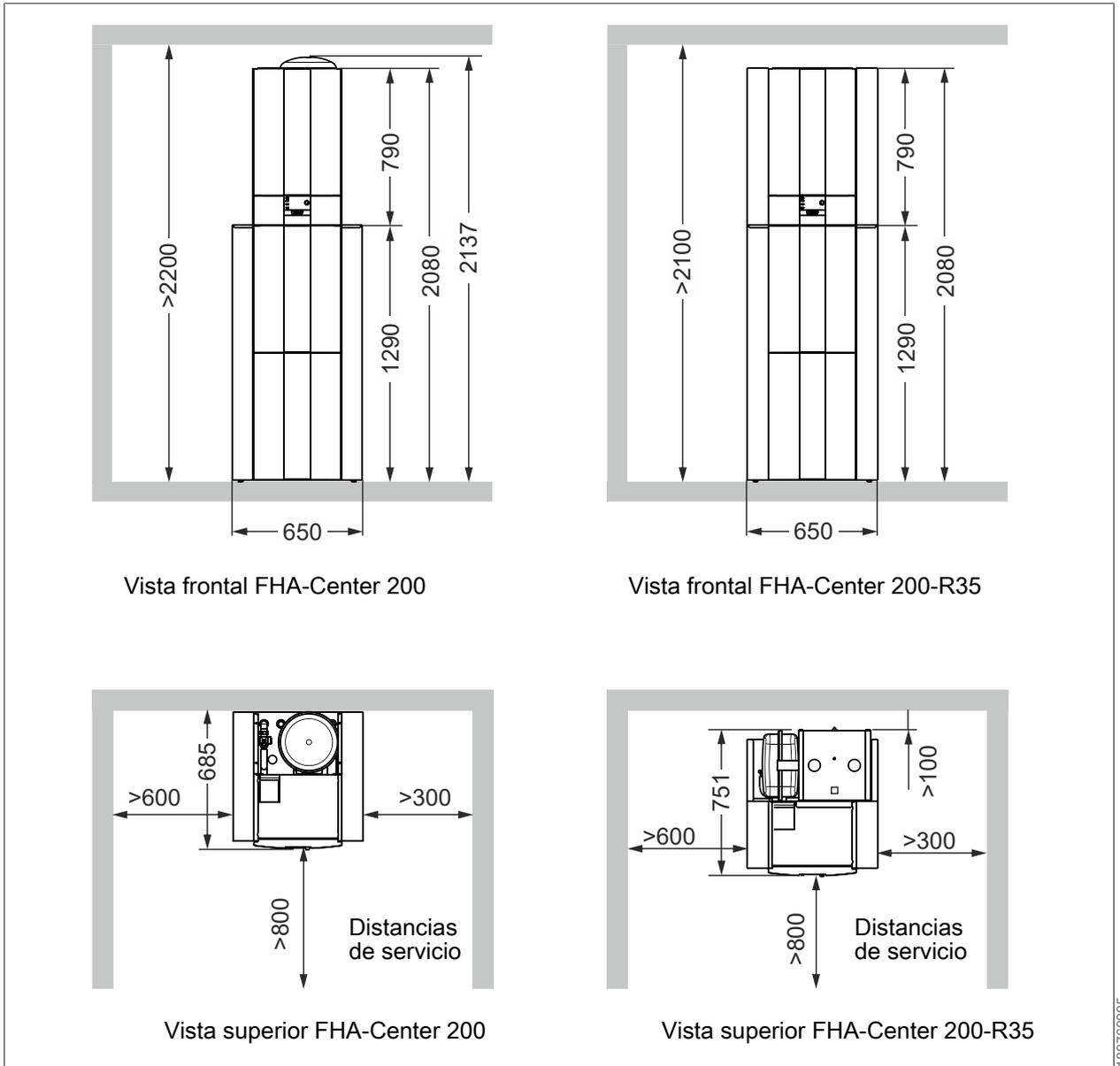
### INFO

- La bomba de calor compacta solo puede instalarse en una sala protegida frente a las heladas. ¡En caso contrario, si existe peligro de heladas, deberán vaciarse tanto el acumulador como todas las válvulas y tuberías de conexión que conduzcan agua! ¡La formación de hielo en la instalación puede provocar fugas y desperfectos en el acumulador!
- El lugar de instalación debe garantizar el espacio necesario para el mantenimiento y la reparación.
- Debe procurarse que la superficie de colocación sea plana y que el suelo tenga la suficiente capacidad de carga. Debe prestarse atención a que la altura del local sea suficiente para garantizar el mantenimiento del ánodo.
- Antes de la colocación/conexión de tuberías del acumulador, es necesario enroscar y apretar a fondo las patas en la rosca interior prevista en la parte inferior del acumulador. Las patas regulables sirven para compensar las irregularidades del suelo.

## 5 FHA-Center 200

### 5.1 Dimensiones / Dimensiones de montaje FHA-Center 200

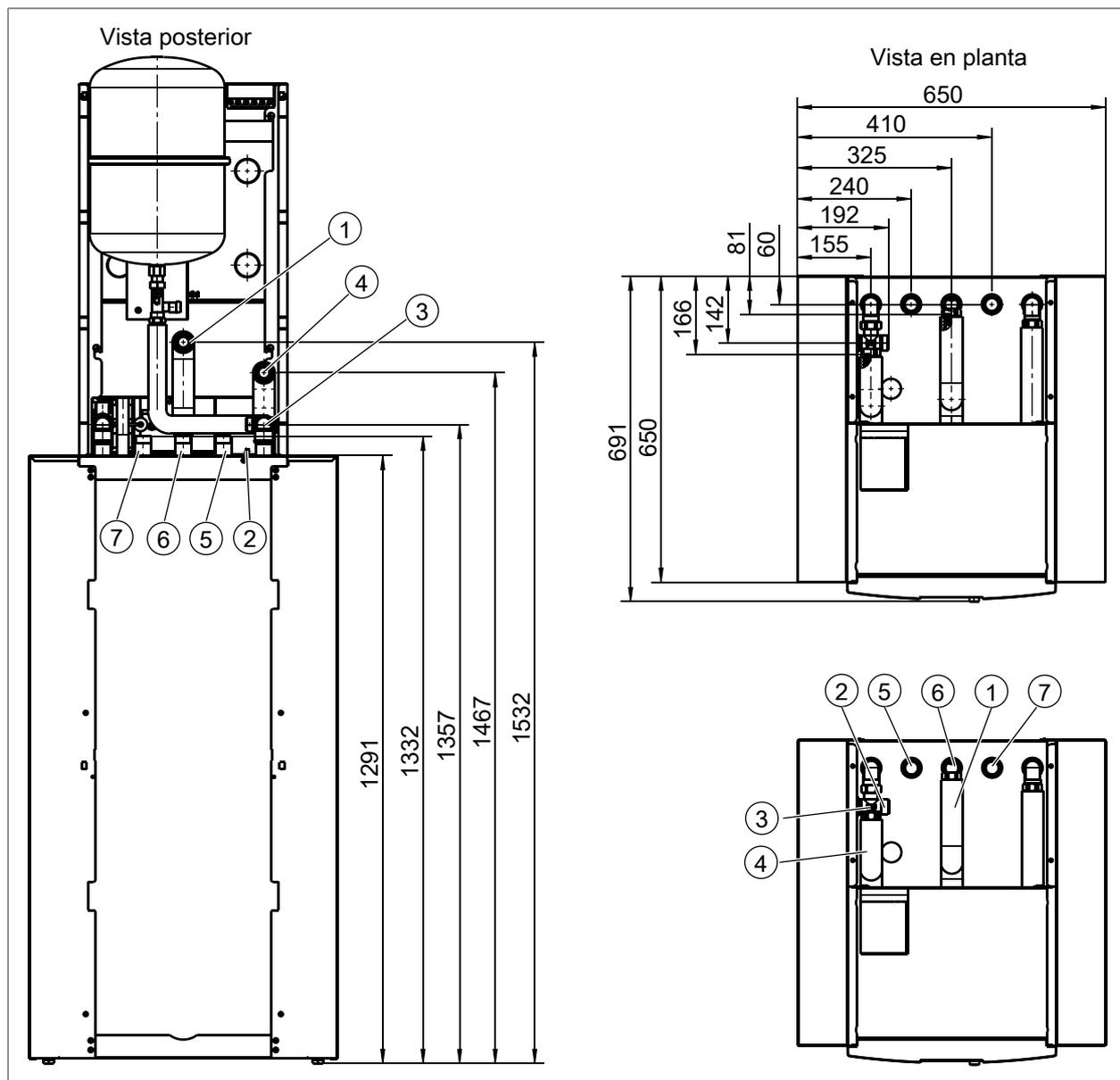
#### 5.1.1 Dimensión / Distancias mínimas



189769995

## 5.1.2 Medidas de montaje

## FHA-Center 200

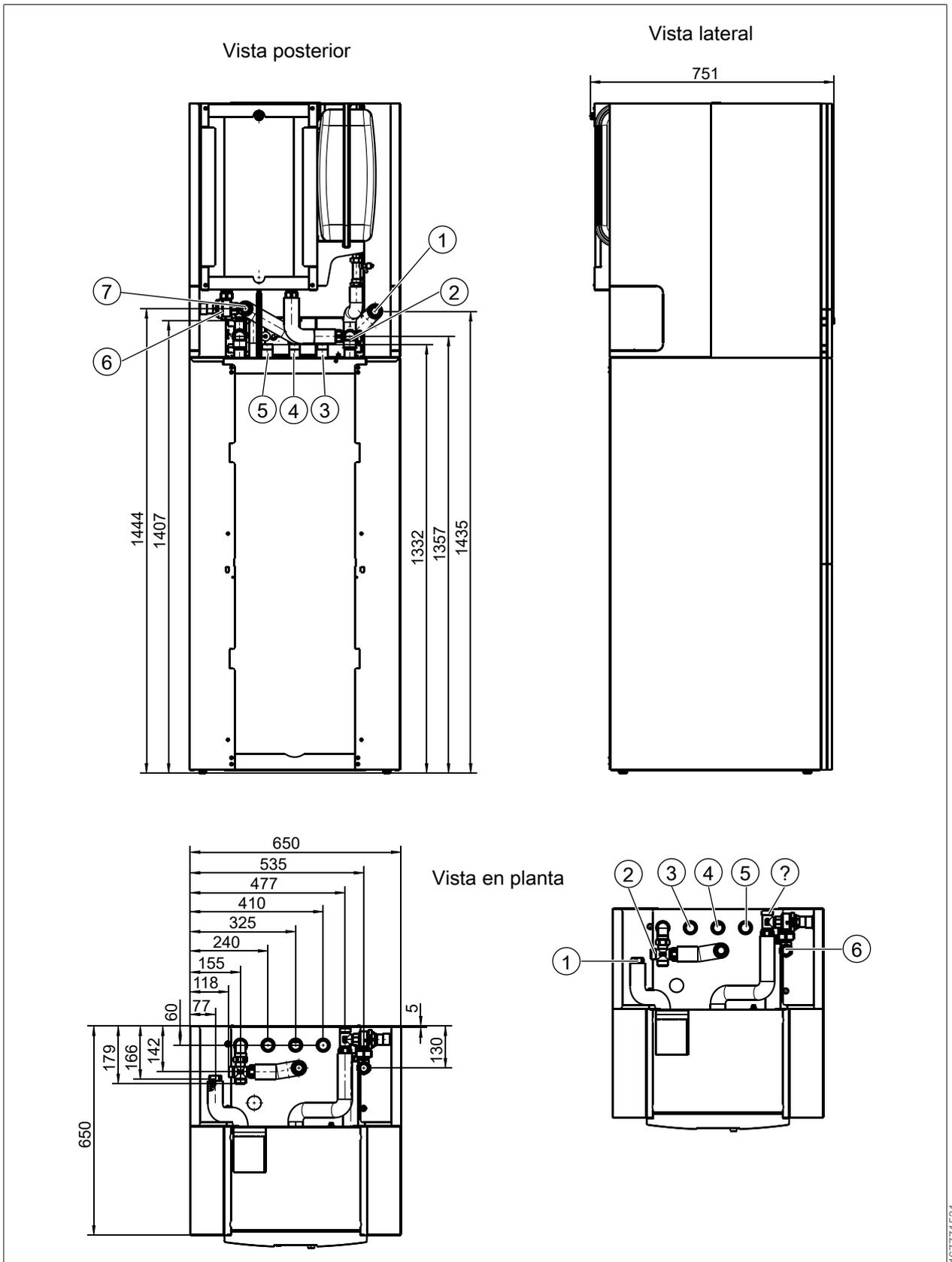


- 1 Impulsión calefacción G1" RI
- 3 Retorno a unidad exterior G1" RE
- 5 ACS G1" RE
- 7 Agua fría G1" RE

- 2 Retorno calefacción G1" RE
- 4 Impulsión a unidad exterior G1" RI
- 6 Recirculación ACS G1" RE

167735947

**FHA-Center 200-R35**



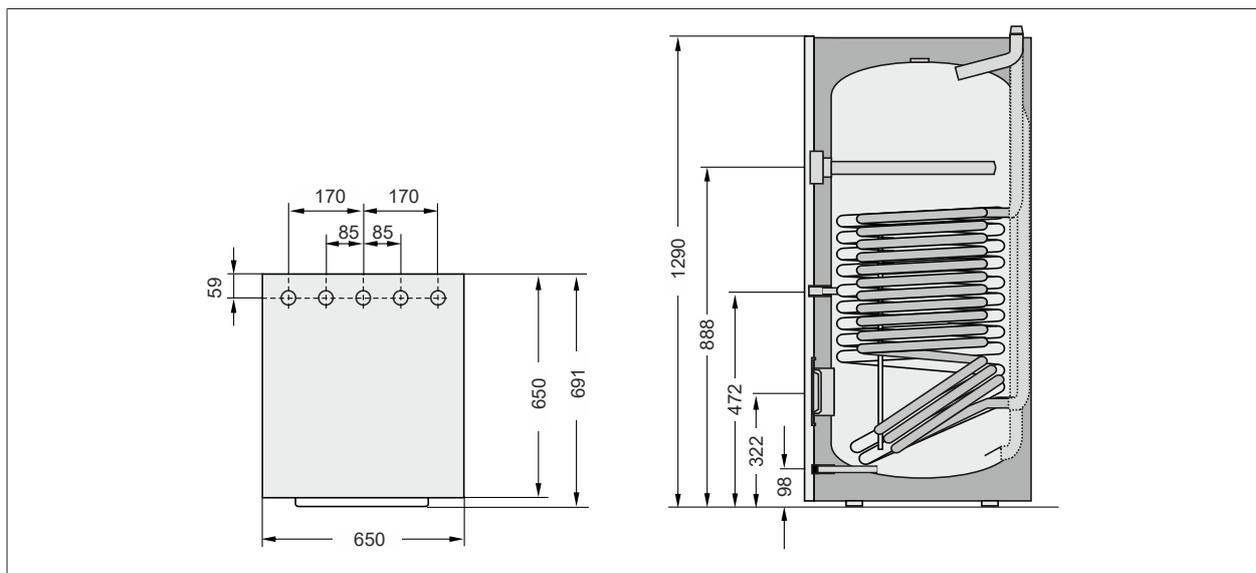
167771531

- 1 Impulsión de la unidad exterior G1" RE
- 3 ACS G1" RE
- 5 Agua fría G1" RE
- 7 Impulsión calefacción G1" RE

- 2 Retorno a unidad exterior G1" RE
- 4 Recirculación ACS G1" RE
- 6 Retorno calefacción G1" RE

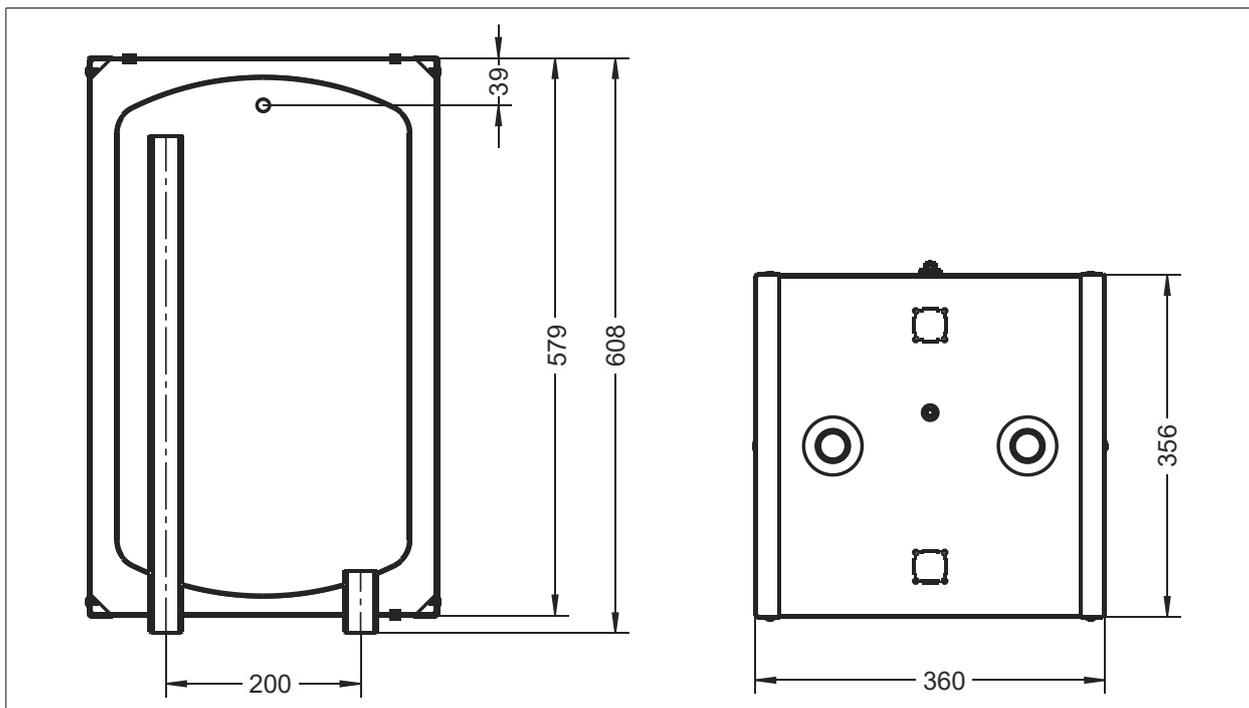
## 5.2 Características técnicas

### 5.2.1 CEW-2-200



Acumulador de ACS	Tipo	CEW-2-200
Presión de régimen máx.	bar	10
Temperatura máxima de trabajo .	°C	95
Capacidad del acumulador	l	180
Índice de rendimiento (calefacción)	NL50	1,6
Caudal de toma de agua caliente a 40 °C (temp. acum. TSP = 55 °C, 15 l/min)	l	191
Anchura/profundidad de carcasa	mm	650 x 691
Cota de inclinación	mm	1410
Agua de calefacción primaria	bar/°C	3/95
ACS secundaria	bar/°C	10/95
Diámetro interior brida	mm	DN 110
Conexión de agua fría	G	1" AG
Retorno calefacción	R	1" AG
Recirculación ACS	G	1" AG
Impulsión calefacción	R	1" AG
Conexión ACS	G	1" AG
Ánodo de protección (aislado)	G	1 ¼" IG
Sonda del acumulador	G	½" IG
Superficie del intercambiador de calor calefacción	m <sup>2</sup>	2,3
Capacidad del intercambiador de calor calefacción	l	14,5
Peso con revestimiento	kg	145

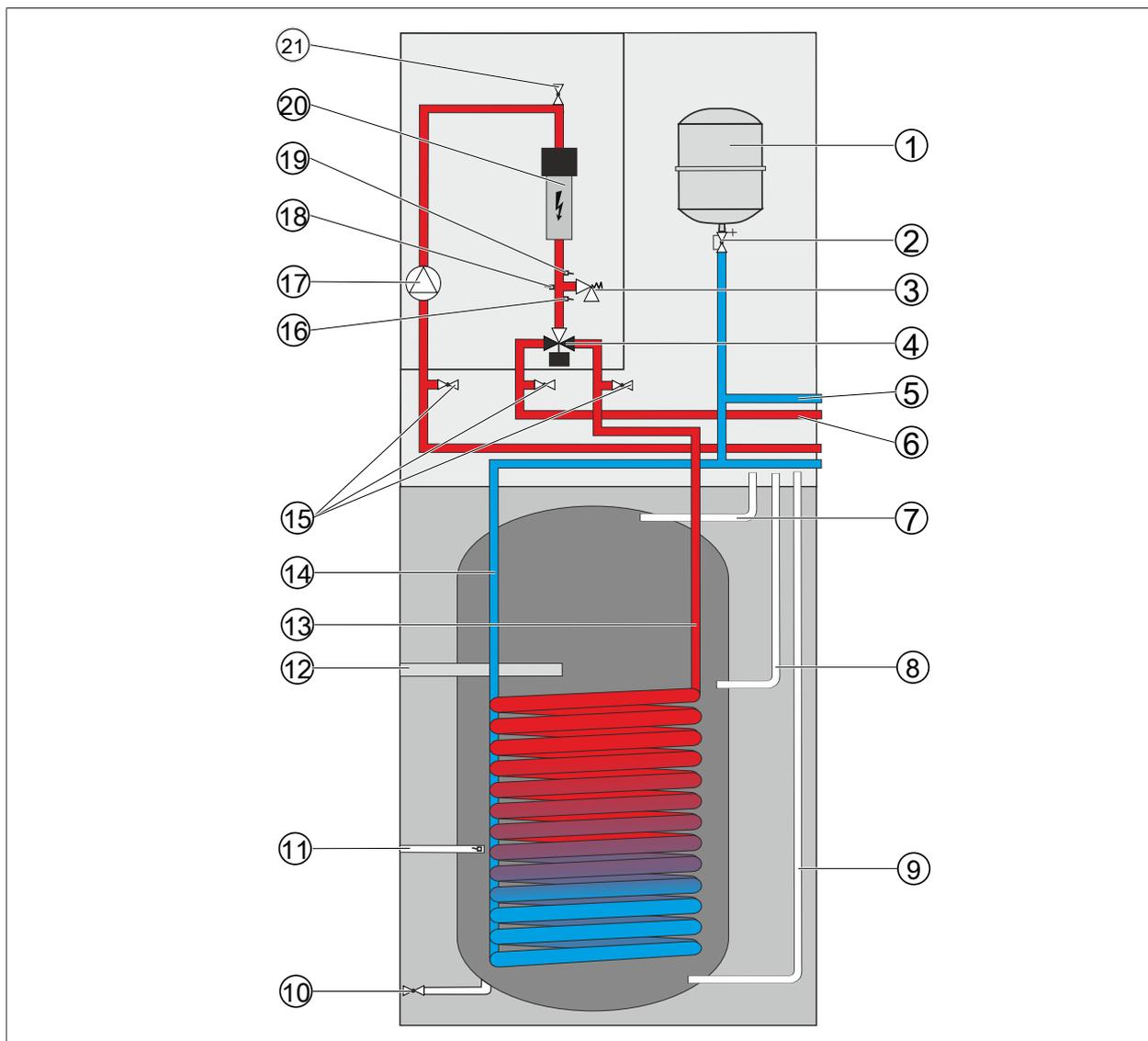
## 5.2.2 PU-35



Depósito de inercia	Tipo	PU-35
Capacidad del acumulador	Litros	34
Pérdidas por disposición de servicio	kWh/24h	0,49
Conexión (2 unidades)	G	1"
Purgador de aire	G	1/2"
Presión de régimen máx.	bar	3
Temperatura máxima de trabajo	°C	95
Temperatura de régimen mín.	°C	18
Peso	kg	21

## 5.3 Diagramas de montaje de FHA-Center 200

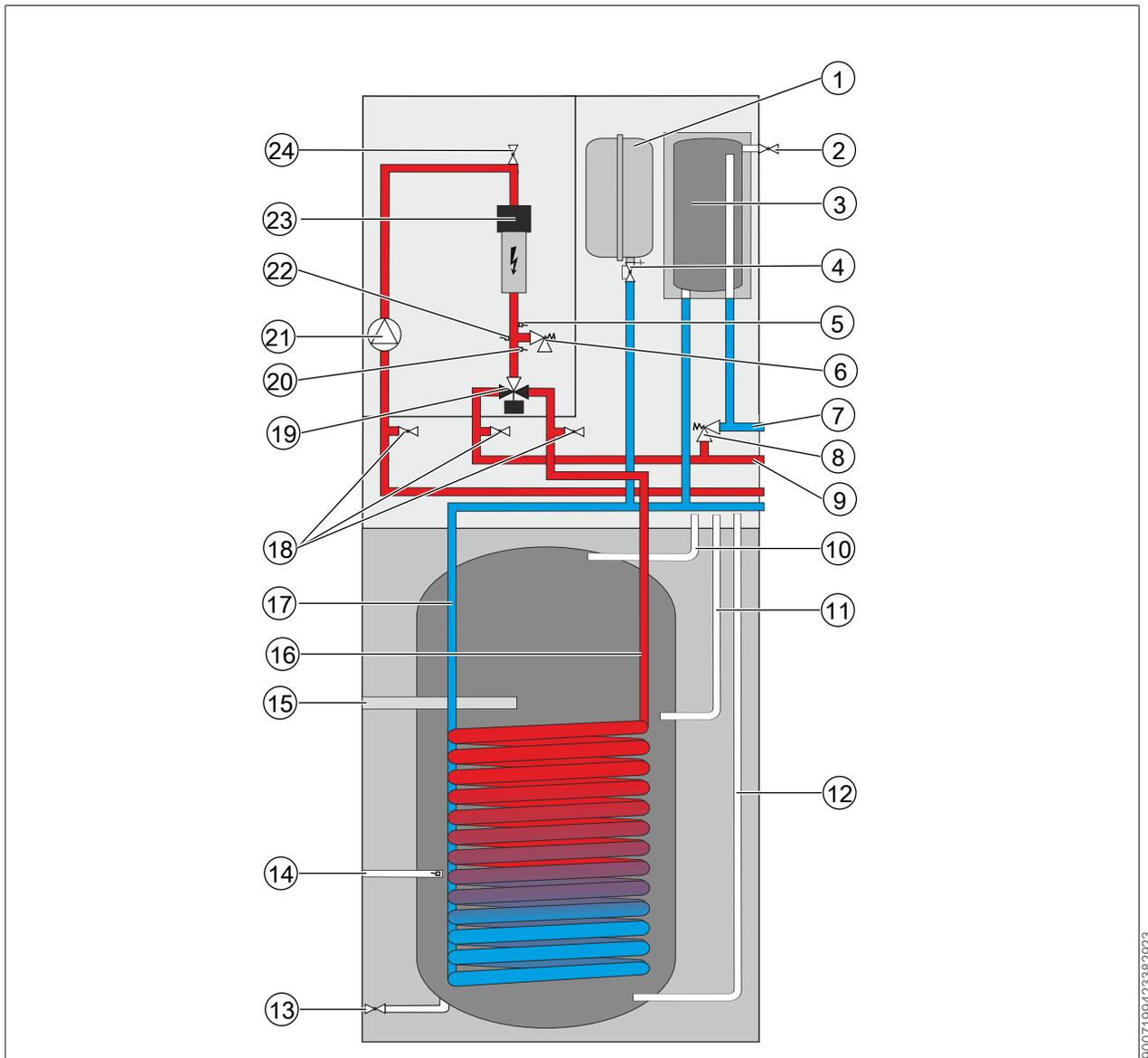
### 5.3.1 FHA-Centre 200 sin depósito de inercia



- |  |   |
|--|---|
| 1 Vaso de expansión de membrana (MAG)            | 2 Válvula de capuchón                             |
| 3 Válvula de seguridad circuito de calefacción   | 4 Válvula de 3 vías calefacción/producción ACS    |
| 5 Retorno circuito de calefacción (Ret CC)       | 6 Impulsión circuito de calefacción (Imp CC)      |
| 7 Conexión ACS                                   | 8 Conexión de recirculación                       |
| 9 Conexión de agua fría                          | 10 Vaciado del acumulador                         |
| 11 Sonda del acumulador                          | 12 Ánodo protector                                |
| 13 Impulsión bomba de calor                      | 14 Retorno bomba de calor                         |
| 15 Dispositivo de carga y vaciado                | 16 Sonda de temperatura del generador (T_caldera) |
| 17 Bomba de caldera de alta eficiencia           | 18 Sensor de presión del circuito de calefacción  |
| 19 Sensor de presión del circuito de calefacción | 20 Resistencia eléctrica auxiliar                 |
| 21 Purgador                                      |   |

9007199422984459

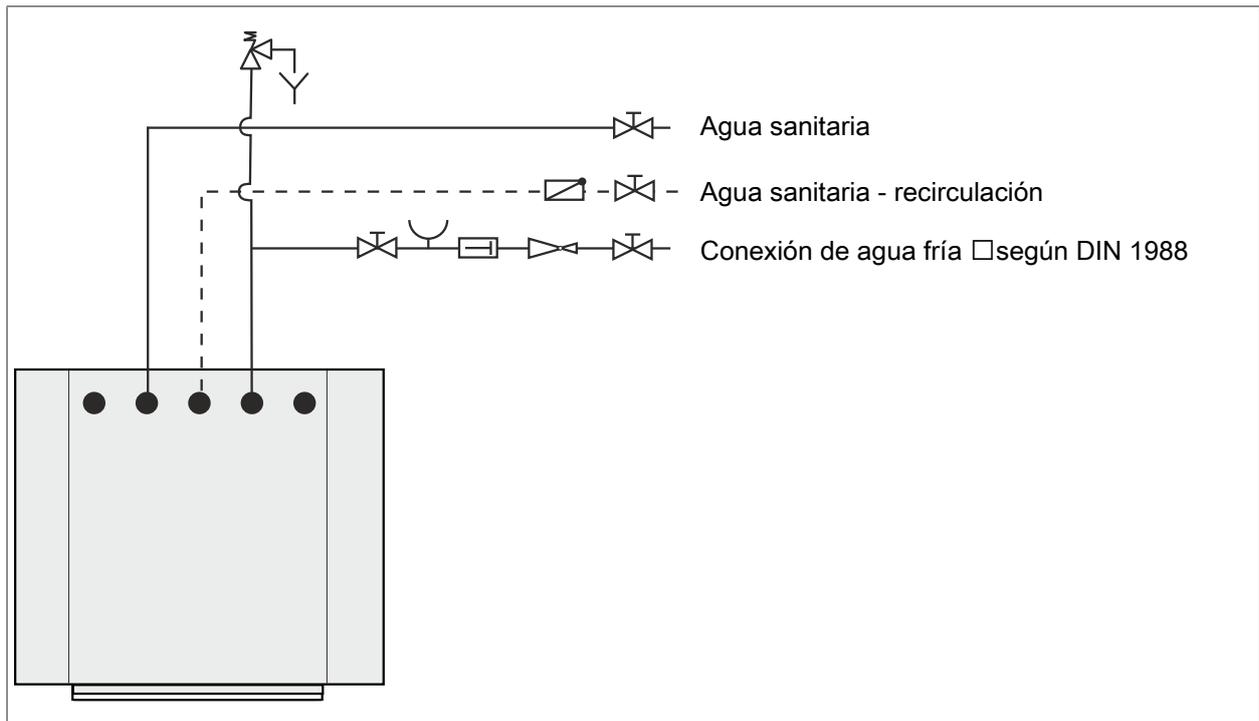
### 5.3.2 FHA-Center 200 con depósito de inercia PU-35 como acumulador en serie



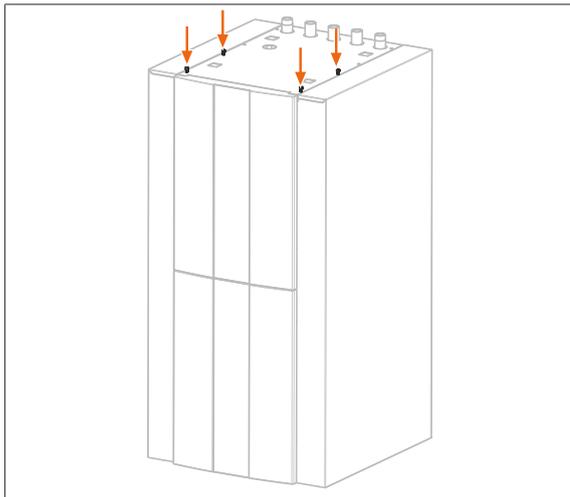
9007199423382923

- |  |   |
|--|---|
| 1 Vaso de expansión de membrana (MAG)                | 2 Purgado del depósito de inercia PU-35           |
| 3 Depósito de inercia PU-35 como acumulador en serie | 4 Válvula de capuchón                             |
| 5 Sensor de flujo circuito de calefacción CC         | 6 Válvula de seguridad circuito de calefacción    |
| 7 Retorno circuito de calefacción (Ret CC)           | 8 Válvula de presión diferencial                  |
| 9 Impulsión circuito de calefacción (Imp CC)         | 10 Conexión ACS                                   |
| 11 Conexión de recirculación                         | 12 Conexión de agua fría                          |
| 13 Vaciado del acumulador                            | 14 Sonda del acumulador                           |
| 15 Ánodo protector                                   | 16 Impulsión bomba de calor                       |
| 17 Retorno bomba de calor                            | 18 Dispositivo de carga y vaciado                 |
| 19 Válvula de 3 vías calefacción/producción ACS      | 20 Sonda de temperatura del generador (T_caldera) |
| 21 Bomba de caldera de alta eficiencia               | 22 Sensor de presión del circuito de calefacción  |
| 23 Resistencia eléctrica auxiliar                    | 24 Purgador                                       |

## 5.4 Esquema de conexiones agua sanitaria CEW-2-200

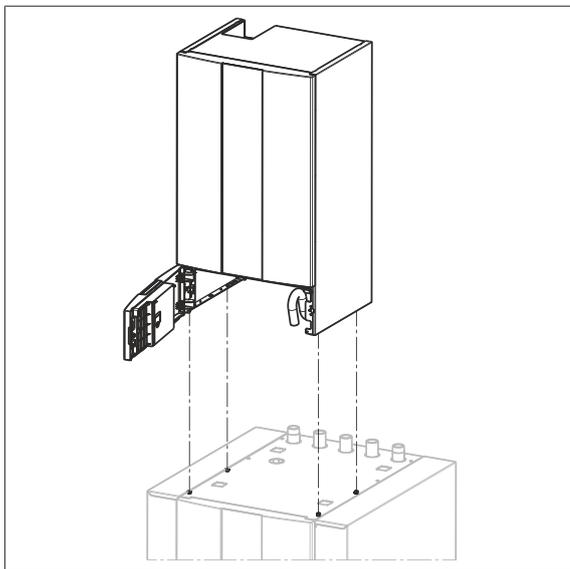


### 5.5 Montaje FHA-Center 200



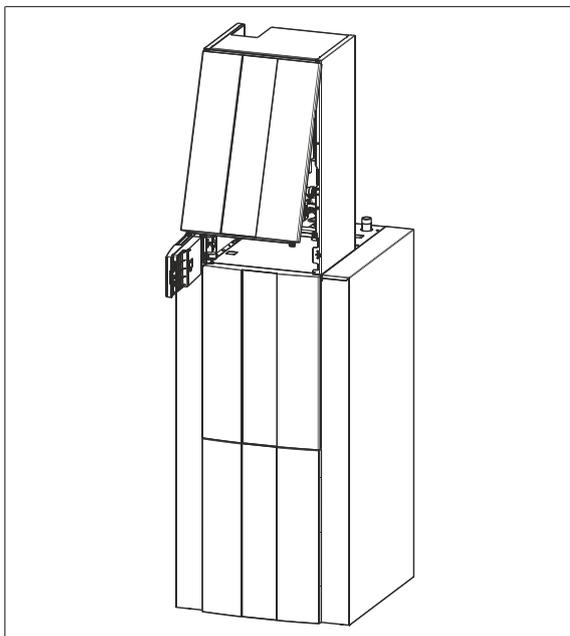
170233611

1. Aflojar 4 tornillos (no desenroscar completamente).



170277259

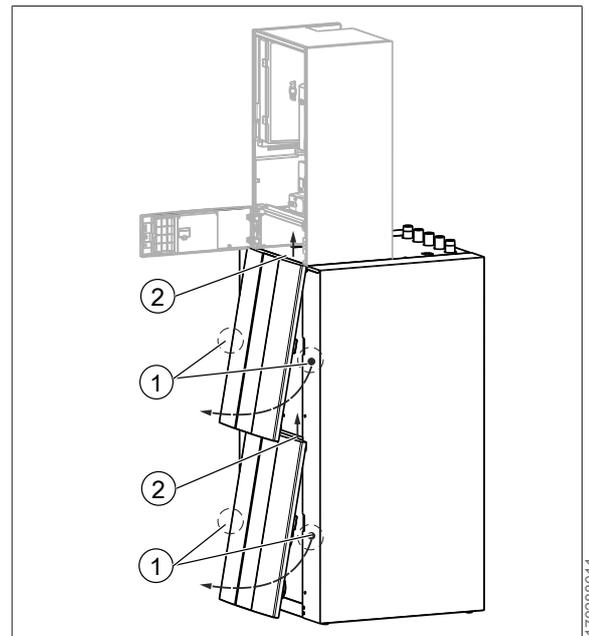
2. Fijar la unidad interior al acumulador.



170282507

3. Desplegar la tapa de la placa de regulación.

4. Liberar los tornillos del panel frontal.

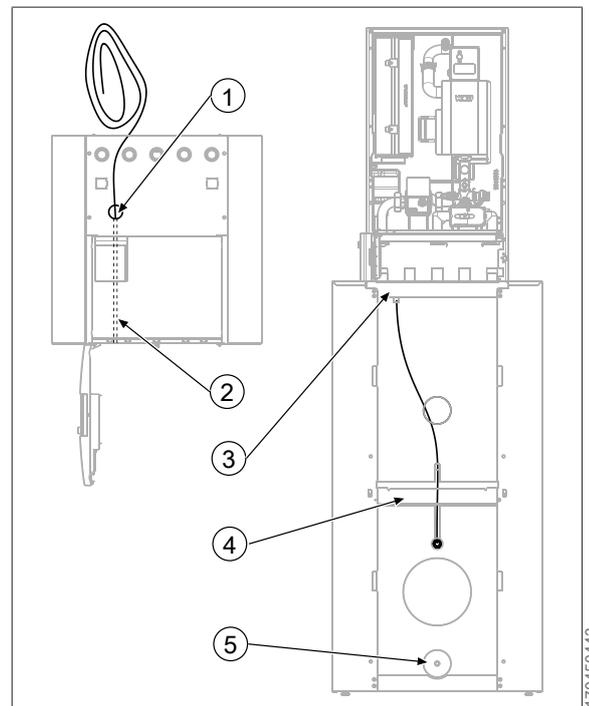


170288011

1 Puntos de encaje      2 Puntos de suspensión

5. Apretar los puntos centrales de fijación (1) y sacar hacia delante el revestimiento frontal.

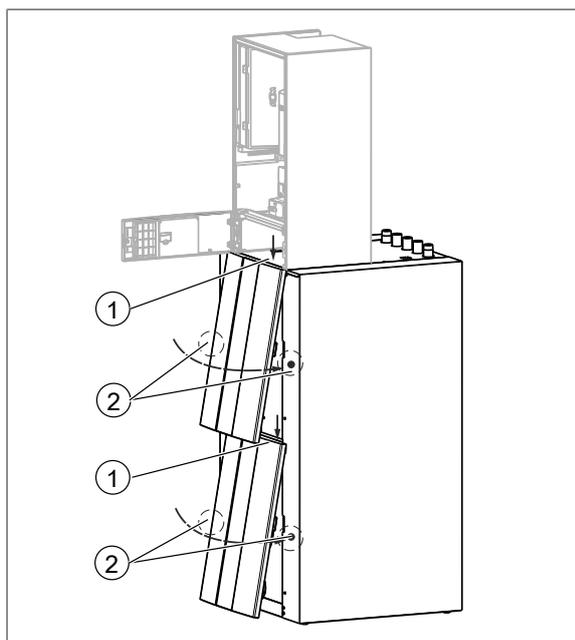
6. Sacar el panel frontal hacia arriba de los puntos de fijación (2).



170450443

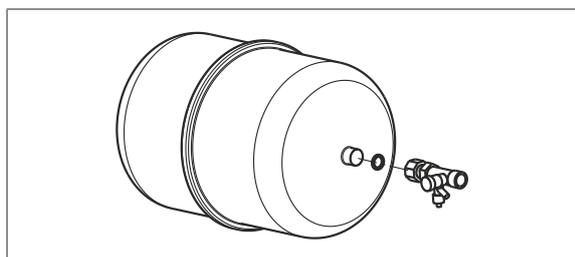
1 Paso de entrada de la sonda del acumulador      2 Canaleta de cables integrada en espuma de PU  
 3 Paso de salida de la sonda del acumulador      4 Chapa de refuerzo  
 5 Vaciado del acumulador

7. Colocar el cable detrás de la chapa de refuerzo e introducirlo en la vaina de inmersión.

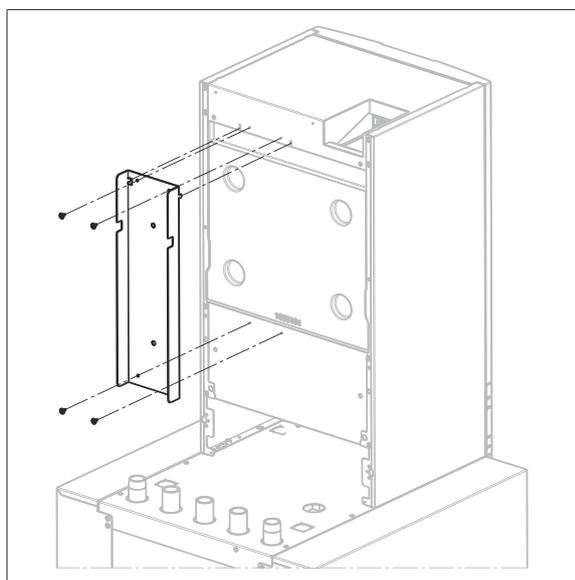


- 1 Puntos de suspensión      2 Puntos de encaje

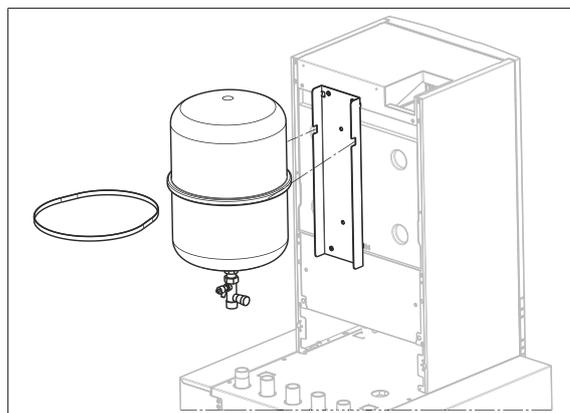
8. Montar nuevamente el panel siguiendo la secuencia inversa.



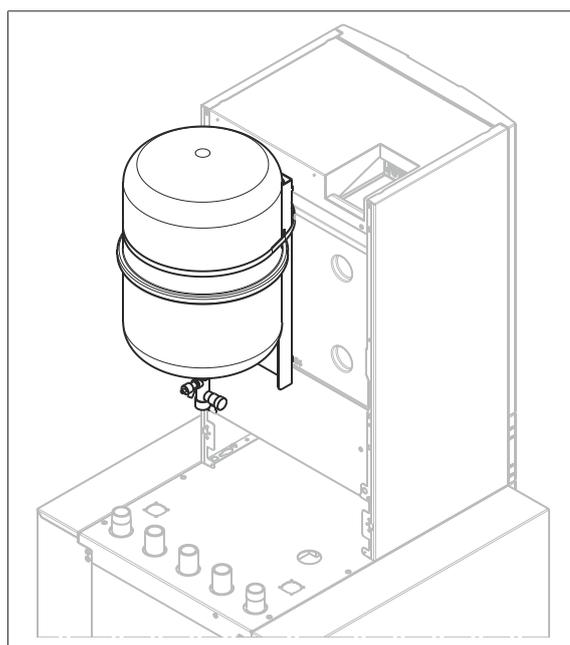
9. Enroscar la válvula de capuchón con la junta en el vaso de expansión de membrana.



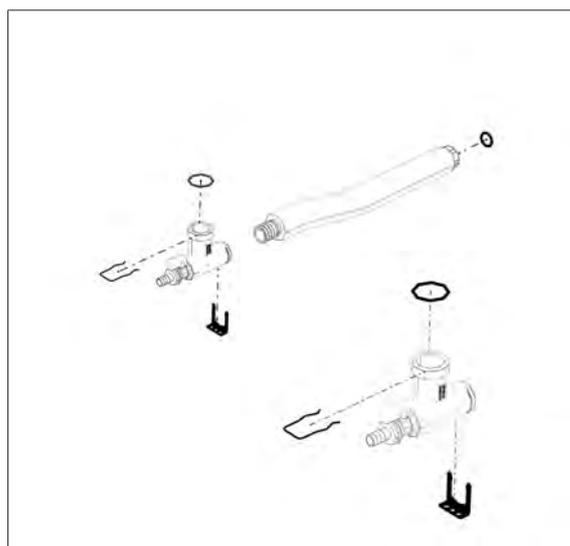
10. Fijar el vaso de expansión con los tornillos.



11. Colocar la banda de sujeción (en la unidad de embalaje de MAG) detrás del soporte.

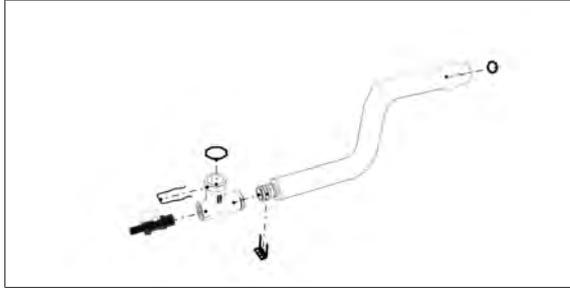


12. Fijar el vaso de expansión de membrana mediante banda de sujeción.



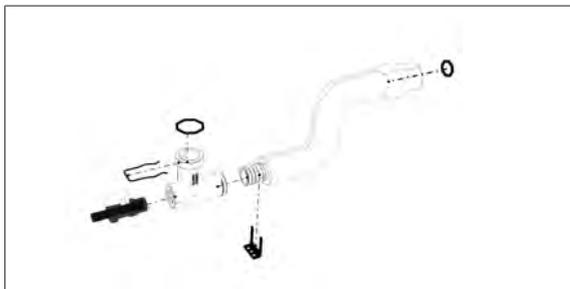
13. Enroscar la llave de llenado y vaciado (Pos. 5.2) en el codo de conexión (Pos. 5.1).

14. Engrasar el tubo corrugado de impulsión del acumulador (Pos. 5.5) Ref. 2075575 en el lado de la junta tórica, enroscarlo en el codo de conexión y asegurarlo con el clip rectangular (Pos. 5.9).
15. Colocar la junta tórica (Pos. 5.11) en el ángulo de conexión y engrasarla.
16. Preparar la junta plana (Pos. 5.12) para el montaje posterior.



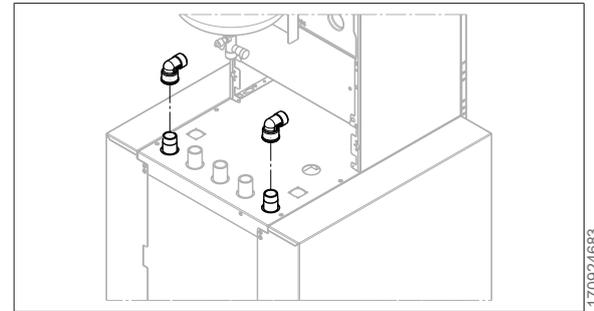
191787147

17. Enroscar la llave de llenado y vaciado (Pos. 5.2) en el codo de conexión (Pos. 5.1).
18. Engrasar el tubo corrugado de impulsión de la calefacción (Pos. 5.6) Ref. 2072393 en el lado de la junta tórica, enroscarlo en el codo de conexión y asegurarlo con el clip rectangular (Pos. 5.9).
19. Colocar la junta tórica (Pos. 5.11) en el ángulo de conexión y engrasarla.
20. Preparar la junta plana (Pos. 5.12) para el montaje posterior.



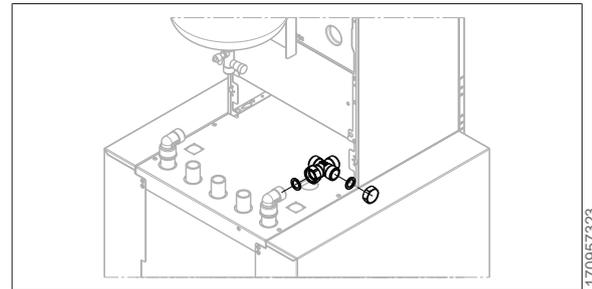
191789835

21. Enroscar la llave de llenado y vaciado (Pos. 5.2) en el codo de conexión (Pos. 5.1).
22. Engrasar el tubo corrugado de retorno de la bomba de calor (Pos. 5.7) Ref. 2072396 en el lado de la junta tórica, enroscarlo en el codo de conexión y asegurarlo con el clip rectangular (Pos. 5.9).
23. Colocar la junta tórica (Pos. 5.11) en el ángulo de conexión y engrasarla.
24. Preparar la junta plana (Pos. 5.12) para el montaje posterior.



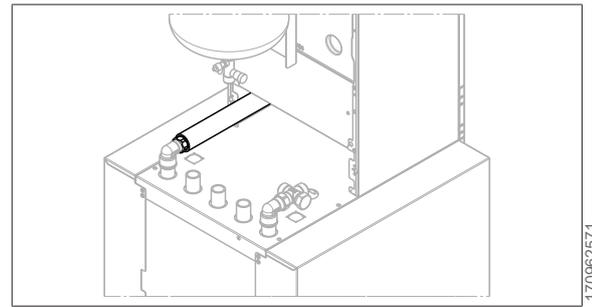
170924683

25. Sellar los codos de conexión de 90° (Pos. 5.3) de T\_imp/ret del acumulador (símbolo) con el material de sellado adecuado.  
⇒ (Las conexiones deberán mostrar la dirección de la unidad interior)



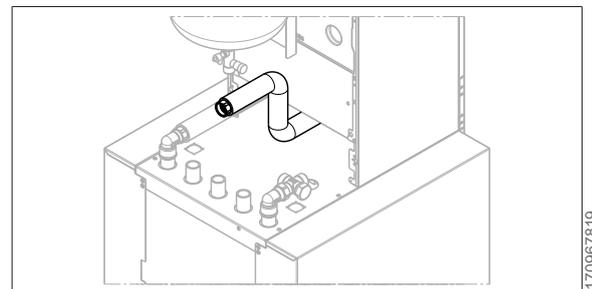
170957323

26. Montar la pieza en cruz (Pos. 5.4) junto con la tuerca de racor y la junta plana (Pos. 5.12) en el codo de conexión montado previamente en el acumulador RL.
27. Montar la tapa de cierre de latón (Pos. 5.8) junto con la junta plana (Pos. 5.12) en la pieza en cruz lateral.



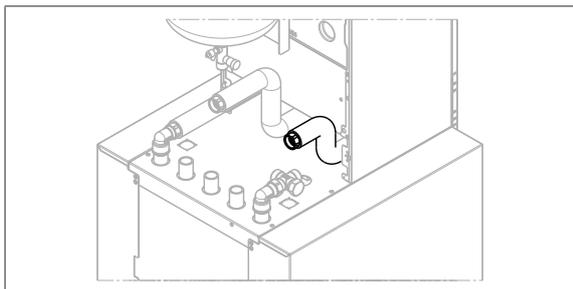
170962571

28. Atornillar el tubo corrugado premontado (véase paso 12), incluida la junta plana, al codo de conexión del acumulador VL.
29. Unir el ángulo de conexión del tubo corrugado con la unidad interior y asegurarlo con clip de tuberías DN 32 (Pos. 5.10).



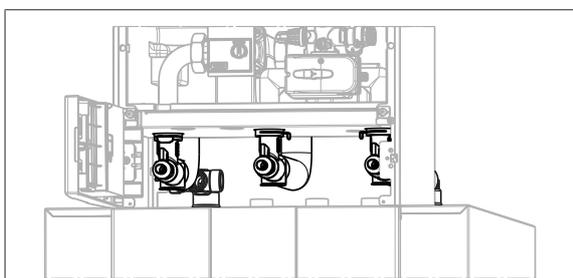
170967819

- 30.** Introducir el tubo corrugado premontado (véase el paso 16) con el ángulo de conexión en la unidad interior y asegurarlo con clip de tuberías DN 32 (Pos. 5.10).



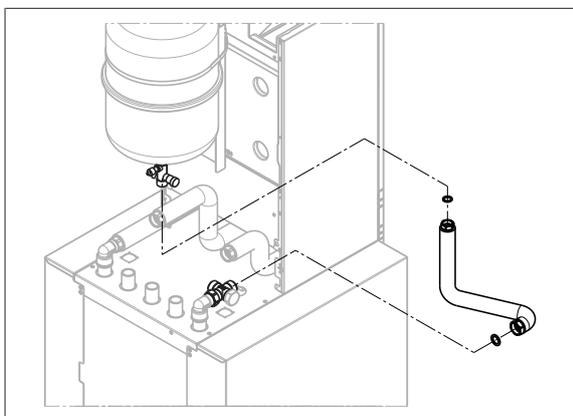
170973067

- 31.** Introducir el tubo corrugado premontado (véase el paso 20) con el ángulo de conexión en la unidad interior y asegurarlo con clip de tuberías DN 32 (Pos. 5.10).



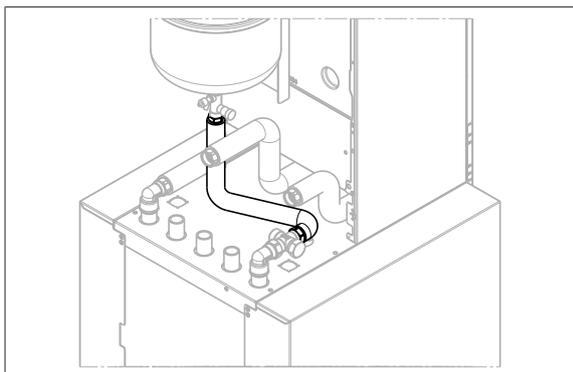
170978315

⇒ Juego de conexión montado completamente

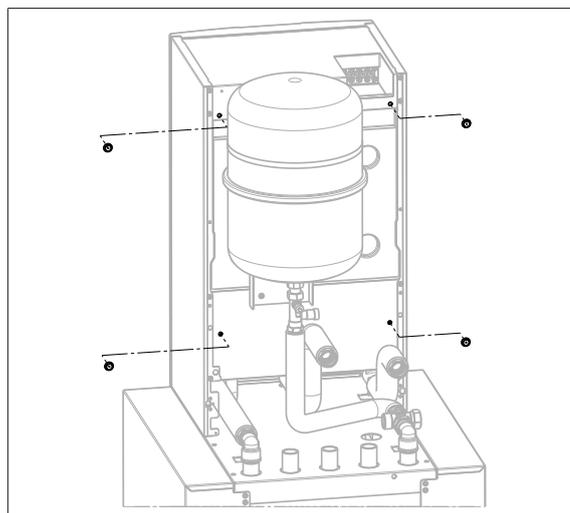


170998363

- 32.** Doblar el tubo corrugado DN15 (Pos. 10.2) según muestra la figura y conectarlo con la pieza en cruz y el vaso de expansión utilizando las juntas planas (Pos. 10.4 y 10.5).

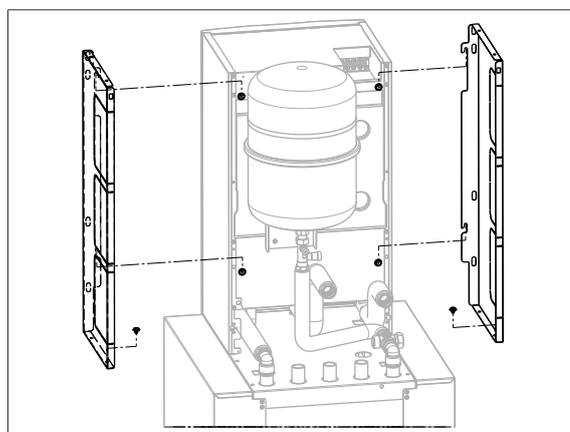


171031435



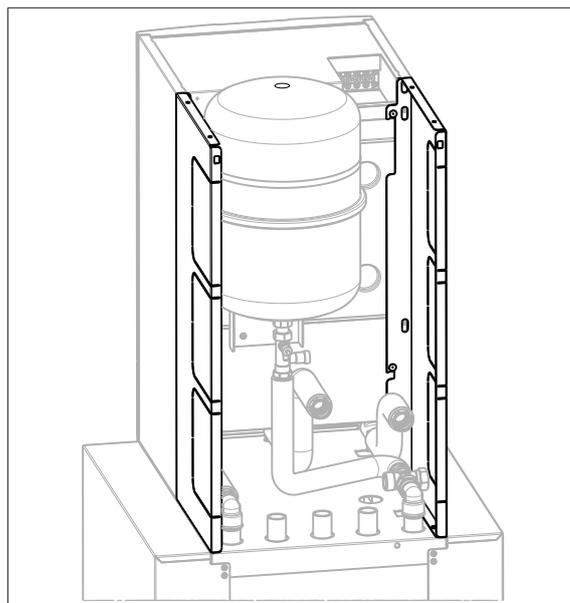
171036683

- 33.** Fijar 4 abrazaderas (Pos. 11.3) en unidad interior.



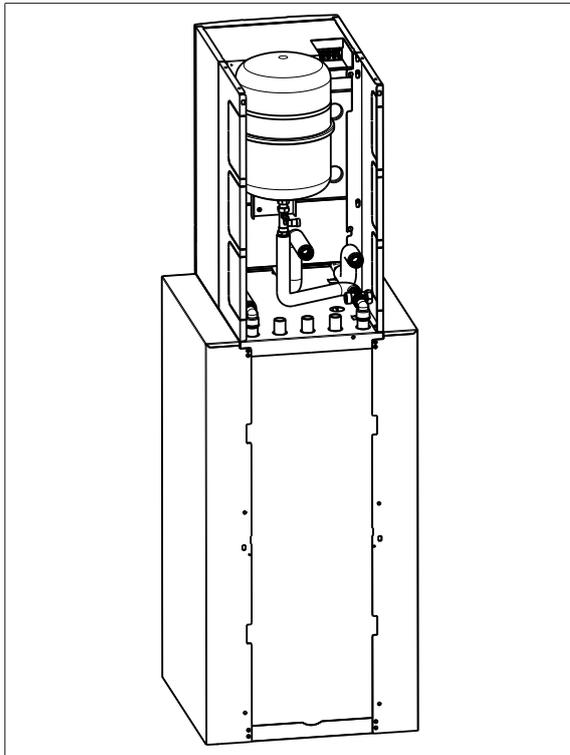
171041931

- 34.** introducir 2 pinzas (Pos. 11.3) en el revestimiento lateral izquierdo (Pos. 11.2) y derecho (Pos. 11.3).



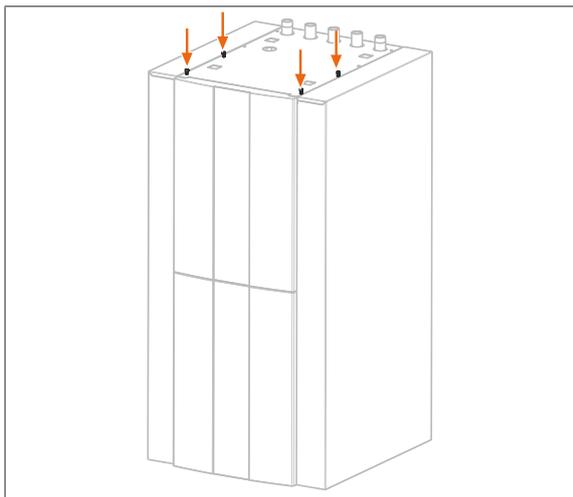
171041719

- 35.** Introducir los revestimientos laterales izquierdo (Pos. 11.2) y derecho (Pos. 11.1) según muestra la figura en las abrazaderas (Pos. 11.3) y los orificios correspondientes en el acumulador



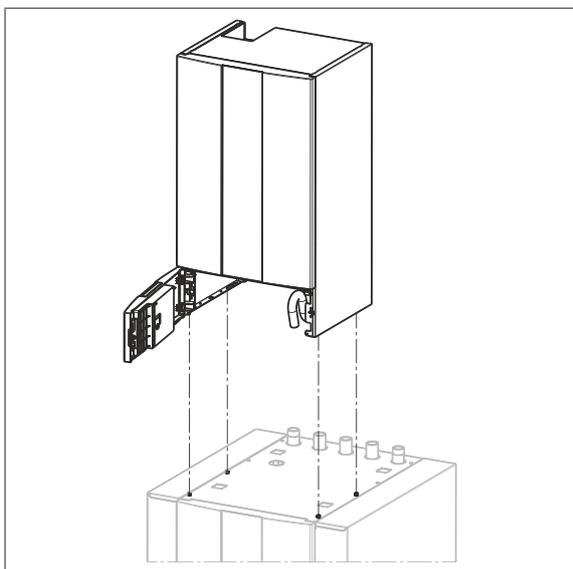
- 36.** Una vez completados los trabajos de instalación, montar el revestimiento frontal.
- 37.** Cerrar el orificio de regulación.
- 38.** Comprobar la manguera en la válvula de seguridad

### 5.6 Montaje FHA-Center 200-R35



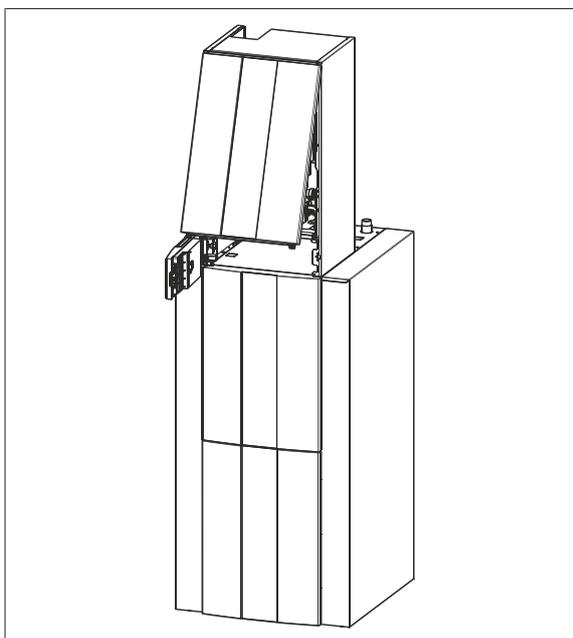
170233611

1. Aflojar 4 tornillos (no desenroscar completamente).



170277259

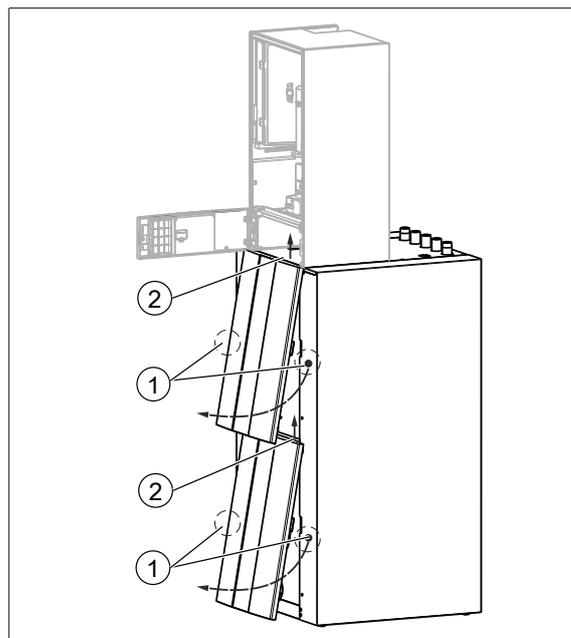
2. Fijar la unidad interior al acumulador.



170282507

3. Desplegar la tapa de la placa de regulación.

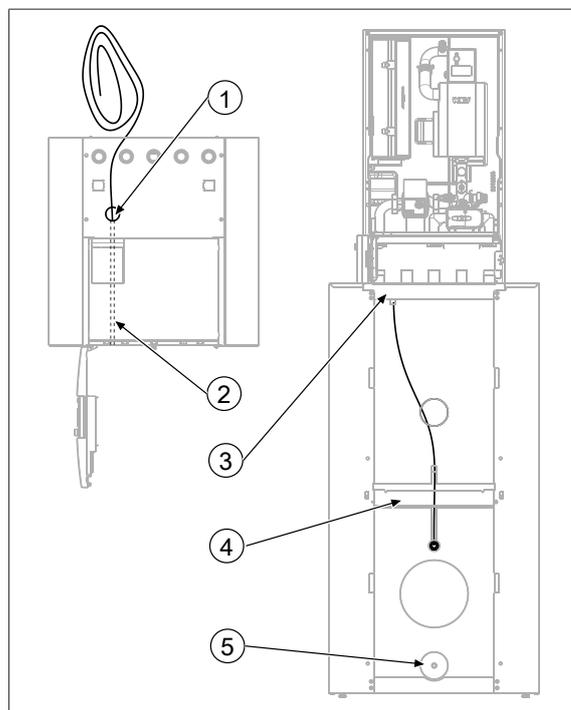
4. Liberar los tornillos del panel frontal.



170288011

1 Puntos de encaje      2 Puntos de suspensión

- 5. Apretar los puntos centrales de fijación (1) y sacar hacia delante el revestimiento frontal.
- 6. Sacar el revestimiento frontal hacia arriba de los puntos de fijación (2).



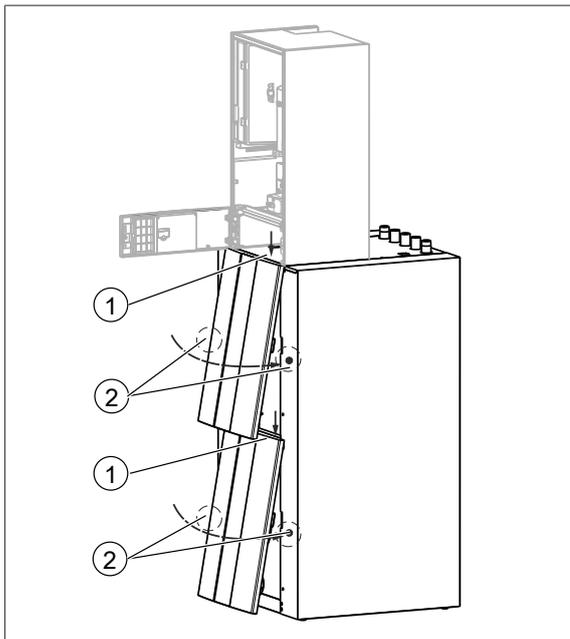
170450443

1 Paso de entrada de la sonda del acumulador      2 Canaleta de cables integrada en espuma de PU

3 Paso de salida de la sonda del acumulador      4 Chapa de refuerzo

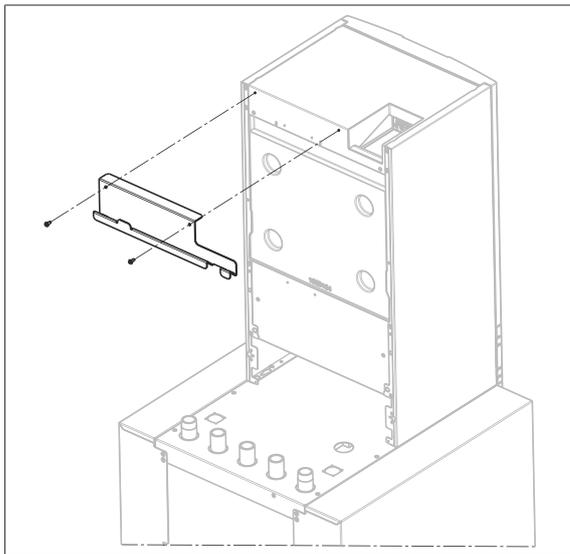
5 Vaciado del acumulador

- 7.** Colocar el cable detrás de la chapa de refuerzo e introducirlo en la vaina de inmersión.

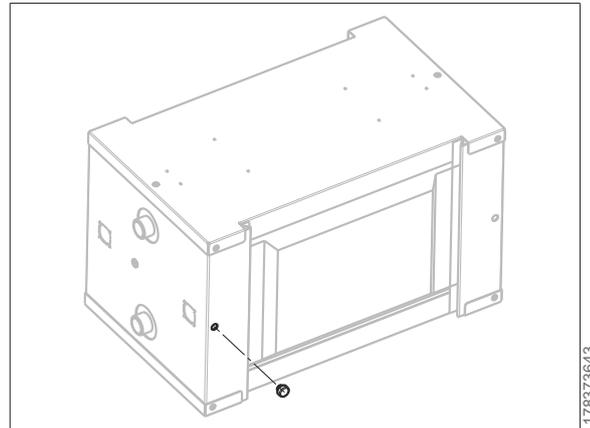


- 1 Puntos de suspensión      2 Puntos de encaje

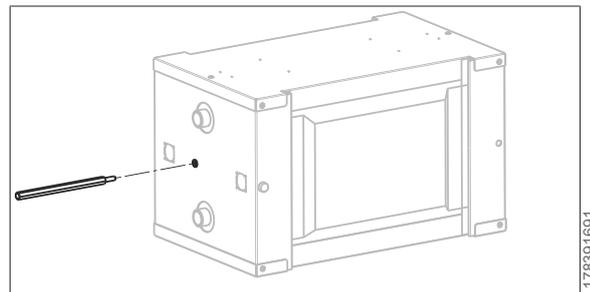
- 8.** Montar nuevamente el panel siguiendo la secuencia inversa.



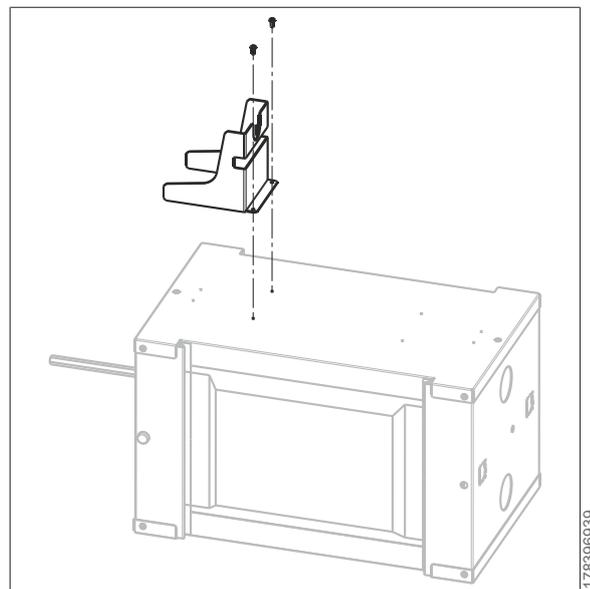
- 9.** Fijar la escuadra de suspensión (Pos. 12.3) con 2 tornillos (Pos. 12.7).



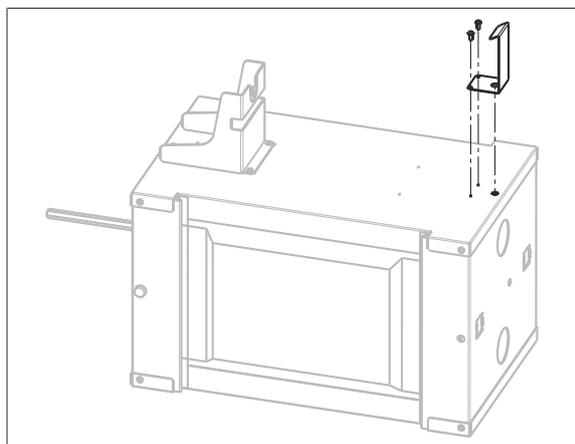
- 10.** Preparación del depósito de inercia PU-35 (Pos. 1) Utilizar tapones de goma (Pos. 6.18).



- 11.** Enroscar el manguito distanciador (Pos. 6.8) en el acumulador hasta el tope.

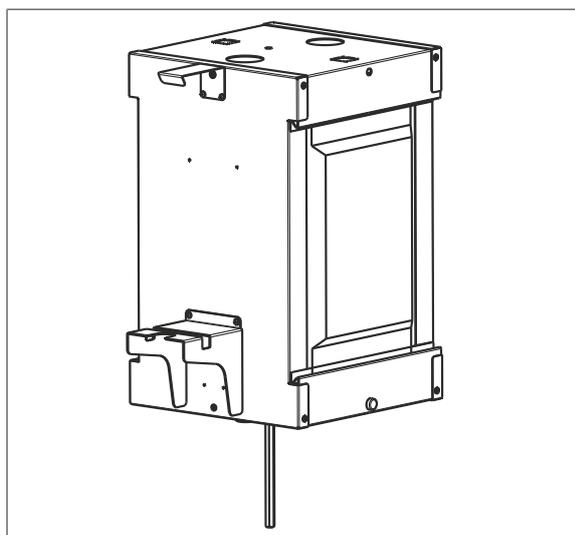


- 12.** Montar el soporte (Pos. 12.5) para el vaso de expansión con los tornillos (Pos. 12.7).



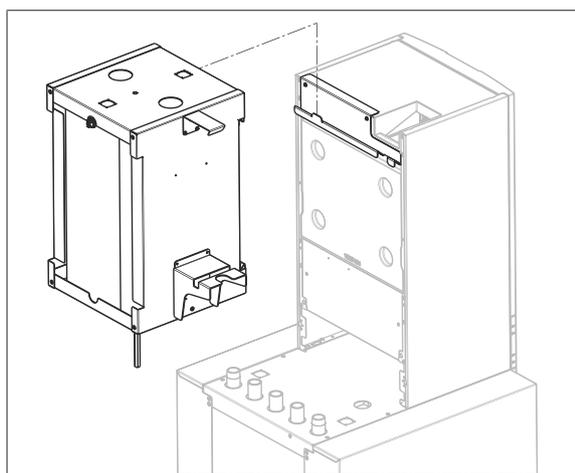
178402187

**13.** Montar la lengüeta (Pos. 12.4) con tornillos (Pos. 12.7).



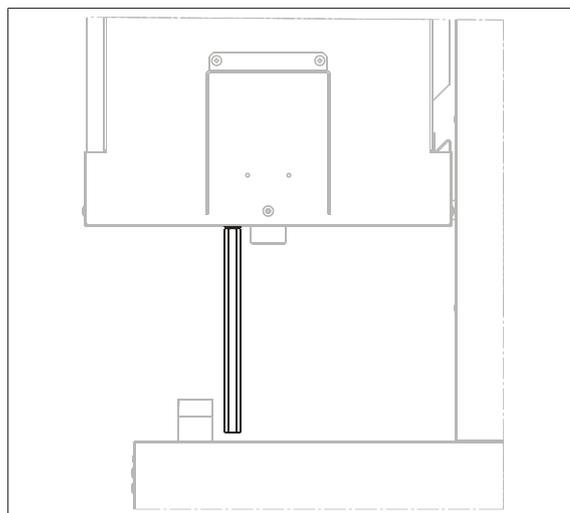
178420235

⇒ PU-35 premontado



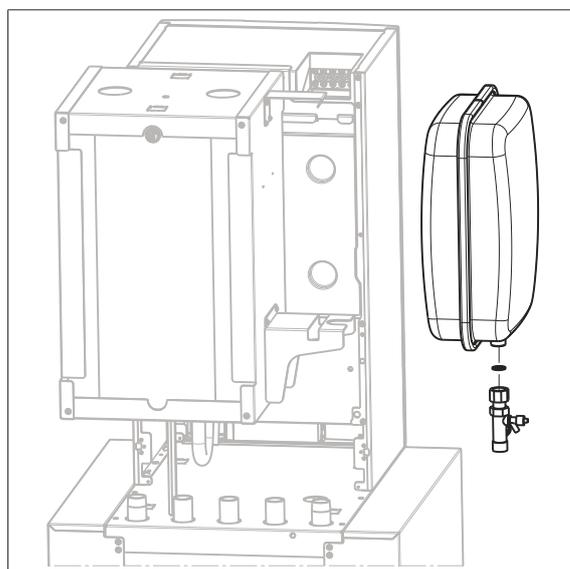
178425483

**14.** Colgar la PU-35 en la escuadra de suspensión prevista para ello.



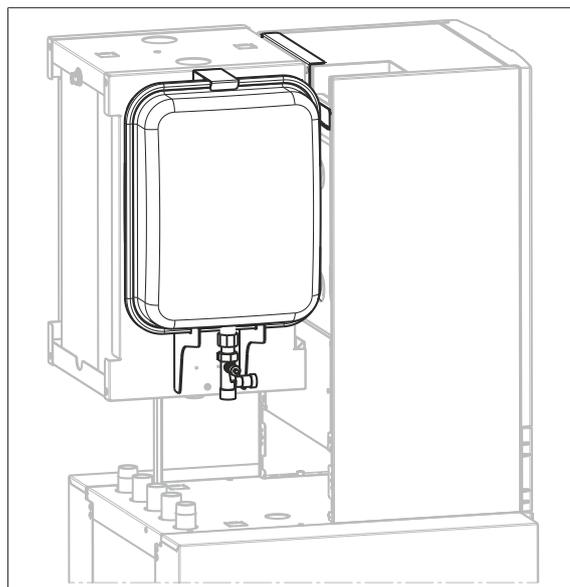
178443531

**15.** Desenroscar el manguito distanciador para ajustar la PU-35 hasta el acumulador.



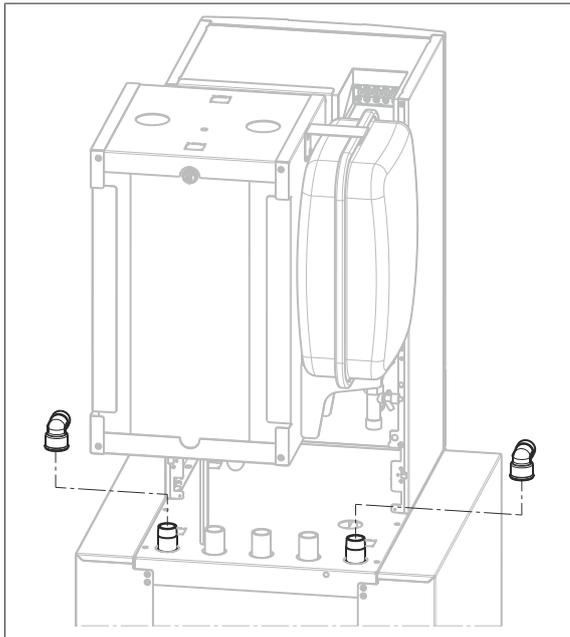
178448779

**16.** Atornillar el vaso de expansión (Pos. 3) con la junta plana (Pos. 6.19) y la válvula de capuchón (Pos. 6.14).



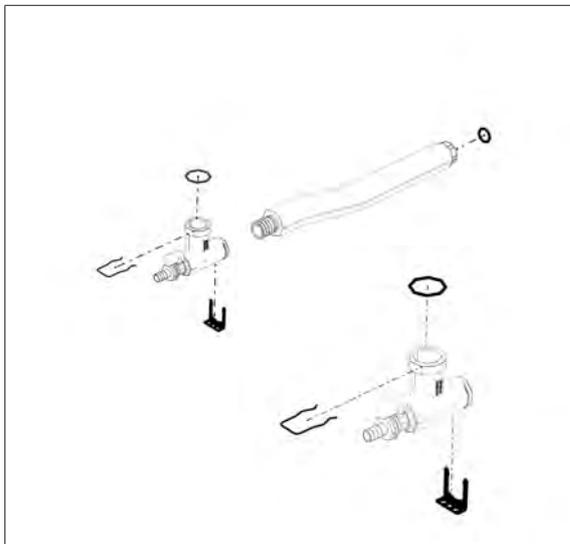
178454027

- 17.** Introducir el vaso de expansión en el rebaje del soporte previsto para ello y fijarlo con la lengüeta superior.



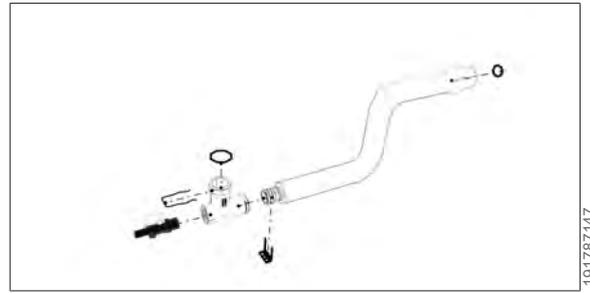
178459275

- 18.** Sellar 2 x codos de conexión (Pos. 6.3) en la conexión de racor roscado (acumulador VL) y (acumulador RL) con material de sellado adecuado. Las conexiones deben mostrar la dirección de la unidad interior.



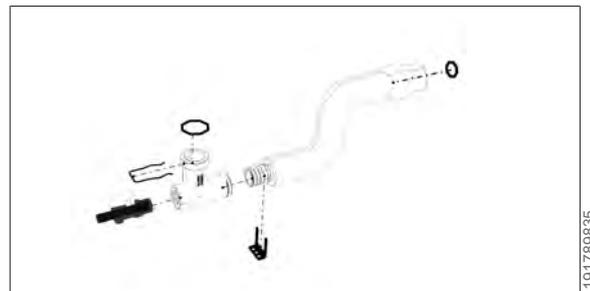
191781003

- 19.** Enroscar la llave de llenado y vaciado (Pos. 6.2) en el ángulo de conexión (Pos. 6.1).
- 20.** Engrasar el tubo corrugado de impulsión del acumulador (Pos. 6.9) ref. 2075575 en el lado de la Junta tórica, enroscarlo en el ángulo de conexión y fijarlo con la Junta rectangular clip (Pos. 6.15).
- 21.** Colocar la junta tórica (Pos. 6.17) en el ángulo de conexión y engrasarla.
- 22.** Preparar la junta plana (Pos. 6.20) para el montaje posterior.



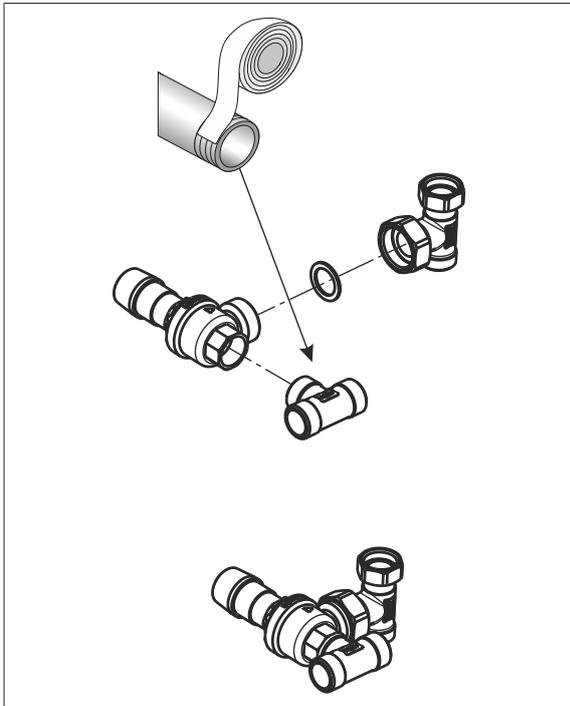
191787147

- 23.** Enroscar la llave de llenado y vaciado (Pos. 6.2) en el ángulo de conexión (Pos. 6.1).
- 24.** Engrasar el tubo corrugado de impulsión de la calefacción (Pos. 6.10) Ref. 2072393 en el lado de la junta tórica, enroscarlo en el codo de conexión y asegurarlo con el clip rectangular (Pos. 6.15).
- 25.** Colocar la junta tórica (Pos. 6.17) en el ángulo de conexión y engrasarla.
- 26.** Preparar la junta plana (Pos. 6.20) para el montaje posterior.



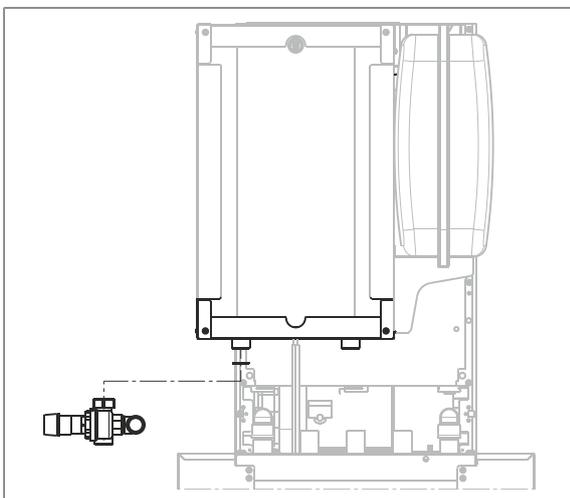
191789835

- 27.** Enroscar la llave de llenado y vaciado (Pos. 6.2) en el ángulo de conexión (Pos. 6.1).
- 28.** Engrasar el tubo corrugado de retorno de la bomba de calor (Pos. 6.12) Ref. 2072396 en el lado de la junta tórica, enroscarlo en el codo de conexión y asegurarlo con el clip rectangular (Pos. 6.15).
- 29.** Colocar la junta tórica (Pos. 6.17) en el ángulo de conexión y engrasarla.
- 30.** Preparar la junta plana (Pos. 6.20) para el montaje posterior.



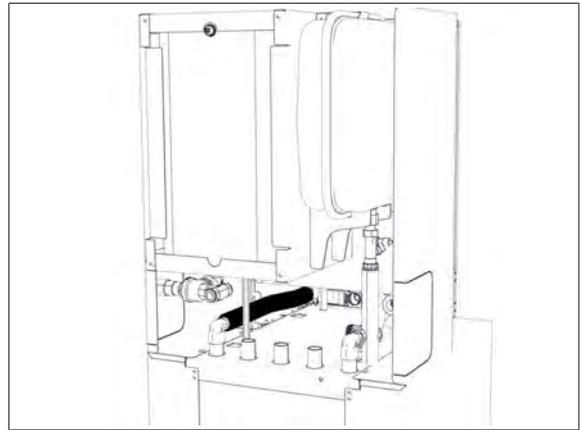
178493067

31. Atornillar la válvula de presión diferencial (Pos. 6.4) en el lado de entrada con pieza en T (Pos. 6.7) utilizando material de sellado adecuado.
32. Atornillar el lado de salida con junta plana (Pos. 6.21) y pieza en T (Pos. 6.6). Respetar la orientación de los componentes según muestra la figura.



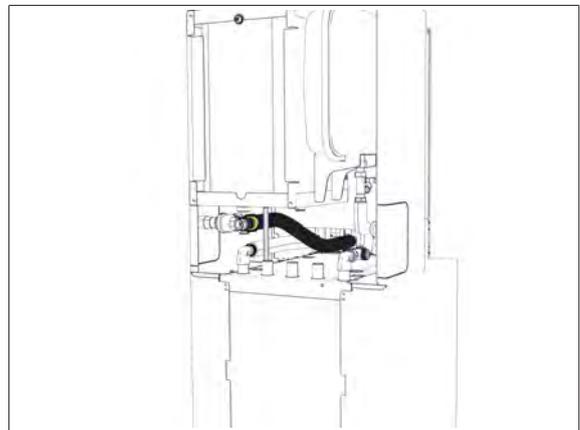
178577675

33. Atornillar la válvula de presión diferencial al depósito de inercia según muestra la figura utilizando la junta plana (Pos. 6.20).



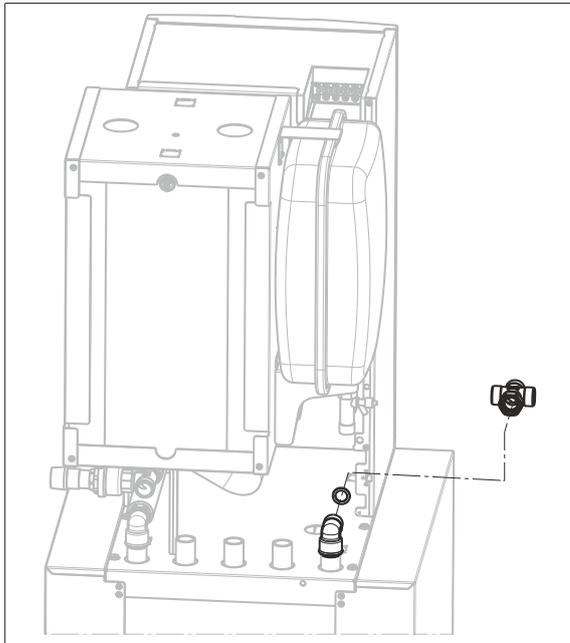
191792523

34. Atornillar el tubo corrugado premontado (véase paso 18), incluida la junta plana, al codo de conexión del acumulador VL.
35. Unir el ángulo de conexión del tubo corrugado con la unidad interior y asegurarlo con clip de tuberías DN 32 (Pos. 6.16).



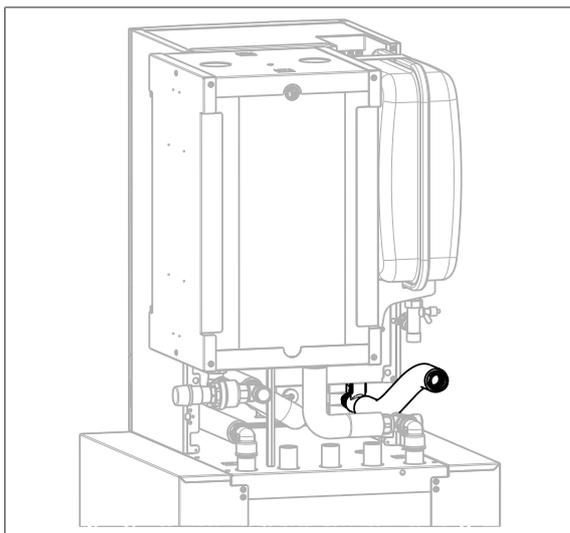
191859595

36. Introducir el tubo corrugado premontado (véase el paso 22) con el ángulo de conexión en la unidad interior y asegurarlo con clip de tuberías DN 32 (Pos. 6.16).
37. Atornillar la tuerca de racor del tubo corrugado a la válvula de presión diferencial con la junta plana (Pos. 6.20) y la pieza en T.



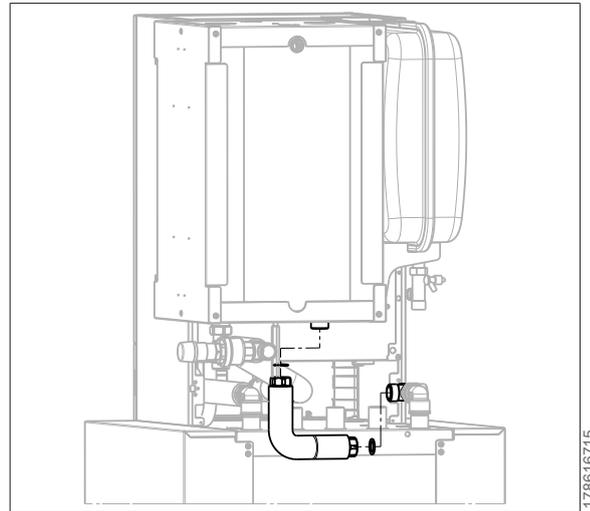
178606219

**38.** Montar la pieza en cruz (Pos. 6.5) junto con la tuerca de racor y la junta plana (Pos. 6.20) en el codo de conexión montado previamente en el acumulador RL.



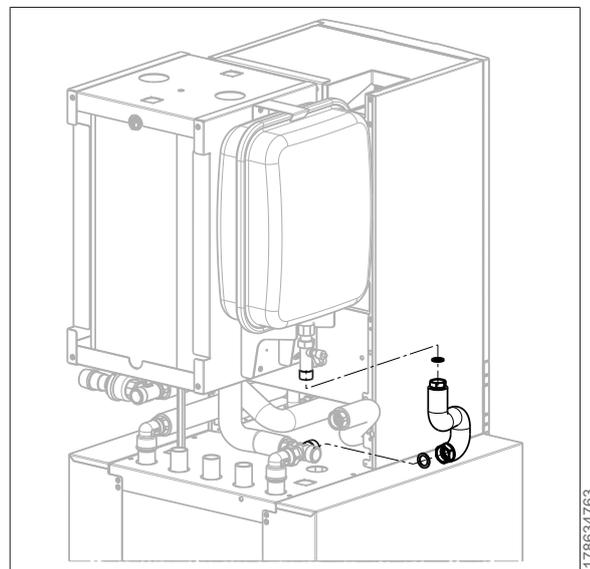
178611467

**39.** Introducir el tubo corrugado premontado (véase el paso 26) con el ángulo de conexión en la unidad interior y asegurarlo con clip de tuberías DN 32 (Pos. 5.10).



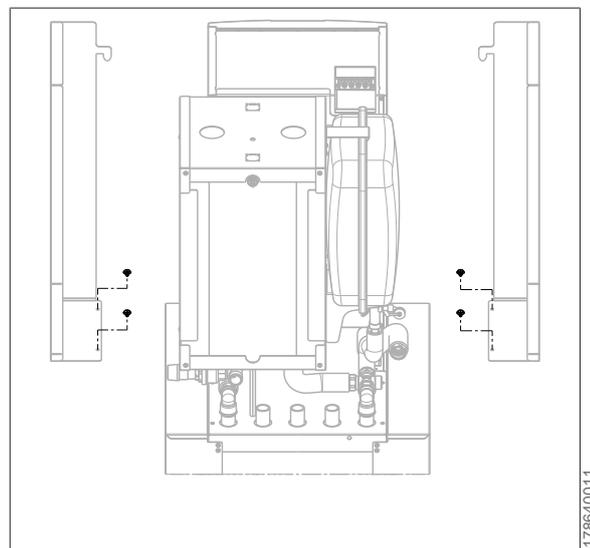
178616715

**40.** Atornillar lateralmente la conexión de tubo corrugado del depósito de inercia (Pos. 6.11) con 2 juntas planas (Pos. 6.20) a la pieza en cruz y al depósito de inercia.



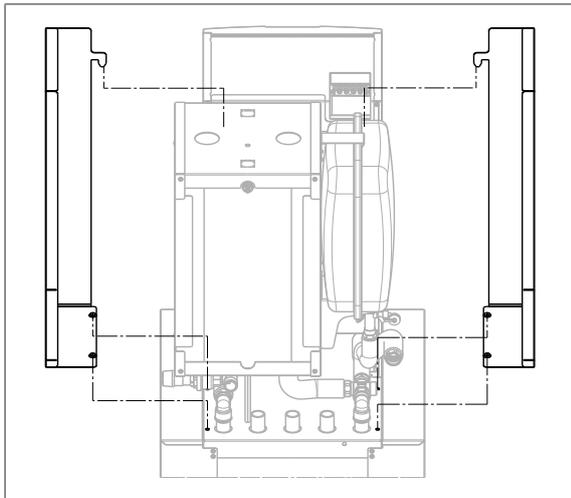
178634763

**41.** Doblar el tubo corrugado DN15 (Pos. 6.13) según muestra la figura y conectarlo con la pieza en cruz y el vaso de expansión utilizando las juntas planas (Pos. 6.19 y 6.20).

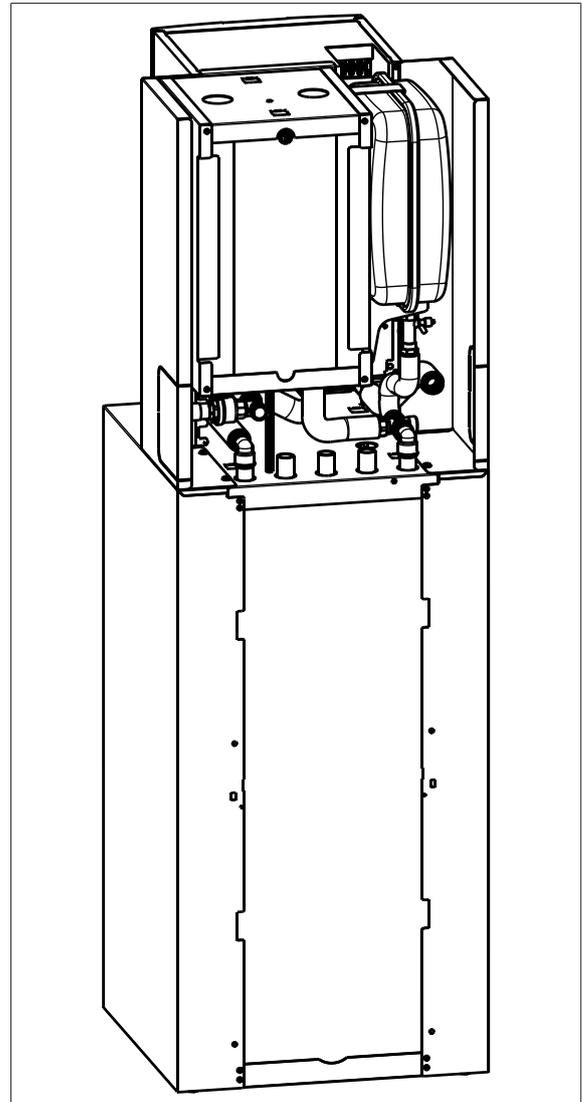


178640011

- 42.** Encajar cada uno con 2 abrazaderas (Pos. 12.6) en el revestimiento lateral izquierdo (Pos. 12.1) y el revestimiento lateral derecho (Pos. 12.2).



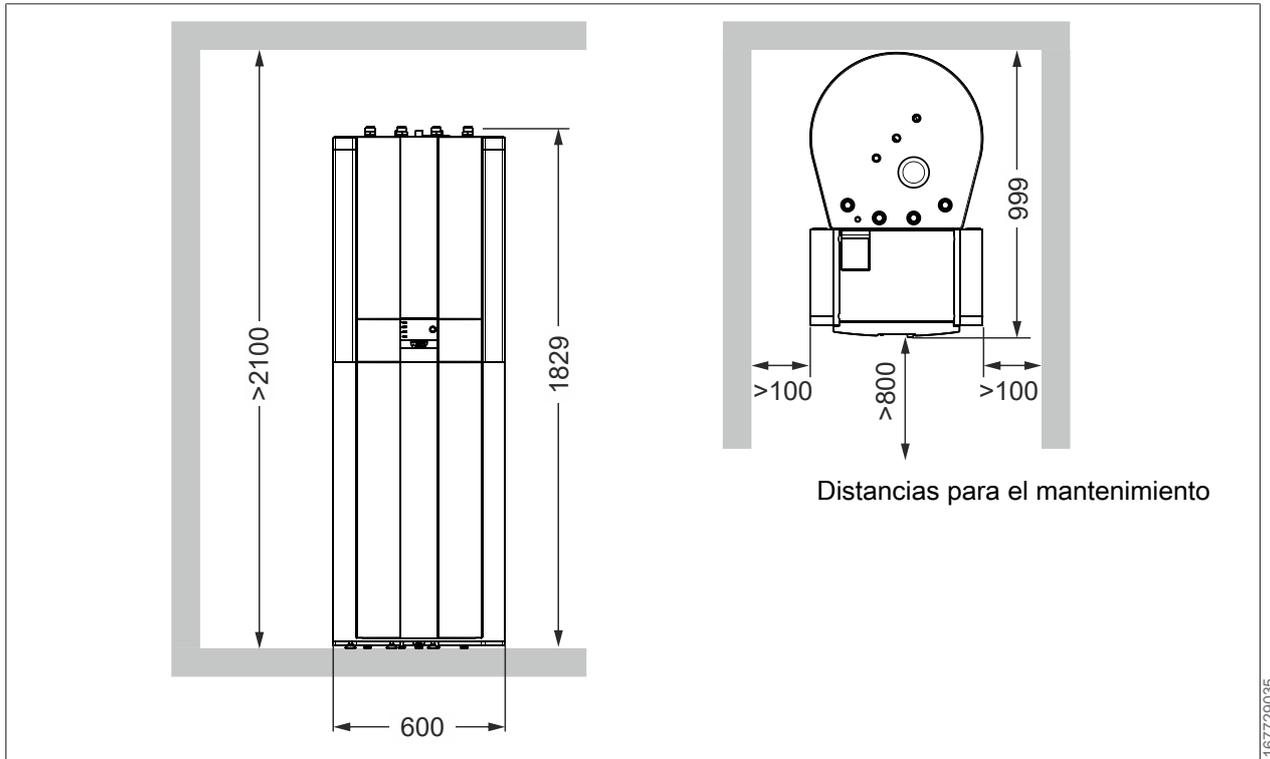
- 43.** Colocar el revestimiento lateral izquierdo y lateral derecho en escuadras de suspensión (Pos. 12.3) y perforaciones en el acumulador.
- 44.** Comprobar la manguera de la válvula de seguridad.



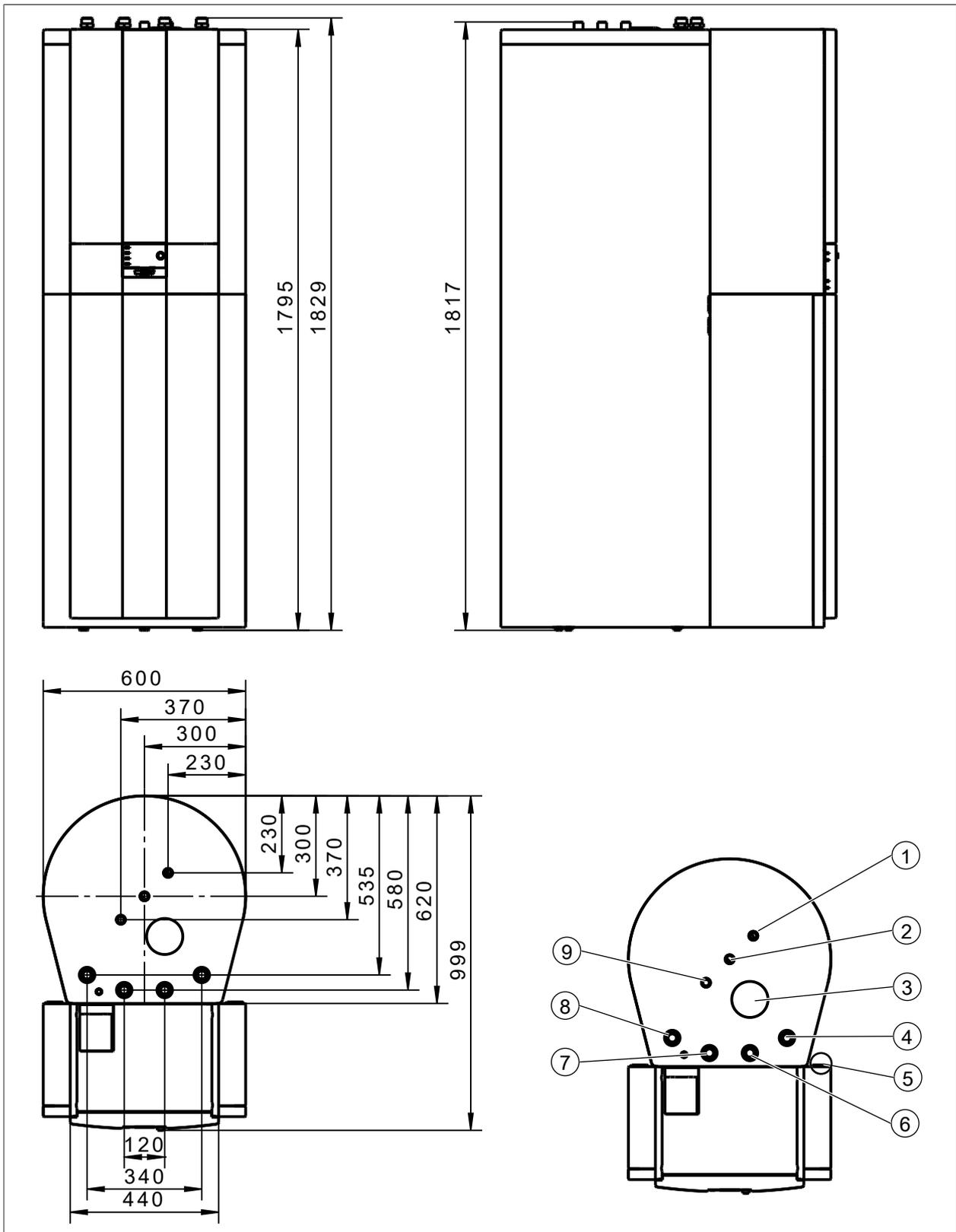
## 6 FHA-Center 300

### 6.1 Dimensiones / dimensiones de montaje FHA-Center 300

#### 6.1.1 Distancias mínimas / dimensión



## 6.1.2 Medidas de montaje



- 1 Agua fría G $\frac{3}{4}$ " RE
- 3 Ánodo de protección 1 $\frac{1}{4}$ "
- 5 Manguera de desagüe válvula de seguridad circuito de calefacción
- 7 Retorno a unidad exterior G1" RE
- 9 Recirculación ACS G $\frac{3}{4}$ " RE

- 2 Agua caliente G $\frac{3}{4}$ " RE
- 4 Retorno calefacción G1" RE
- 6 Impulsión calefacción G1" RE
- 8 Impulsión de la unidad exterior G1" RE

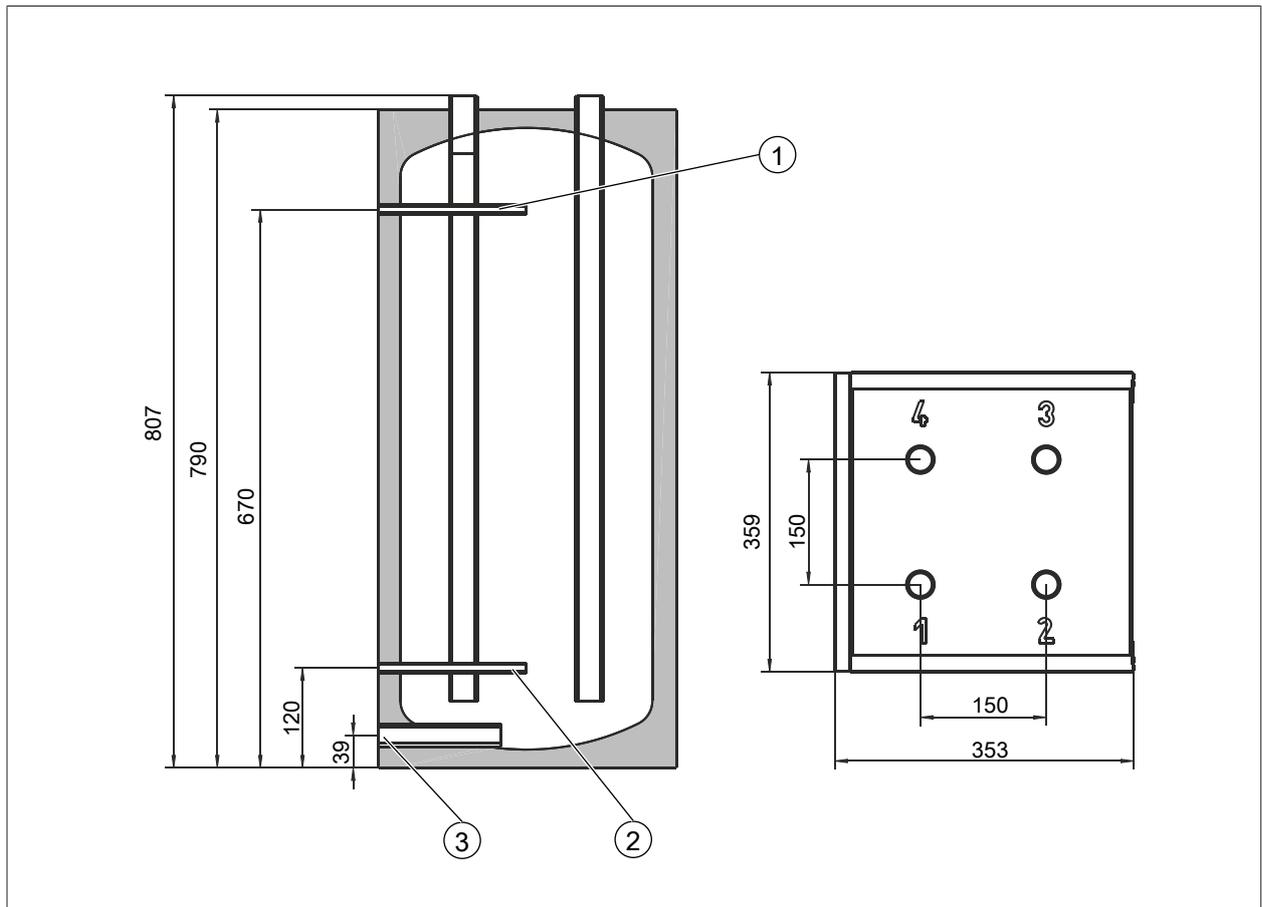
179249163

## 6.2 Características técnicas

### 6.2.1 SEW-2-300

Acumulador de ACS	Tipo	SEW-2-300
Presión de régimen máx.	bar	10
Temperatura máxima de trabajo	°C	95
Capacidad del acumulador	l	280
Índice de rendimiento (calefacción)	NL50	3,2
Caudal de toma de agua caliente a 40 °C (temp. acum. TSP = 55 °C, 15 l/min)	l	308
Altura total	mm	1829
Anchura/profundidad de carcasa	mm	600 x 620
Cota de inclinación	mm	1960
Agua de calefacción primaria	bar/°C	3/95
ACS secundaria	bar/°C	10/95
Conexión de agua fría	G	¾" AG
Retorno calefacción	G	1" AG
Recirculación ACS	G	¾" RE
Impulsión calefacción	G	1" AG
Conexión ACS	G	¾" RE
Ánodo de protección (aislado)	G	1 ¼" IG
Superficie del intercambiador de calor calefacción	m <sup>2</sup>	3,0
Capacidad del intercambiador de calor calefacción	l	19
Peso con revestimiento	kg	140

## 6.2.2 PU-50



1 Conexión vaina de inmersión sonda arriba  
3 Vaciado

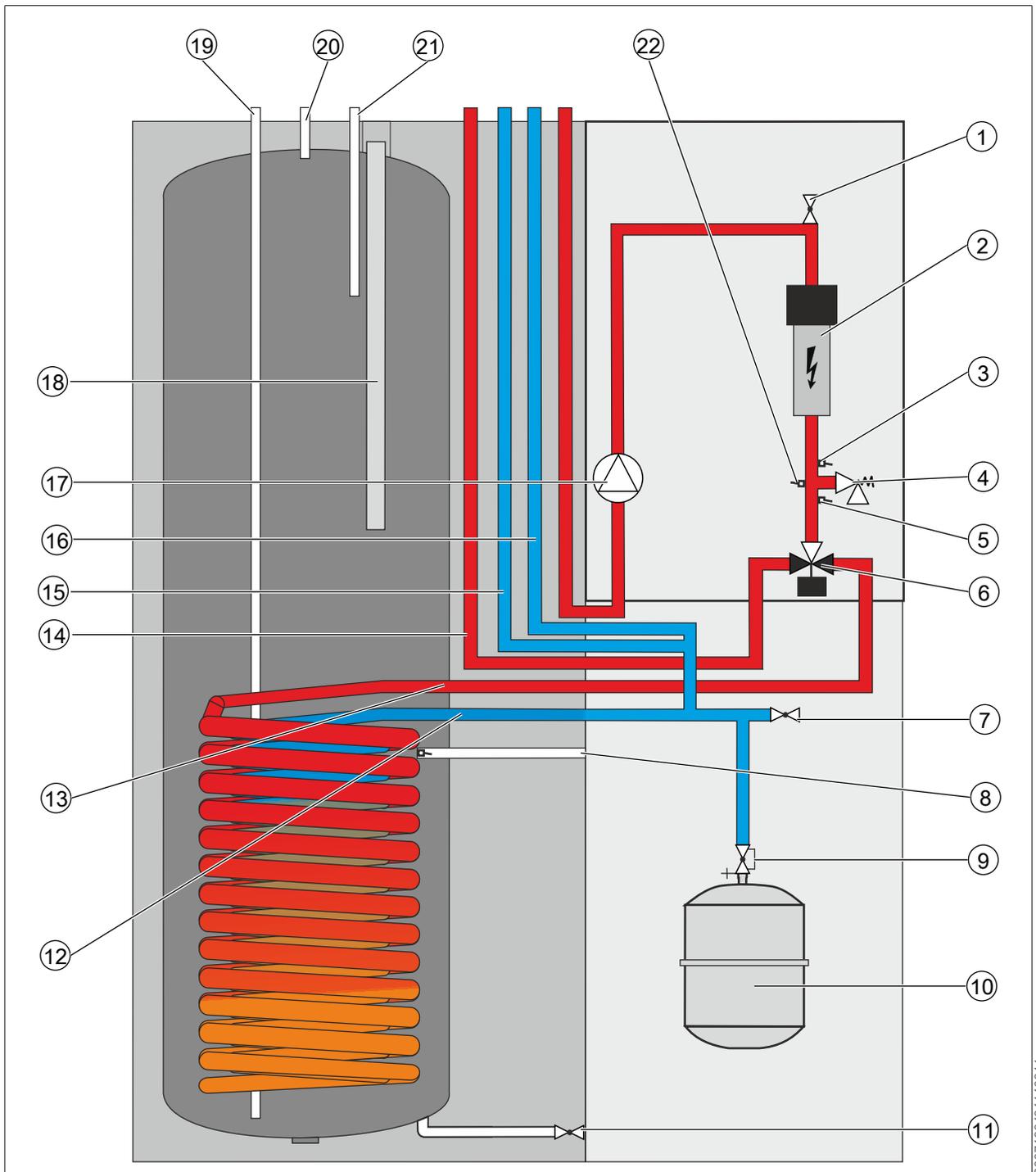
2 Conexión vaina de inmersión sonda abajo

Depósito de inercia	Tipo	PU-50
Capacidad del acumulador	Litros	49
Pérdidas por disposición de servicio	kWh/24h	0,63
Conexión (4 unidades)	G	1"
Vaciado	G	½"
Presión de régimen máx.	bar	3
Temperatura máxima de trabajo	°C	95
Temperatura de régimen mín.	°C	18
Peso	kg	22

179264395

## 6.3 Diagramas de montaje de FHA-Center 300

### 6.3.1 FHA-Center 300 sin depósito de inercia

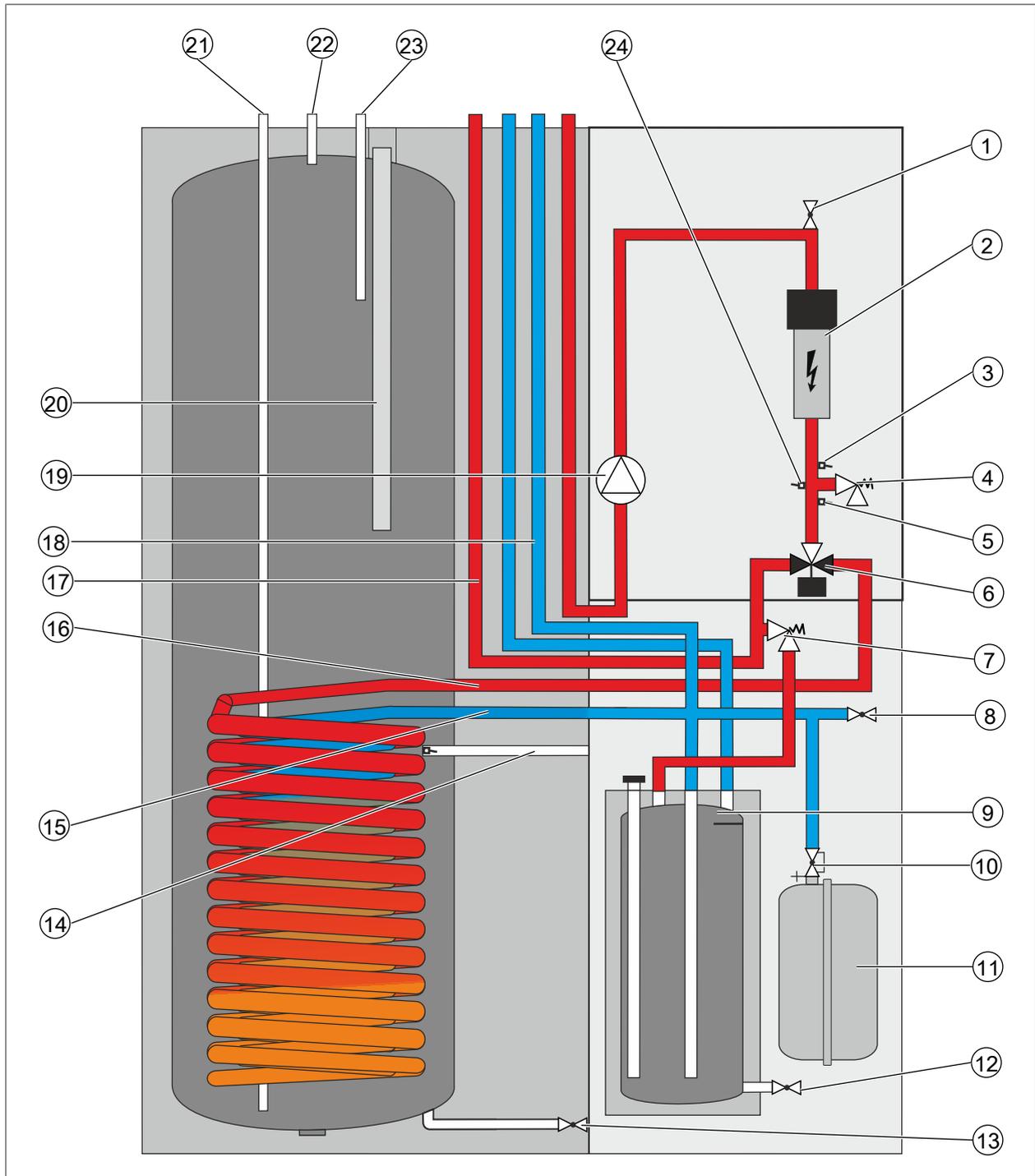


- |  |  |
|--|--|
| 1 Purgador                                       | 2 Resistencia eléctrica auxiliar               |
| 3 Sensor de flujo circuito de calefacción CC     | 4 Válvula de seguridad circuito de calefacción |
| 5 Sonda de temperatura del generador (T_caldera) | 6 Válvula de 3 vías calefacción/producción ACS |
| 7 Dispositivo de carga y vaciado                 | 8 Sonda del acumulador                         |
| 9 Válvula de capuchón                            | 10 Vaso de expansión de membrana (MAG)         |
| 11 Vaciado del acumulador                        | 12 Retorno bomba de calor                      |
| 13 Impulsión bomba de calor                      | 14 Impulsión circuito de calefacción (Imp CC)  |
| 15 Retorno circuito de calefacción (Ret CC)      | 16 Sonda de temperatura de retorno             |
| 17 Bomba de caldera de alta eficiencia           | 18 Ánodo protector                             |
| 19 Conexión de agua fría                         | 20 Conexión ACS                                |

21 Conexión de recirculación

22 Sensor de presión del circuito de calefacción

## 6.3.2 FHA-Center 300-R50 con depósito de inercia PU-50 como acumulador en serie



- 1 Purgador
- 3 Sensor de flujo circuito de calefacción CC
- 5 Sonda de temperatura del generador (T\_caldera)
- 7 Válvula de presión diferencial
- 9 Acumulador PU-50
- 11 Vaso de expansión de membrana (MAG)
- 13 Vaciado del acumulador
- 14 Sonda del acumulador
- 15 Retorno bomba de calor
- 16 Impulsión bomba de calor
- 17 Impulsión circuito de calefacción (Imp CC)
- 18 Retorno circuito de calefacción (Ret CC)
- 19 Bomba circuladora de alta eficiencia

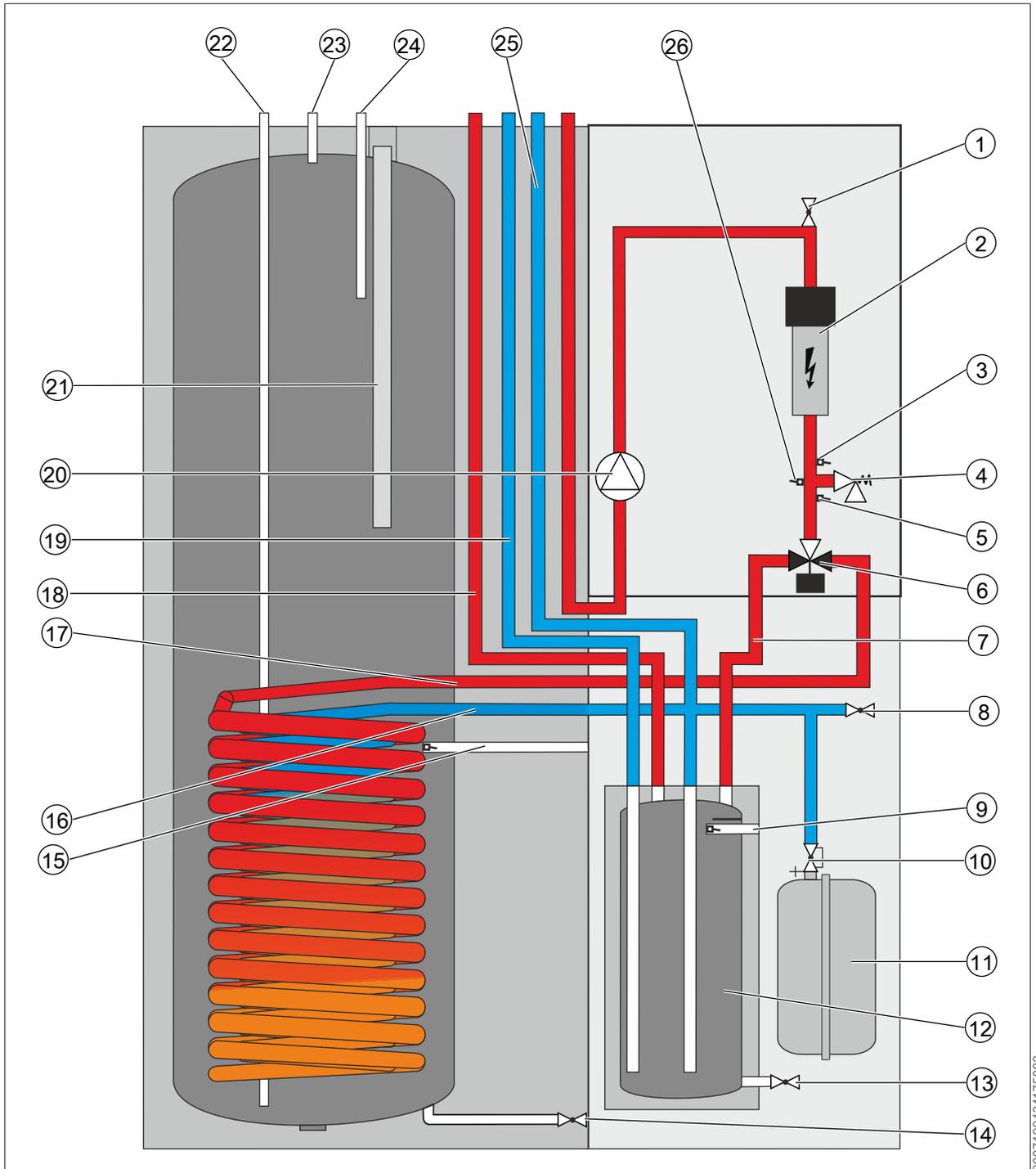
- 2 Resistencia eléctrica auxiliar
- 4 Válvula de seguridad circuito de calefacción
- 6 Válvula de derivación de 3 vías calefacción/producción ACS
- 8 Dispositivo de carga y vaciado
- 10 Válvula de capuchón
- 12 Vaciado PU-50
- 20 Ánodo protector

179428875

- 21 Conexión de agua fría
- 23 Conexión de recirculación

- 22 Conexión ACS
- 24 Sensor de presión del circuito de calefacción

**6.3.3 FHA-Center 300-S50 con depósito de inercia PU-50 como acumulador de separación**

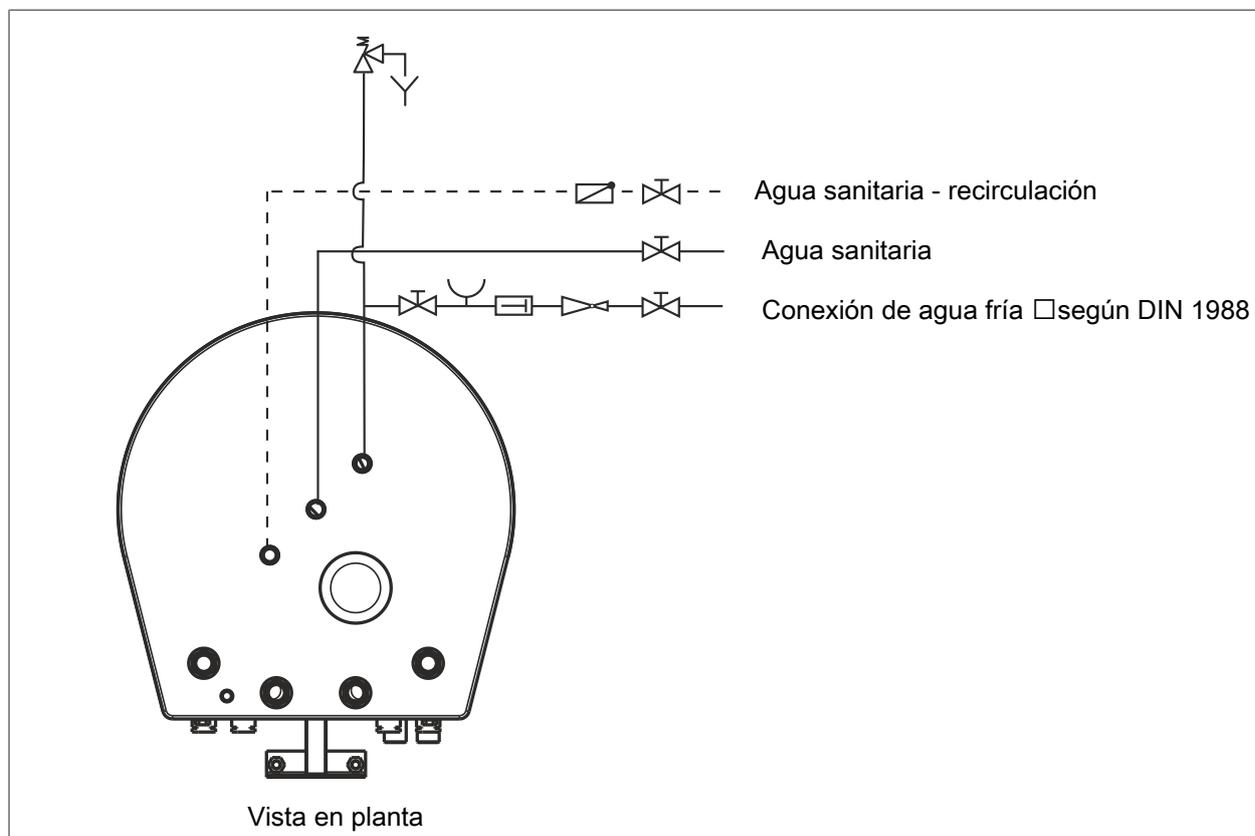


9007199434175883

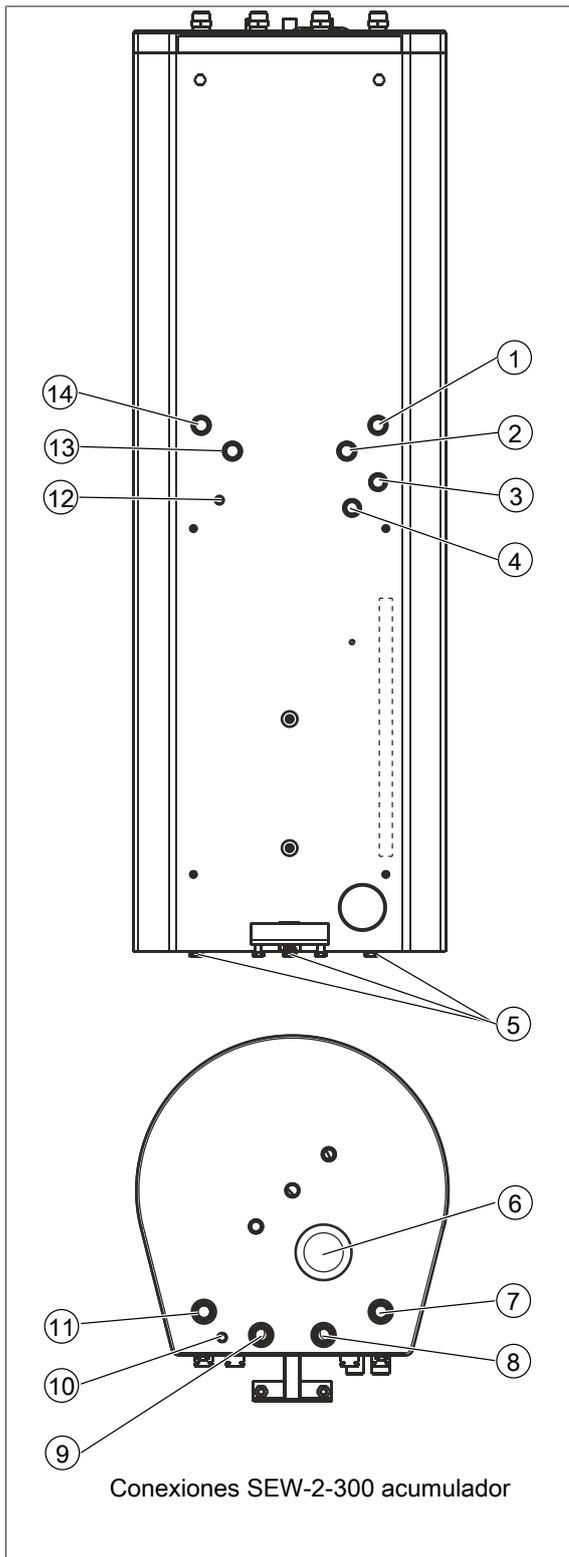
- |  |  |
|--|--|
| 1 Purgador                                       | 2 Resistencia eléctrica auxiliar               |
| 3 Sensor de flujo circuito de calefacción CC     | 4 Válvula de seguridad circuito de calefacción |
| 5 Sonda de temperatura del generador (T_caldera) | 6 Válvula de 3 vías calefacción/producción ACS |
| 7 Impulsión bomba de calor acumulador separador  | 8 Dispositivo de carga y vaciado               |
| 9 Sonda del colector común/aguja (SAF)           | 10 Válvula de capuchón                         |
| 11 Vaso de expansión de membrana (MAG)           | 12 Acumulador PU-50                            |
| 13 Dispositivo de vaciado acumulador PU-50       | 14 Vaciado del acumulador                      |
| 15 Sonda del acumulador                          | 16 Retorno bomba de calor                      |

- |  |  |
|--|--|
| 17 Impulsión bomba de calor                    | 18 Impulsión circuito de calefacción (Imp CC)    |
| 19 Retorno circuito de calefacción (Ret CC)    | 20 Bomba de caldera de alta eficiencia           |
| 21 Ánodo protector                             | 22 Conexión de agua fría                         |
| 23 Conexión ACS                                | 24 Recirculación ACS                             |
| 25 Retorno bomba de calor acumulador separador | 26 Sensor de presión del circuito de calefacción |

#### 6.4 Esquema de conexiones agua sanitaria SEW-2-300

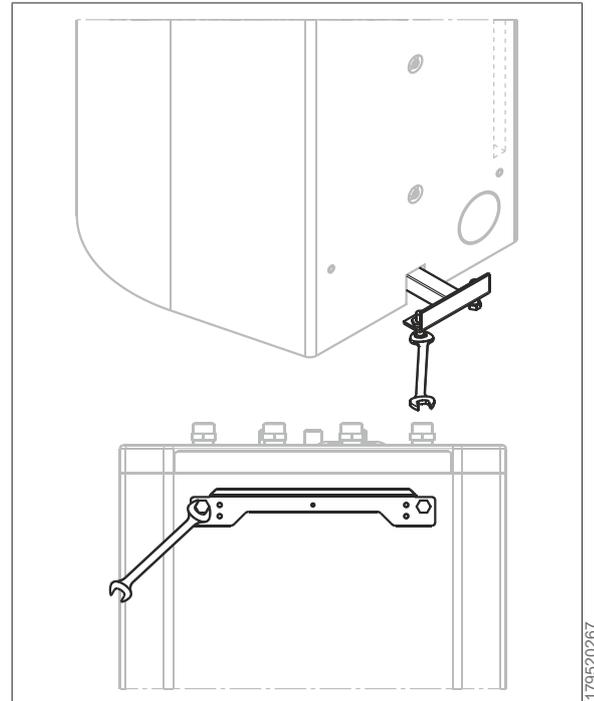


### 6.5 Montaje Center-300



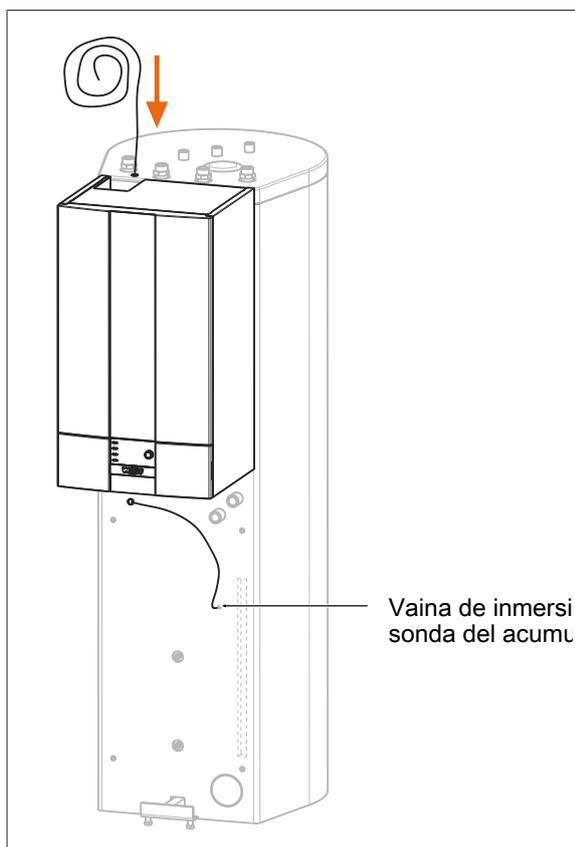
- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 9 Retorno a la unidad exterior  | 10 Paso de cables para acumulador |
| 11 Impulsión unidad exterior    | 12 Paso de cables para acumulador |
| 13 Retorno a la unidad exterior | 14 Impulsión unidad exterior      |

1. Monte y alinee los tornillos de las patas (5).

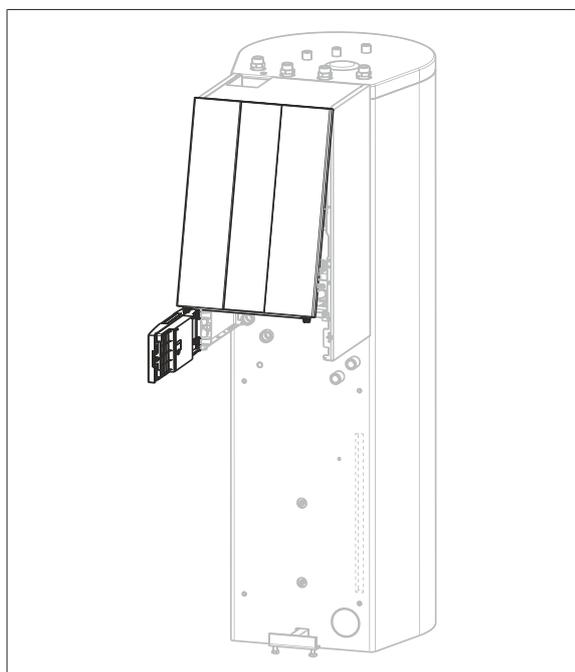


2. Alinee el acumulador y gire los tornillos de fijación del pie de apoyo hasta que lleguen al suelo.
3. Monte el soporte (incluido en el embalaje de la unidad interior) con los tornillos (ya montados en el acumulador) y alinéelo.
4. Cuelgue la unidad interior en la escuadra de fijación

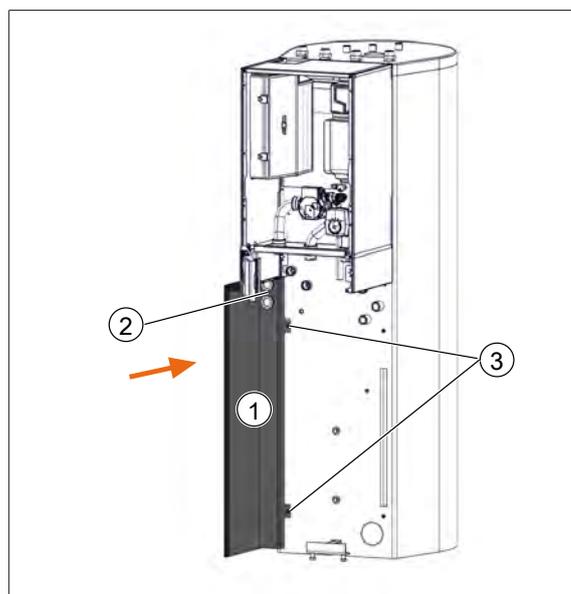
- |  |   |
|--|---|
| 1 Ret CC Retorno circuito de calefacción     | 2 Imp. CC Impulsión circuito de calefacción |
| 3 Imp. ACS Impulsión agua caliente sanitaria | 4 RE ACS Retorno agua caliente sanitaria    |
| 5 Tornillos de las patas                     | 6 Ánodo protector                           |
| 7 Ret CC Retorno circuito de calefacción     | 8 Imp. CC Impulsión circuito de calefacción |



- 5.** Introduzca la sonda del depósito en la vaina de inmersión.

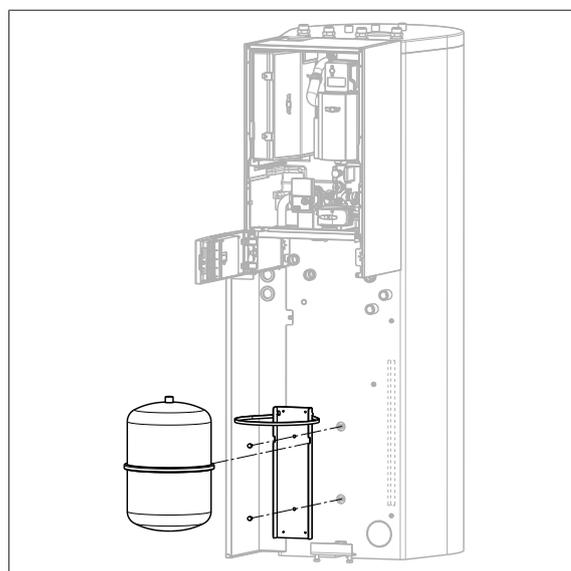


- 6.** Abra el panel de regulación.  
**7.** Retire el revestimiento frontal.

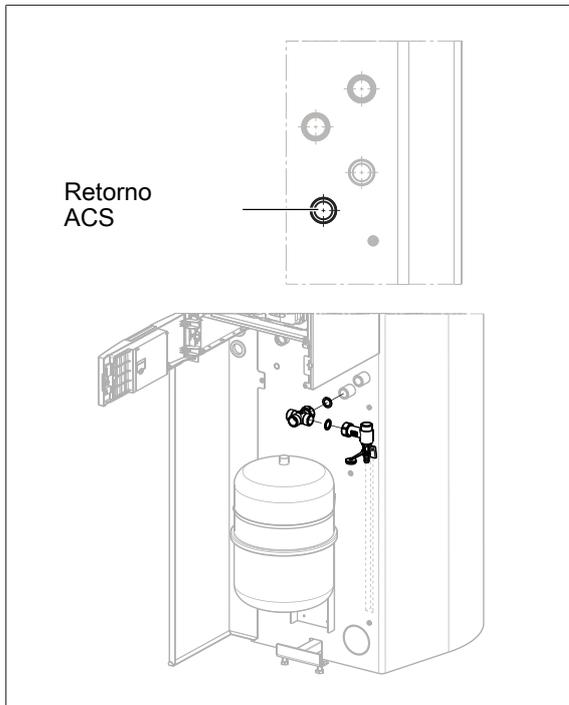


- 1** Revestimiento lateral izquierdo      **2** Manguitos de sellado  
**3** Tornillos

- 8.** Enganche el revestimiento lateral **(1)** izquierda (pos. 13.2).  
**9.** Inserte los manguitos de sellado **(2)** (Pos 13.3).  
**10.** Atornille el revestimiento lateral al acumulador con dos tornillos **(3)** (pos. 13.4).

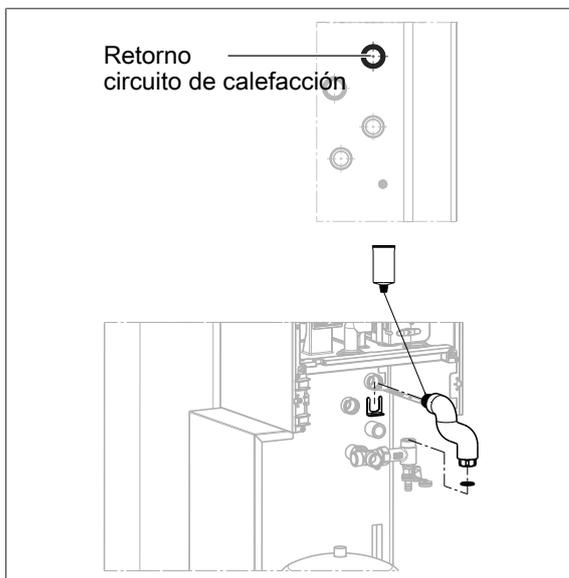


- 11.** Coloque la correa de retención (embalada en la pos. 4) en el soporte de retención (pos. 16) y fíjela al acumulador con tornillos (pos. 13.6).  
**12.** Fije el vaso de expansión mediante la correa de sujeción.



179556363

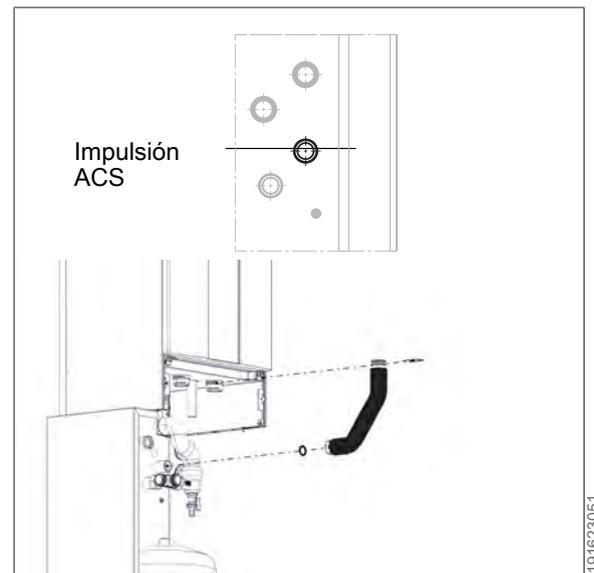
- 13.** Atornille la pieza transversal (pos. 7.1) con el lado de la tuerca de racor y la junta plana (pos. 7.14) en el retorno de ACS del acumulador.
- 14.** Atornille el soporte de conexión, incluida la llave de vaciado con junta plana (pos. 7.14), al lado de la pieza transversal. Observe la alineación de los componentes como se muestra en la imagen.



179586059

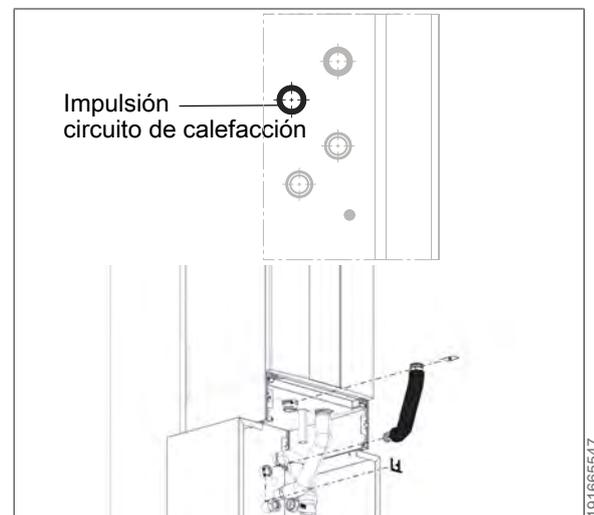
- 15.** Engrase el tubo corrugado de retorno de calefacción (pos. 7.6) Ref. 2072549 en el lado de la junta tórica, introdúzcalo en la conexión de enchufe del retorno del CC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 7.10).

- 16.** Atornille el lado de la tuerca de unión con junta plana (pos. 7.14) al soporte de conexión.



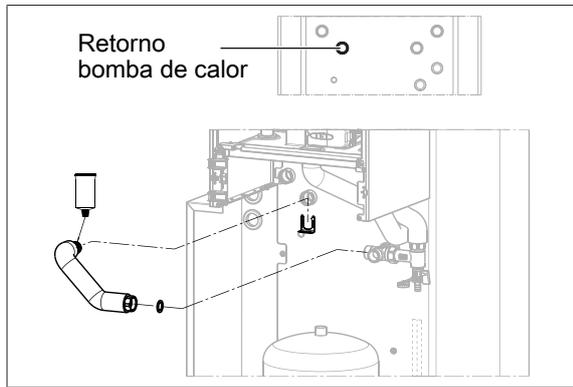
191623051

- 17.** Prevea un tubo corrugado para la impulsión del acumulador (pos. 7.3) Ref. 2075519 con junta tórica (pos. 7.12), engráselo e introdúzcalo en la unidad interior y asegúrelo con la abrazadera para tuberías DN 32 (pos. 7.11).
- 18.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 7.14) a la impulsión de ACS.



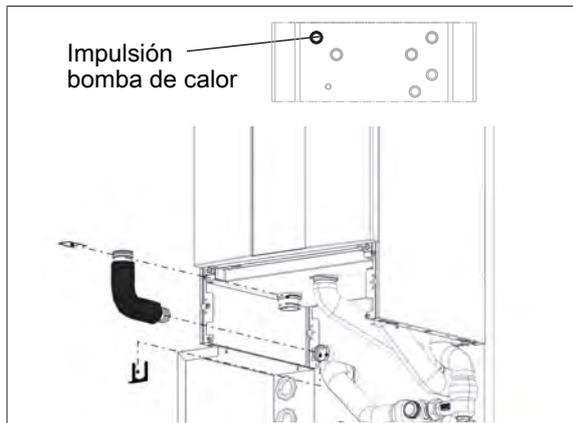
191665547

- 19.** Prevea un tubo corrugado para la impulsión de calefacción (pos. 7.5) Ref. 2075521 con junta tórica (pos. 7.12), engráselo e introdúzcalo en la unidad interior y asegúrelo con la abrazadera para tuberías DN 32 (pos. 7.11).
- 20.** Engrase el otro lado (con las dos juntas tóricas), introdúzcalo en la conexión enchufable de impulsión de CC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 7.10).



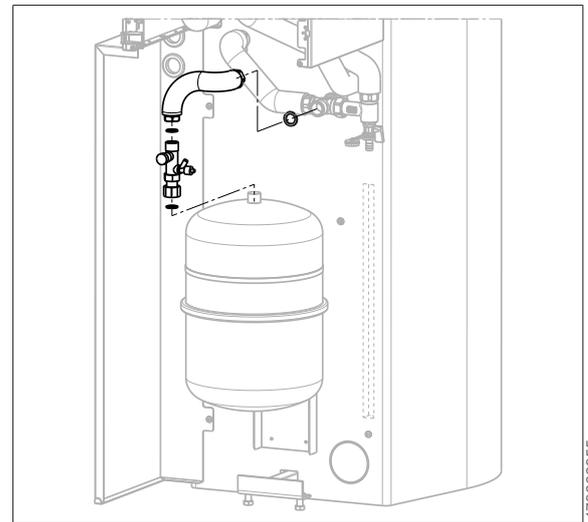
**21.** Engrase el tubo corrugado de impulsión de BdC (pos. 7.7) Ref. 2072550 en el lado de la junta tórica, introdúzcalo en la conexión de enchufe del retorno de la BdC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 7.10).

**22.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 7.14) a la pieza transversal.



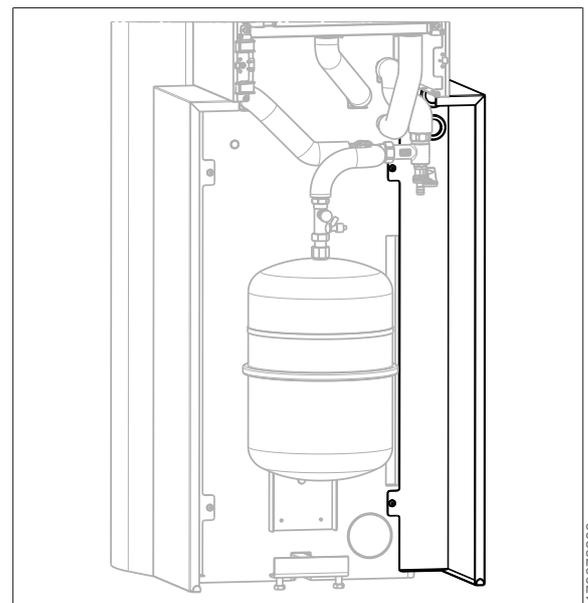
**23.** Prevea un tubo corrugado para la impulsión de BdC (pos. 7.4) Ref. 2075518 con junta tórica (pos. 7.12), engráselo e introdúzcalo en la unidad interior y asegúrelo con la abrazadera para tuberías DN 32 (pos. 7.11).

**24.** Engrase el otro lado (con las dos juntas tóricas), introdúzcalo en la conexión enchufable de impulsión de BdC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 7.10).



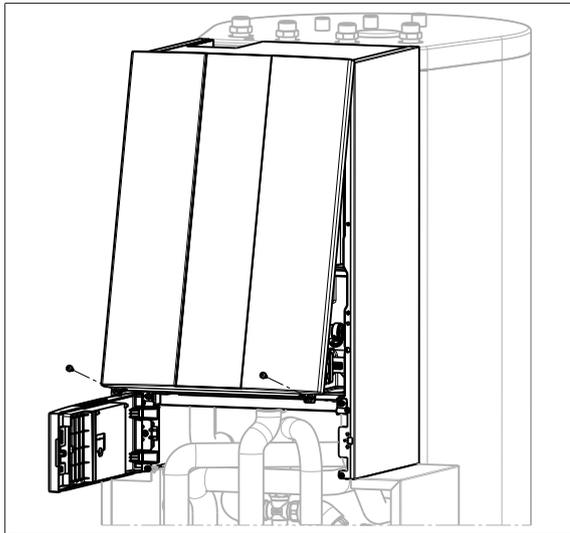
**25.** Atornille la válvula de capuchón (pos. 7.9) con la junta plana (pos. 7.13) en el vaso de expansión.

**26.** Doble previamente el tubo corrugado DN 15 (pos. 7.8) según la ilustración y conéctelo a la válvula de capuchón y a la pieza transversal utilizando las juntas planas (pos. 7.13 y 7.14).



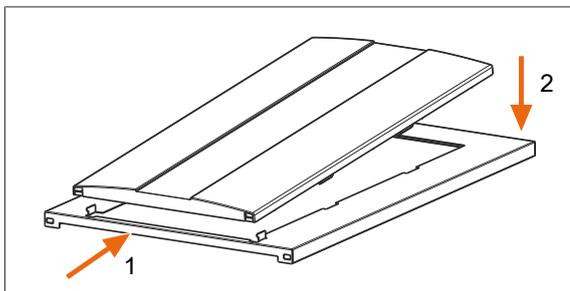
**27.** Enganche el revestimiento lateral derecho (pos. 13.1).

**28.** Inserte los manguitos de sellado (pos 13.3).



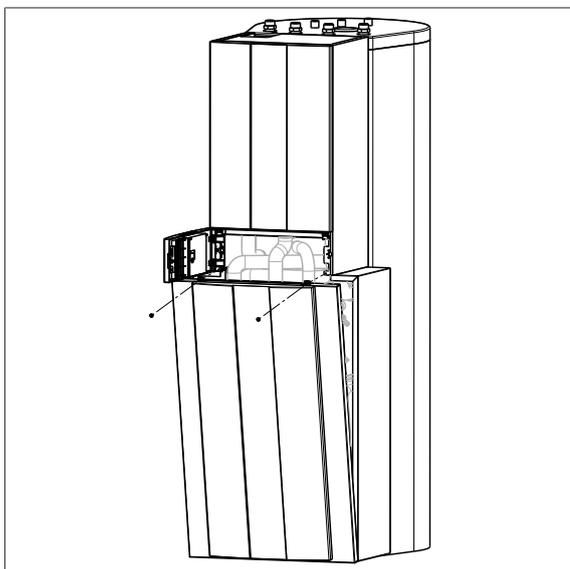
179677451

**29.** Coloque el revestimiento frontal de la unidad interior.



179682699

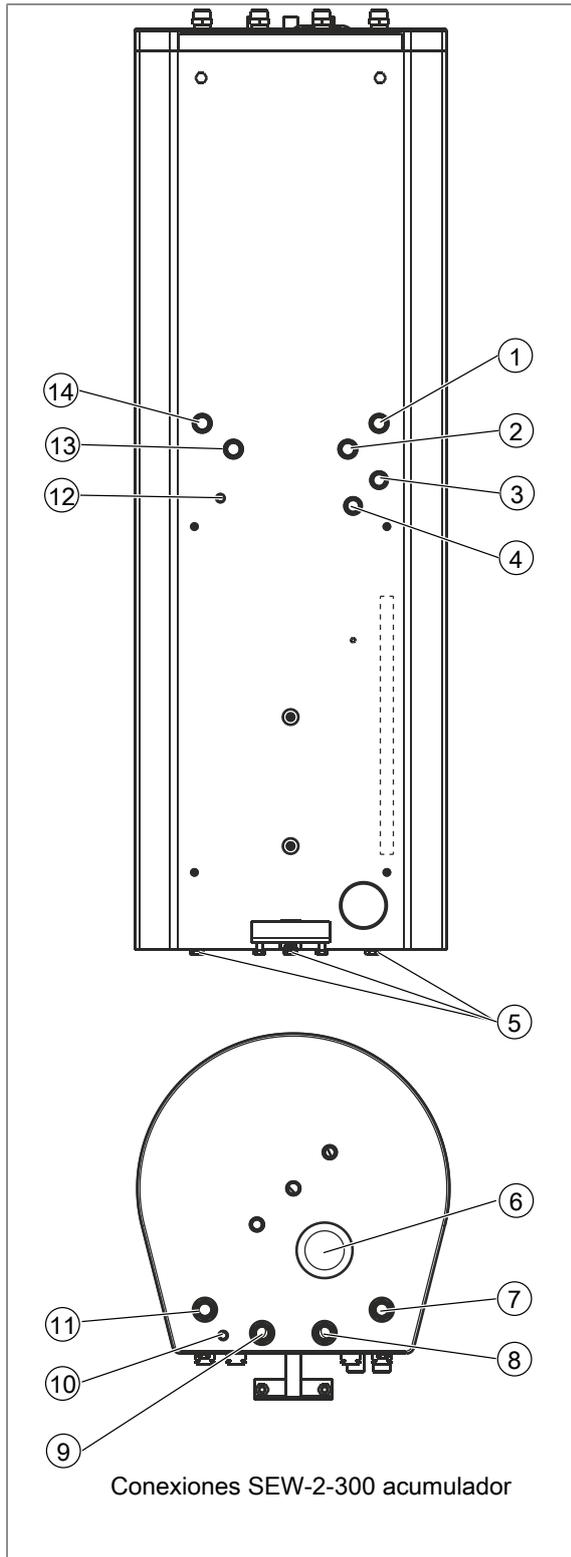
**30.** Coloque el revestimiento frontal del sistema hidráulico (pos 14.1) en el panel frontal (pos 14.2).



179701387

**31.** Monte el panel frontal con tornillos (pos 13.5).

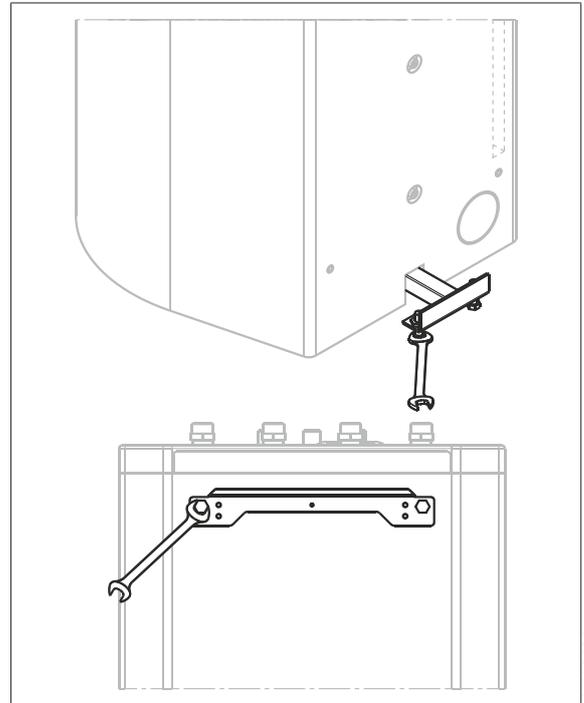
### 6.6 Montaje Center-300-R50



179503243

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 9 Retorno a la unidad exterior  | 10 Paso de cables para acumulador |
| 11 Impulsión unidad exterior    | 12 Paso de cables para acumulador |
| 13 Retorno a la unidad exterior | 14 Impulsión unidad exterior      |

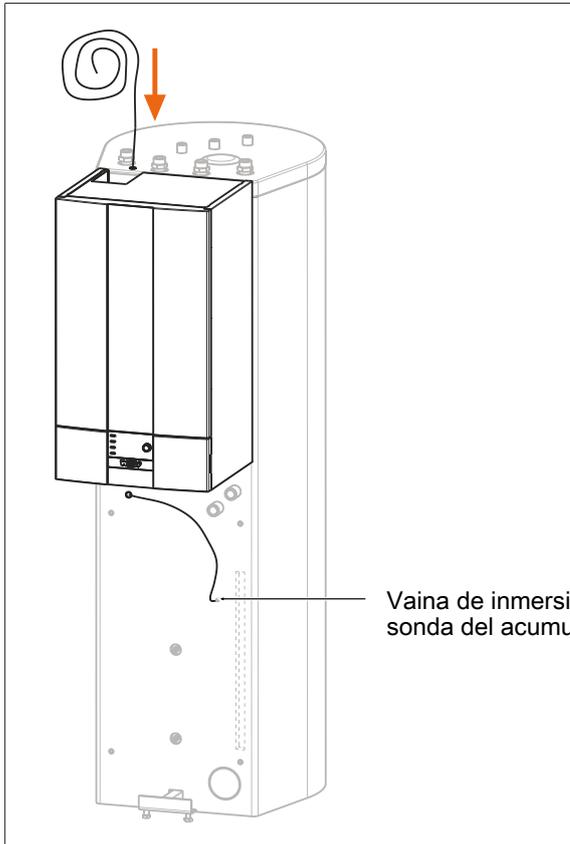
1. Monte y alinee los tornillos de las patas (5).



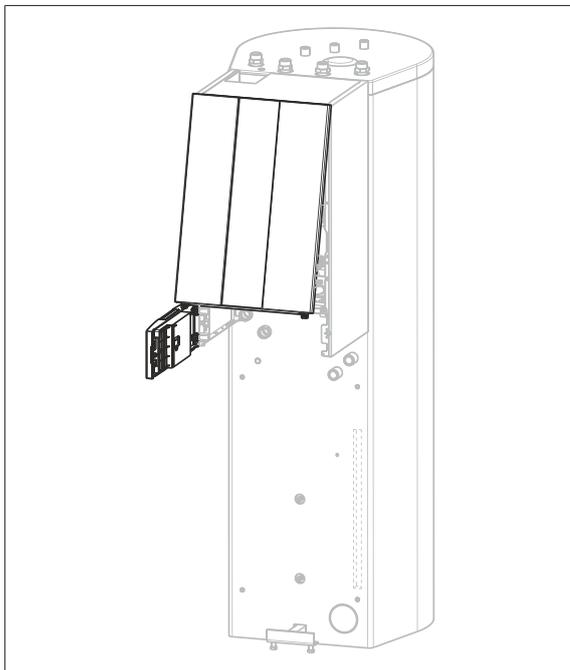
179520267

2. Alinee el acumulador y gire los tornillos de fijación del pie de apoyo hasta que lleguen al suelo.
3. Monte el soporte (incluido en el embalaje de la unidad interior) con los tornillos (ya montados en el acumulador) y alinéelo.
4. Cuelgue la unidad interior en la escuadra de fijación

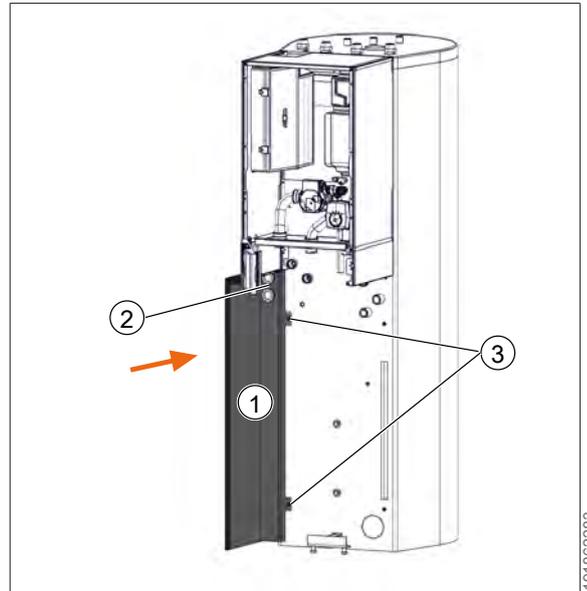
- |  |   |
|--|---|
| 1 Ret CC Retorno circuito de calefacción     | 2 Imp. CC Impulsión circuito de calefacción |
| 3 Imp. ACS Impulsión agua caliente sanitaria | 4 RE ACS Retorno agua caliente sanitaria    |
| 5 Tornillos de las patas                     | 6 Ánodo protector                           |
| 7 Ret CC Retorno circuito de calefacción     | 8 Imp. CC Impulsión circuito de calefacción |



**5.** Introduzca la sonda del depósito en la vaina de inmersión.

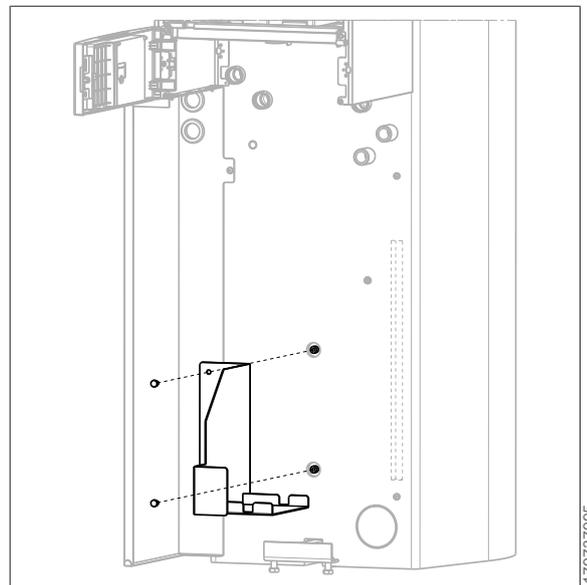


**6.** Abra el panel de regulación.  
**7.** Retire el revestimiento frontal.

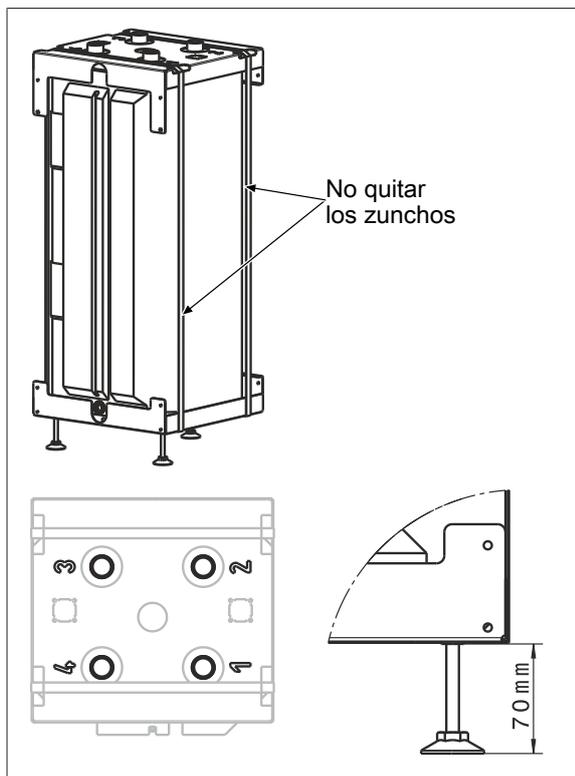


**1** Revestimiento lateral izquierdo      **2** Manguitos de sellado  
**3** Tornillos

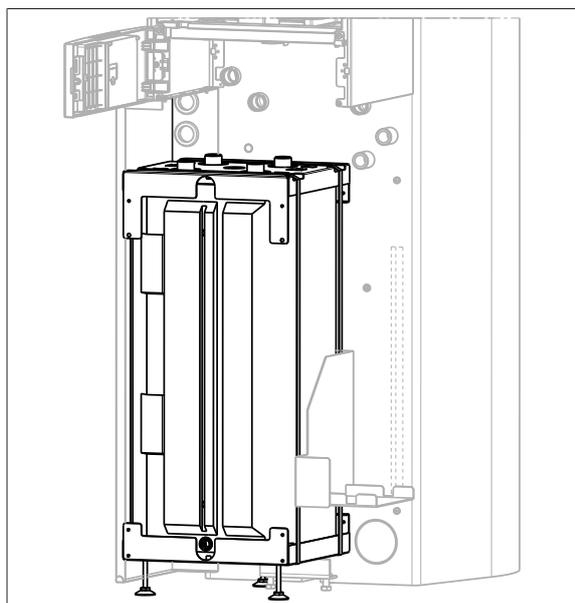
**8.** Enganche el revestimiento lateral **(1)** izquierda (pos. 13.2).  
**9.** Inserte los manguitos de sellado **(2)** (pos 13.3).  
**10.** Atornille el revestimiento lateral al acumulador con dos tornillos **(3)** (pos. 13.4).



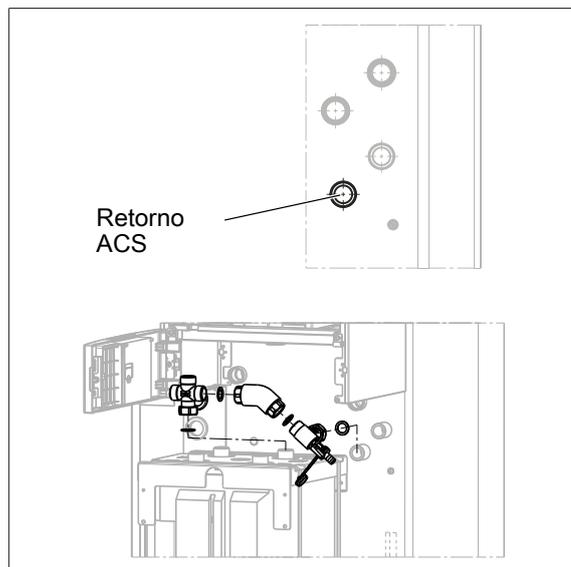
**11.** Fije el soporte del vaso de expansión (pos. 15) al acumulador con 2 tornillos (pos. 13.6).



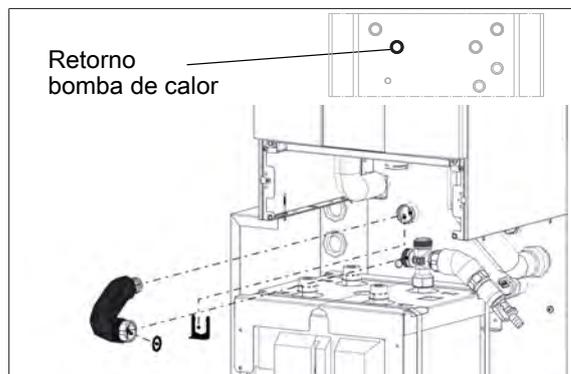
- 12.** Atornille las 3 patas de ajuste (pos. 2.1) al depósito de inercia PU-50 (pos. 2). Observar la dimensión. No retirar los zunchos.



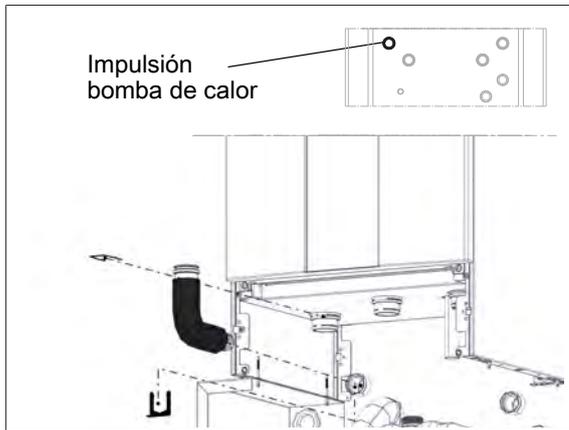
- 13.** Introduzca el depósito de inercia entre el revestimiento lateral de la izquierda y la escuadra de fijación, como se muestra en la imagen.



- 14.** Monte la pieza transversal (pos. 8.3) con la junta plana (pos. 8.19) en la "conexión 2" del depósito de inercia.
- 15.** Monte el tubo corrugado (artículo 8.6) Ref. 2072398 y el ángulo de conexión incl. desague (pos. 8.4) con juntas planas (pos. 8.19) a la pieza transversal y al retorno del acumulador ACS como se muestra en la imagen.

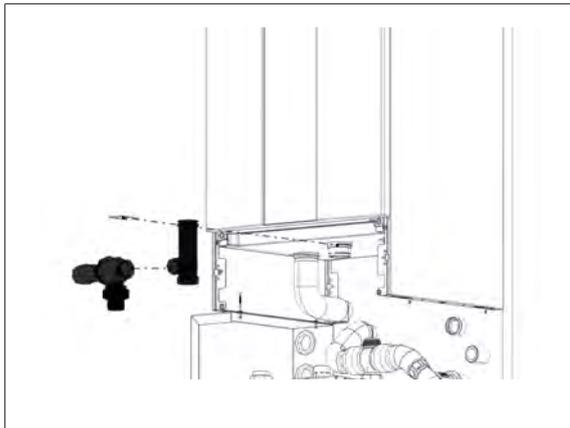


- 16.** Engrase el tubo corrugado de retorno de BdC (pos. 8.11) Ref. 2072404 en el lado de la junta tórica, introdúzcalo en la conexión de enchufe del retorno de la BdC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 8.15).
- 17.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 8.19) a la pieza transversal.



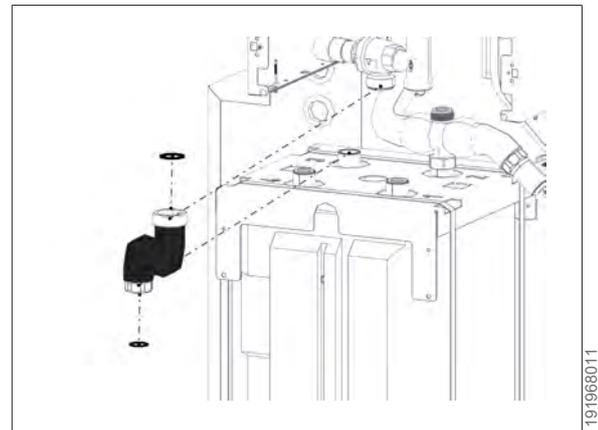
**18.** Prevea un tubo corrugado para la impulsión de BdC (pos. 8.10) Ref. 2075518 con junta tórica (pos. 8.17), engráselo e introdúzcalo en la unidad interior y asegúrelo con la abrazadera para tuberías DN 32 (pos. 8.16).

**19.** Engrase el otro lado (con las dos juntas tóricas), introdúzcalo en la conexión enchufable de impulsión de BdC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 8.15).

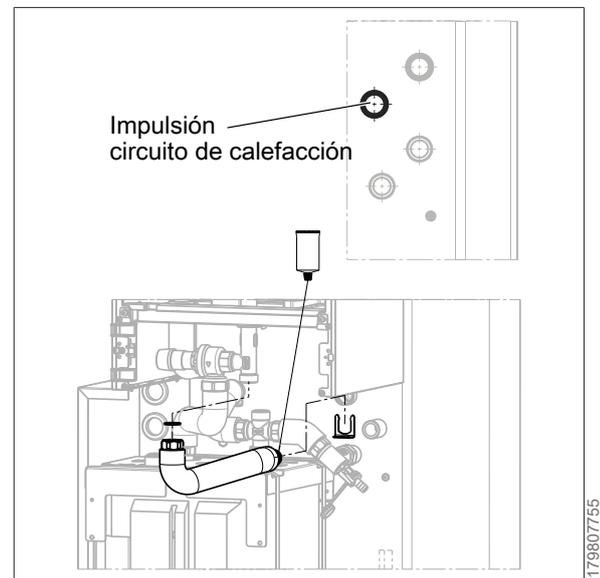


**20.** Enrosque el ramal de la válvula de presión diferencial (pos. 8.1) en la válvula de presión diferencial (pos. 8.2) con un material de sellado adecuado.

**21.** Coloque una junta tórica (pos. 8.17), engráselo e introdúzcalo en la unidad interior y asegúrelo con la abrazadera para tuberías DN 32 (pos. 8.16).

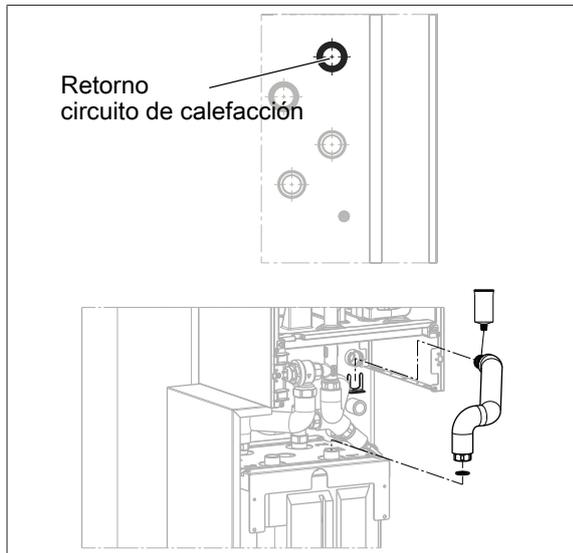


**22.** Conecte el tubo corrugado de la línea de sobrecorriente (pos. 8.9) Ref. 2072402 con juntas planas (pos. 8.19 y 8.20) con la válvula de presión diferencial y la "conexión 3" del depósito de inercia.



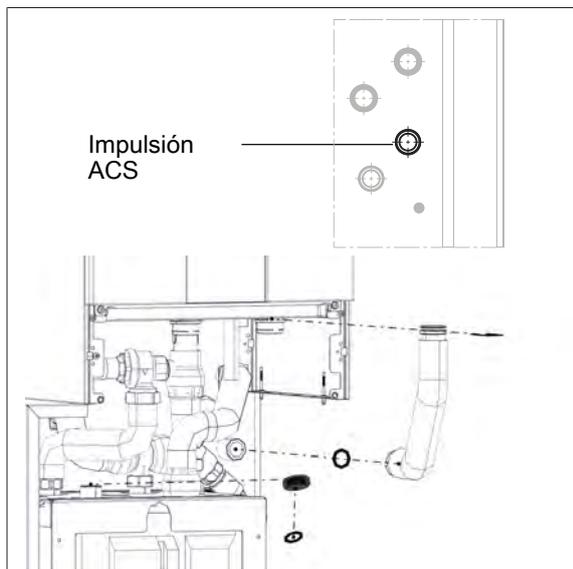
**23.** Engrase el tubo corrugado de impulsión de calefacción (pos. 8.7) Ref. 2075517 en el lado de la junta tórica, introdúzcalo en la conexión de enchufe de la impulsión de la BdC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 8.15).

**24.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 8.19) a la válvula de presión diferencial del ramal.



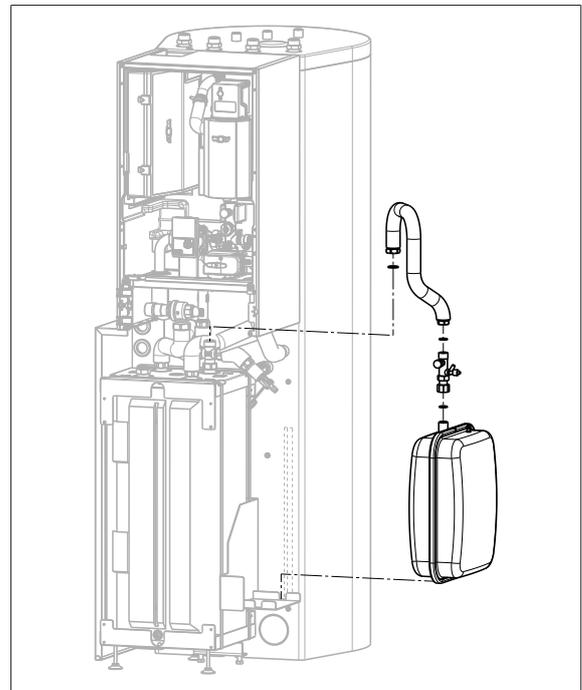
179825803

- 25.** Engrase el tubo corrugado de retorno de calefacción (pos. 8.8) Ref. 2072401 en el lado de la junta tórica, introdúzcalo en la conexión de enchufe del retorno del CC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 8.15).
- 26.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 8.19) a la "conexión 1" del depósito de inercia.



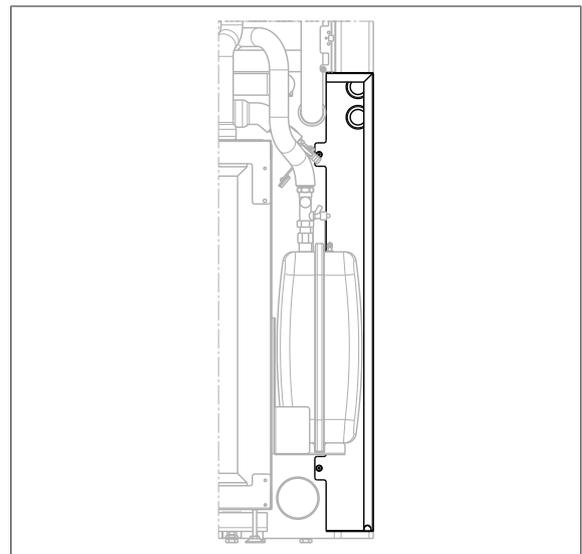
191688715

- 27.** Prevea un tubo corrugado para la impulsión del acumulador (pos. 8.5) Ref. 2075519 con junta tórica (pos. 8.17), engráselo e introdúzcalo en la unidad interior y asegúrelo con la abrazadera para tuberías DN 32 (pos. 8.16).
- 28.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 8.19) a la impulsión de ACS del acumulador.



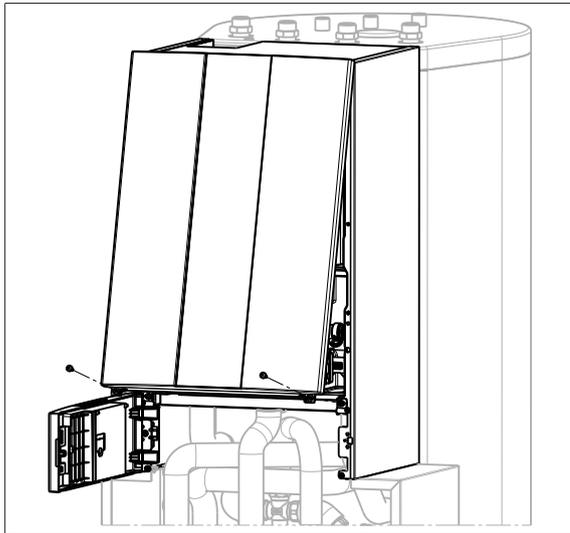
179836299

- 29.** Atornille el vaso de expansión (pos. 3) con la válvula de capuchón (pos. 8.13), el tubo corrugado DN15 (pos. 8.12) y las juntas planas (pos. 8.18 y 8.19) a la pieza transversal.



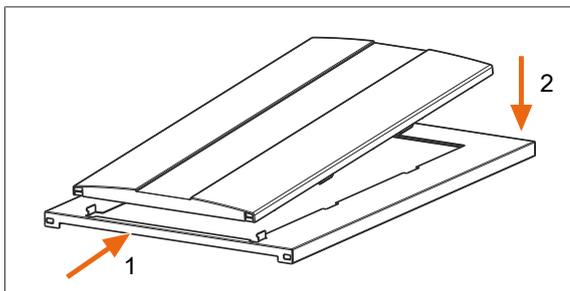
179854347

- 30.** Monte el revestimiento lateral derecho (pos. 13.1) de la misma manera que el revestimiento lateral izquierdo con tornillos (pos. 13.4).
- 31.** Tire de la manguera de la válvula de seguridad a través de los pasamuros.



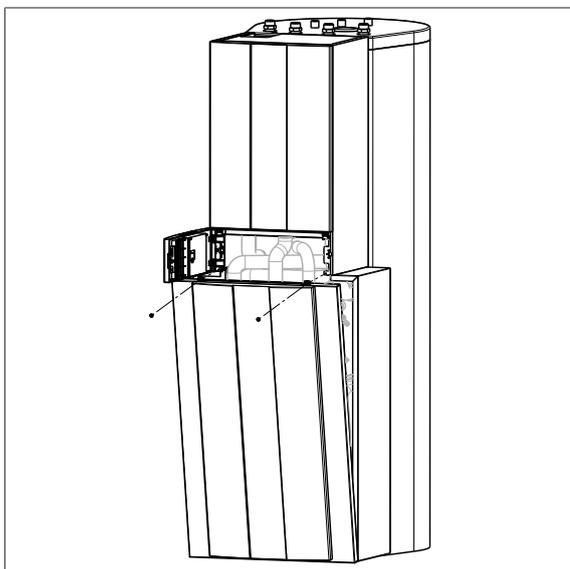
179677451

**32.** Coloque el revestimiento frontal de la unidad interior.



179682699

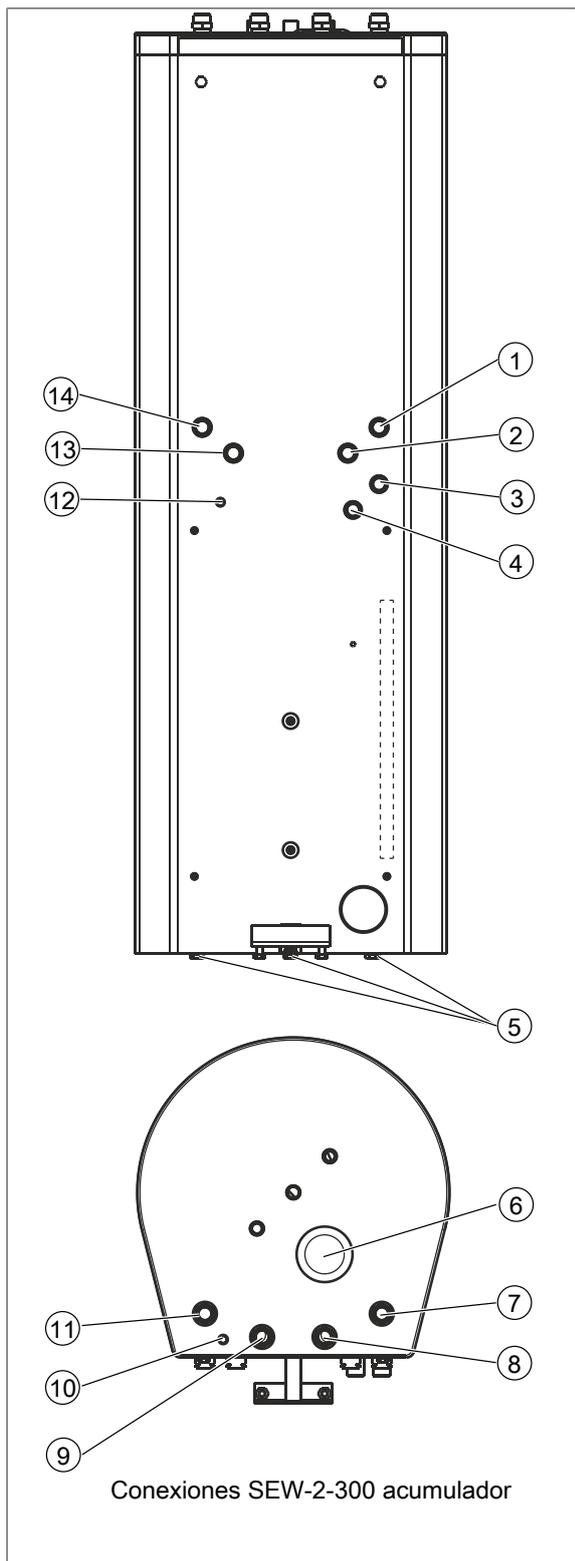
**33.** Coloque el revestimiento frontal del sistema hidráulico (pos 14.1) en el panel frontal (pos 14.2).



179701387

**34.** Monte el panel frontal con tornillos (pos 13.5).

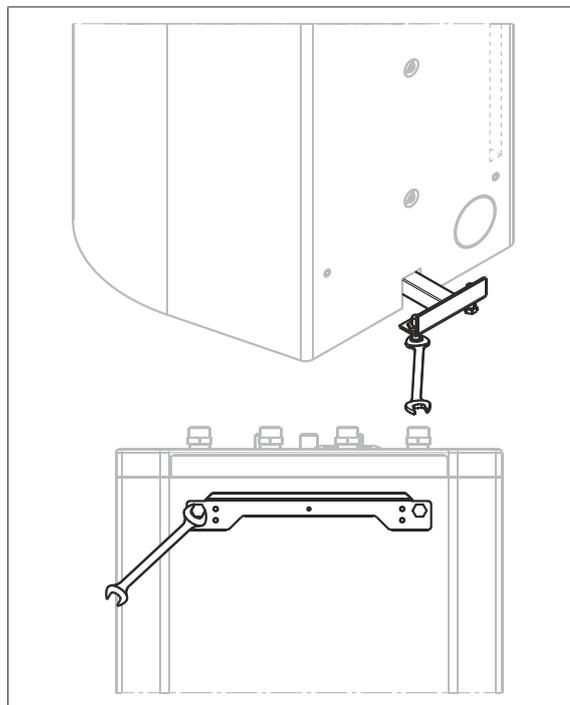
### 6.7 Montaje Center-300-S50



179503243

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 9 Retorno a la unidad exterior  | 10 Paso de cables para acumulador |
| 11 Impulsión unidad exterior    | 12 Paso de cables para acumulador |
| 13 Retorno a la unidad exterior | 14 Impulsión unidad exterior      |

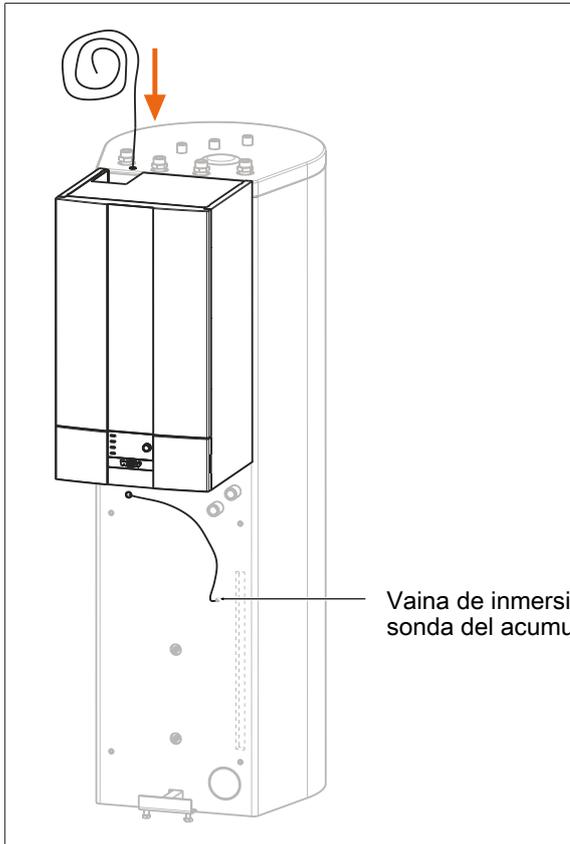
1. Monte y alinee los tornillos de las patas (5).



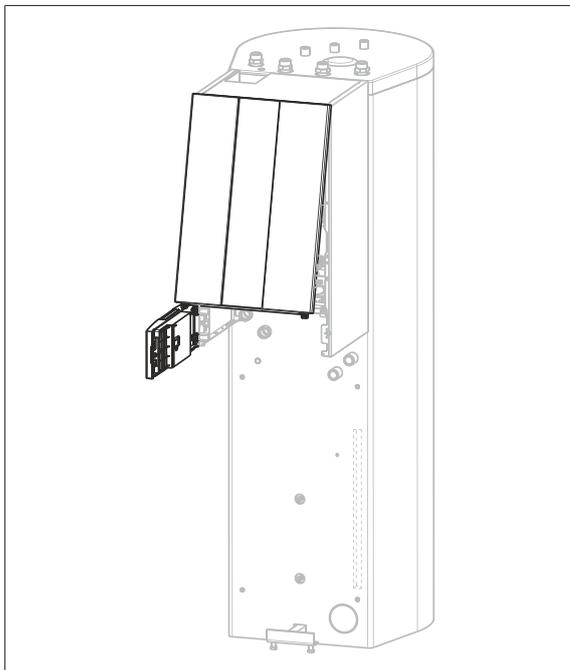
179520267

2. Alinee el acumulador y gire los tornillos de fijación del pie de apoyo hasta que lleguen al suelo.
3. Monte el soporte (incluido en el embalaje de la unidad interior) con los tornillos (ya montados en el acumulador) y alinéelo.
4. Cuelgue la unidad interior en la escuadra de fijación

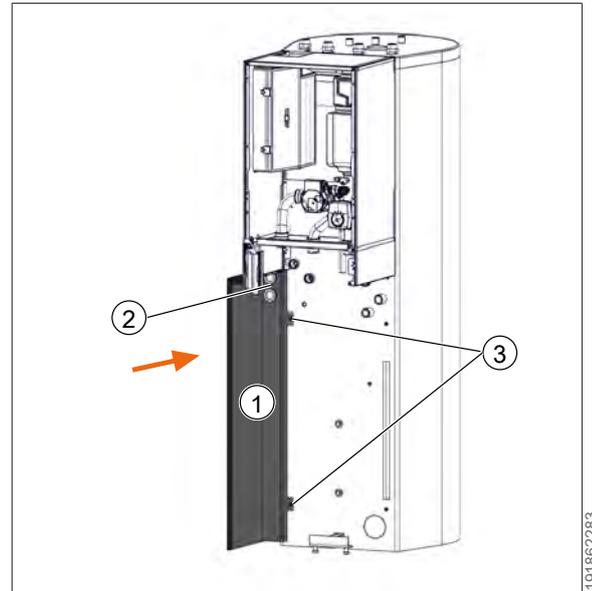
- |  |   |
|--|---|
| 1 Ret CC Retorno circuito de calefacción     | 2 Imp. CC Impulsión circuito de calefacción |
| 3 Imp. ACS Impulsión agua caliente sanitaria | 4 RE ACS Retorno agua caliente sanitaria    |
| 5 Tornillos de las patas                     | 6 Ánodo protector                           |
| 7 Ret CC Retorno circuito de calefacción     | 8 Imp. CC Impulsión circuito de calefacción |



**5.** Introduzca la sonda del depósito en la vaina de inmersión.

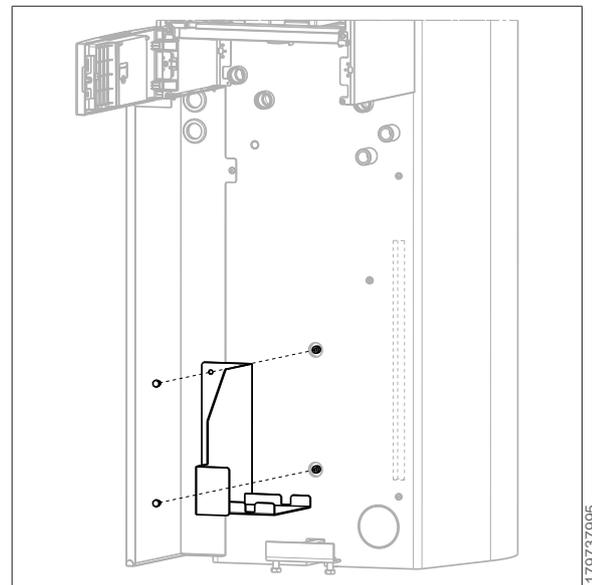


**6.** Abra el panel de regulación.  
**7.** Retire el revestimiento frontal.

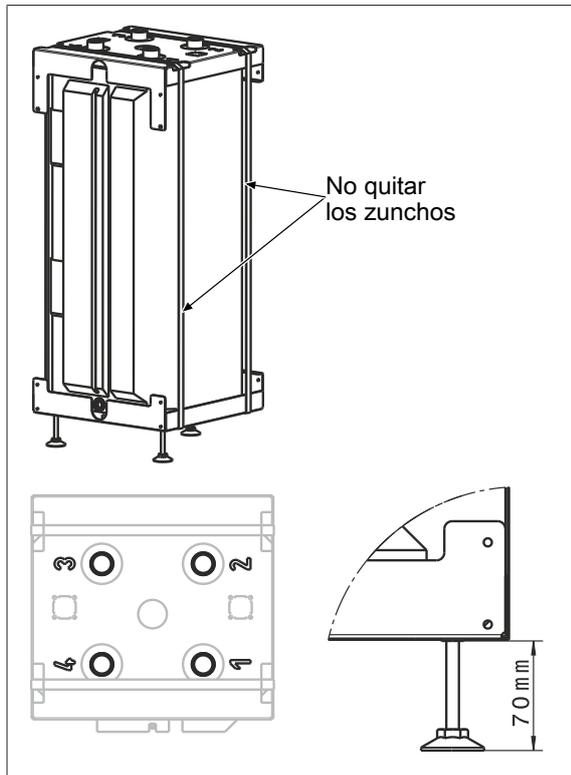


**1** Revestimiento lateral izquierdo      **2** Manguitos de sellado  
**3** Tornillos

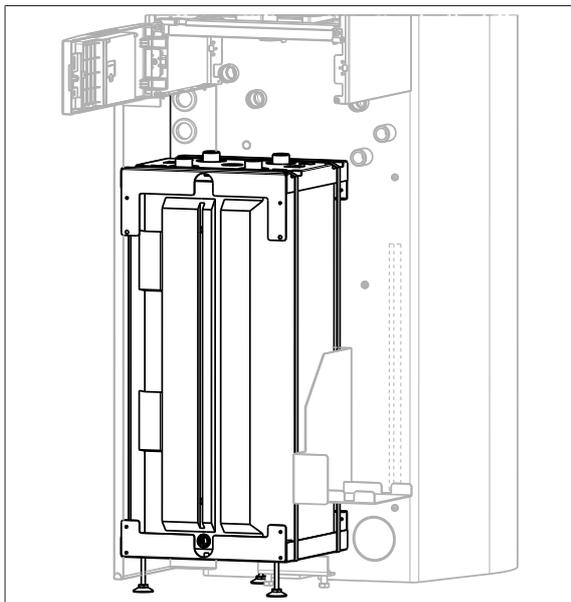
**8.** Enganche el revestimiento lateral **(1)** izquierda (pos. 13.2).  
**9.** Inserte los manguitos de sellado **(2)** (pos 13.3).  
**10.** Atornille el revestimiento lateral al acumulador con dos tornillos **(3)** (pos. 13.4).



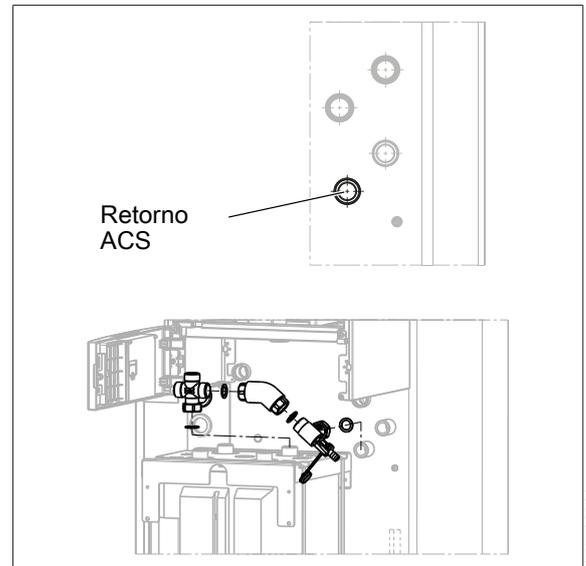
**11.** Fije el soporte del vaso de expansión (pos. 15) al acumulador con 2 tornillos (pos. 13.6).



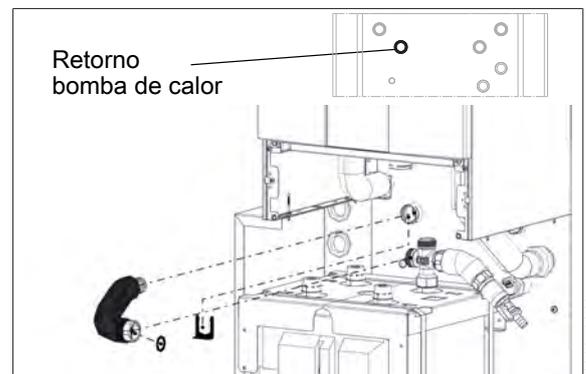
- 12.** Atornille las 3 patas de ajuste (pos. 2.1) al depósito de inercia PU-50 (pos. 2). Observar la dimensión. No retirar los zunchos.



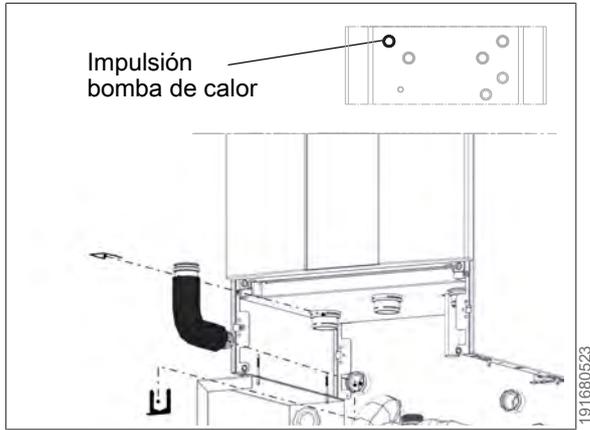
- 13.** Introduzca el depósito de inercia entre el revestimiento lateral de la izquierda y la escuadra de fijación, como se muestra en la imagen.



- 14.** Monte la pieza transversal (pos. 9.1) con la junta plana (pos. 9.17) en la "conexión 2" del depósito de inercia.
- 15.** Monte el tubo corrugado (artículo 9.4) Ref. 2072398 y el ángulo de conexión incl. desague (pos. 9.2) con juntas planas (pos. 9.17) a la pieza transversal y al retorno del acumulador ACS como se muestra en la imagen.

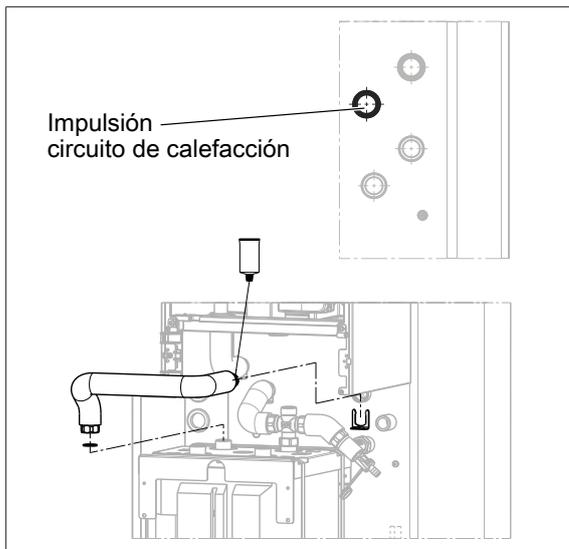


- 16.** Engrase el tubo corrugado de retorno de BdC (pos. 9.6) Ref. 2072404 en el lado de la junta tórica, introdúzcalo en la conexión de enchufe del retorno de la BdC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 9.13).
- 17.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 9.17) a la pieza transversal.



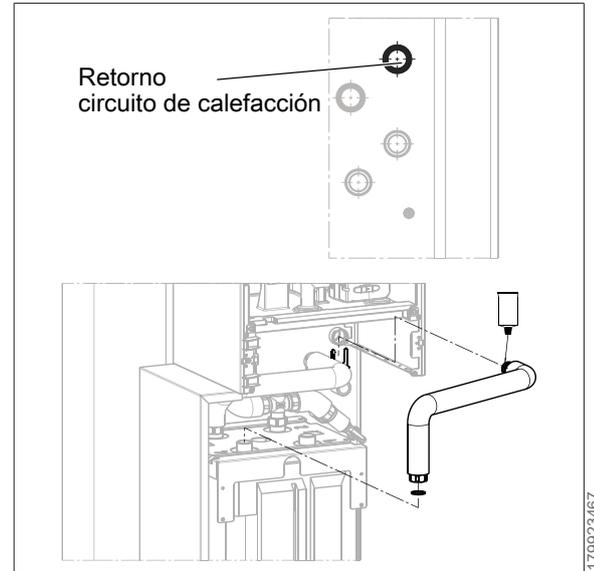
**18.** Prevea un tubo corrugado para la impulsión de BdC (pos. 9.5) Ref. 2075518 con junta tórica (pos. 9.15), engráselo e introdúzcalo en la unidad interior y asegúrelo con la abrazadera para tuberías DN 32 (pos. 9.14).

**19.** Engrase el otro lado (con las dos juntas tóricas), introdúzcalo en la conexión enchufable de impulsión de BdC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 9.13).



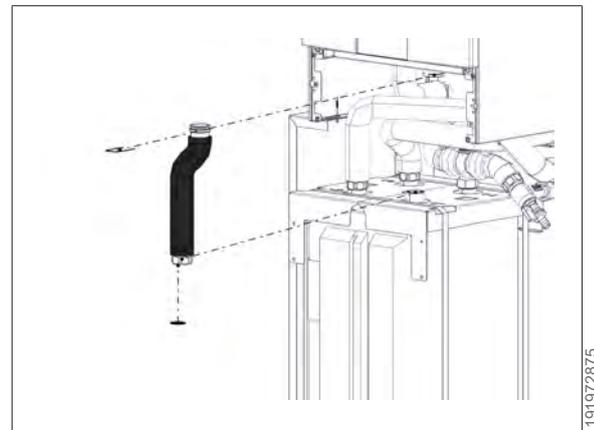
**20.** Engrase el tubo corrugado de impulsión de calefacción (pos. 9.8) Ref. 2072406 en el lado de la junta tórica, introdúzcalo en la conexión de enchufe de la impulsión de la BdC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 9.13).

**21.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 9.17) a la "conexión 3" del depósito de inercia.



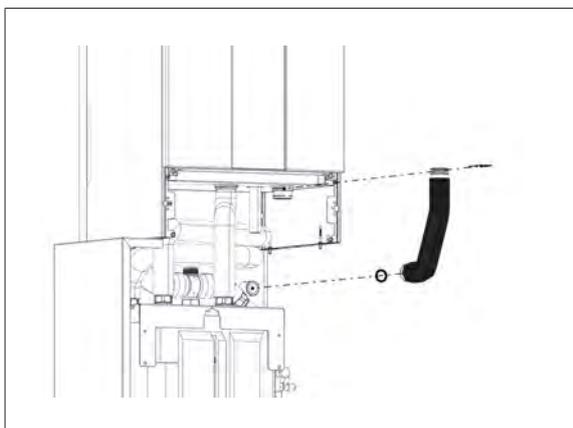
**22.** Engrase el tubo corrugado de retorno de calefacción (pos. 9.9) Ref. 2072407 en el lado de la junta tórica, introdúzcalo en la conexión de enchufe del retorno del CC en el acumulador y fíjelo con el clip rectangular (pos. 9.13).

**23.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 9.17) a la "conexión 4" del depósito de inercia.



**24.** Prevea un tubo corrugado para la impulsión del depósito de inercia (pos. 9.7) Ref. 2075520 con junta tórica (pos. 9.15), engráselo e introdúzcalo en la unidad interior y asegúrelo con la abrazadera para tuberías DN 32 (pos. 9.14).

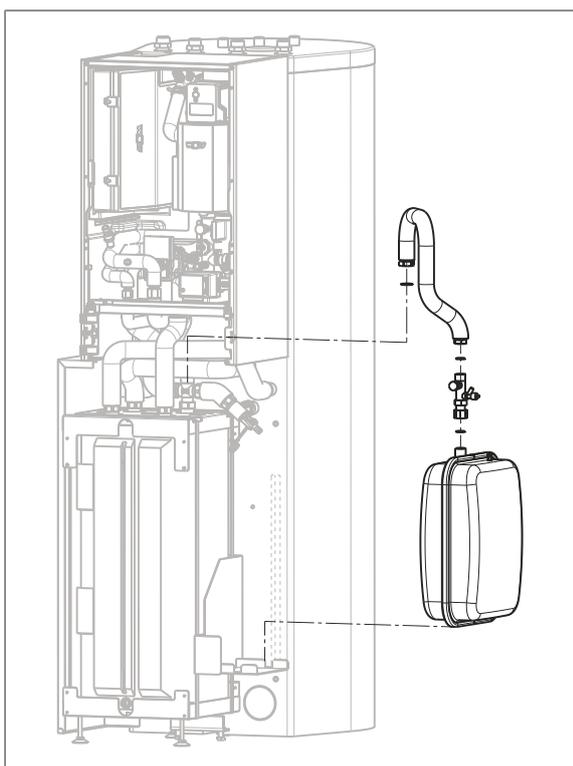
**25.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 9.17) a la "conexión 1" del depósito de inercia.



191975563

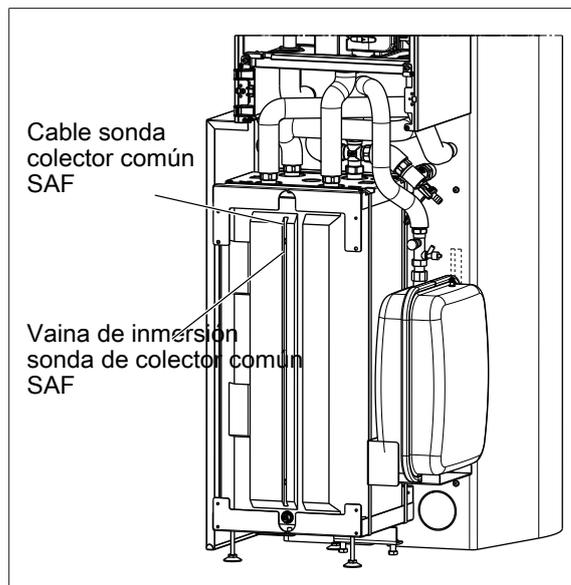
**26.** Prevea un tubo corrugado para la impulsión del acumulador (pos. 9.3) Ref. 2075519 con junta tórica (pos. 9.15), engráselo e introdúzcalo en la unidad interior y asegúrelo con la abrazadera para tuberías DN 32 (pos. 9.14).

**27.** Atornille el lado de la tuerca de racor con junta plana (pos. 9.17) a la impulsión de ACS del acumulador.



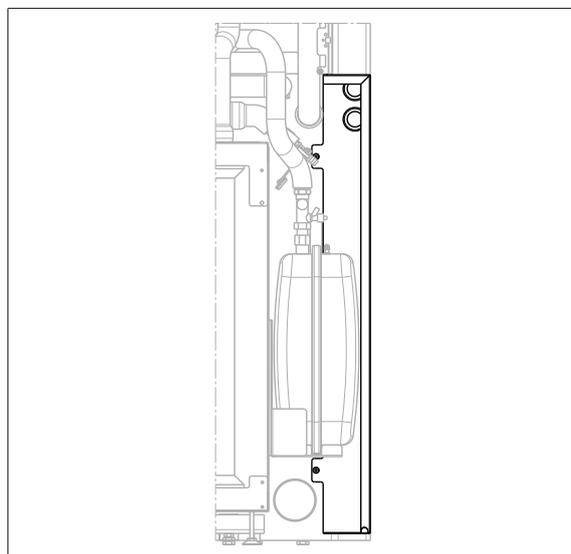
179939211

**28.** Atornille el vaso de expansión (pos. 3) con la válvula de capuchón (pos. 9.11), el tubo corrugado DN15 (pos. 9.10) y las juntas planas (pos. 9.16 y 9.17) a la pieza transversal.



179957259

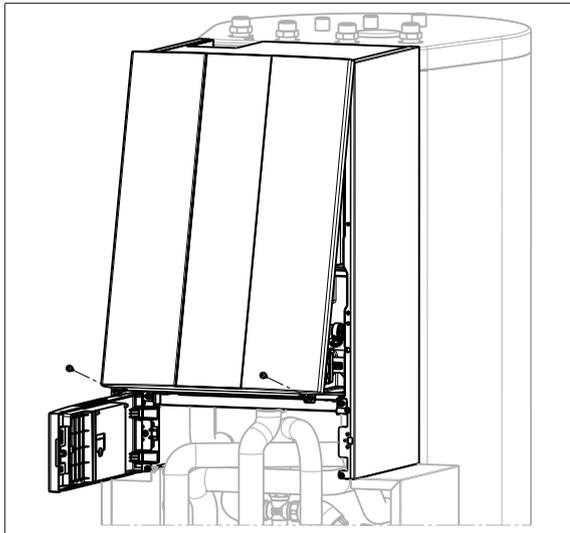
**29.** Introduzca el colector común SAF (pos. 18.2) en la vaina de inmersión superior



179854347

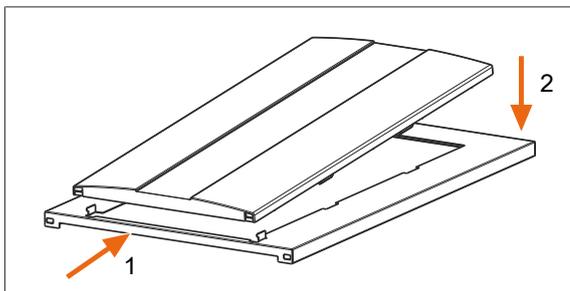
**30.** Monte el revestimiento lateral derecho (pos 13.1) de la misma manera que el revestimiento lateral izquierdo con tornillos (pos. 13.4).

**31.** Tire de la manguera de la válvula de seguridad a través de los pasamuros.



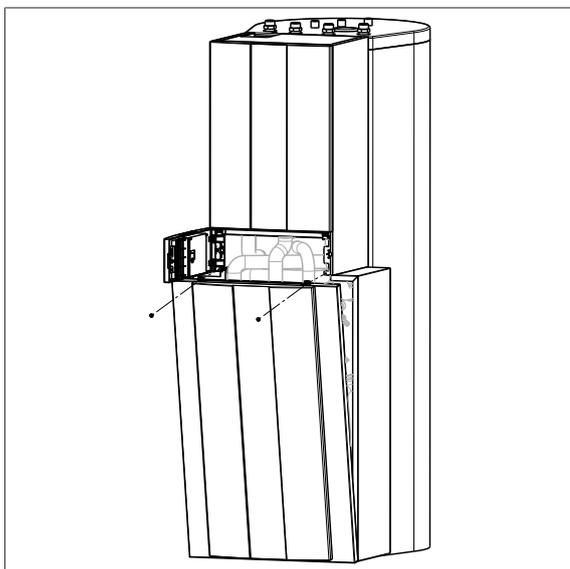
179677451

**32.** Coloque el revestimiento frontal de la unidad interior.



179682699

**33.** Coloque el revestimiento frontal del sistema hidráulico (pos 14.1) en el panel frontal (pos 14.2).



179701387

**34.** Monte el panel frontal con tornillos (pos 13.5).

## 7 Conexión eléctrica

### 7.1 Indicaciones generales

1. Confiar la conexión eléctrica exclusivamente a un instalador eléctrico autorizado.
2. En caso necesario, notifique el uso de la bomba de calor a la compañía local de suministro de energía.
3. Esta bomba de calor contiene un convertidor de frecuencia (Inverter) para el funcionamiento eficiente del compresor. En caso de fallo, los convertidores de frecuencia pueden generar corrientes diferenciales. Si el lugar de instalación requiere un interruptor diferencial (interruptor de protección diferencial o RCD), deberá utilizarse un interruptor diferencial estándar de tipo B. Un interruptor diferencial de tipo A no es adecuado. En general, se recomienda instalar un interruptor diferencial independiente (tipo B, 30 mA) para la instalación de bomba de calor.
4. Los bornes de conexión reciben tensión, aunque se haya desconectado el interruptor principal.
5. Utilizar cables de red que se ajusten a las características técnicas del equipo, el espacio disponible y el tipo de instalación (p. ej., NYM-J o NYY-J).
6. Los cables de conexión y conductos y tubos de la instalación deben estar protegidos contra daños mecánicos y ser resistentes a la intemperie y a los rayos UV.



### PELIGRO

#### Tensión eléctrica

Peligro de muerte por descarga eléctrica

1. Encargar los trabajos eléctricos exclusivamente a un especialista.
2. Instalar en el cable de alimentación antes del equipo un dispositivo separador multipolar con una distancia mínima de 3 mm entre contactos (por ejemplo, interruptor diferencial, interruptor de protección del cable, interruptor de reparación, asegurable contra la reconexión).
3. Comprobar la ausencia de tensión antes de iniciar el trabajo.
4. Proteger la instalación contra toda reconexión antes de iniciar el trabajo.
5. Si se requiere un interruptor diferencial, utilizar un interruptor diferencial estándar de tipo B.
6. Respetar los valores de protección eléctrica (ver características técnicas).
7. Antes de suministrar tensión al equipo, montar todas las cubiertas de los componentes eléctricos y los dispositivos de protección.



### AVISO

#### Tensión eléctrica

Daños en componentes del equipo.

1. No tender los cables de comunicación y de sensores junto con los cables de conexión a la red (230/400 V CA).
2. Utilizar cables de red que se ajusten a las características técnicas del equipo y las condiciones locales.

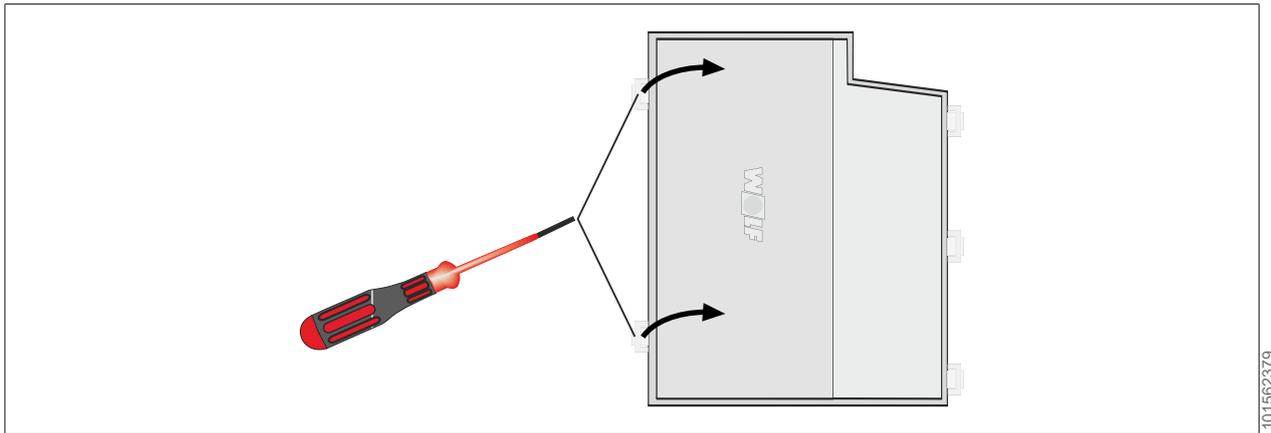
---

### 7.2 Establecer la conexión eléctrica de la IDU

#### Preparación

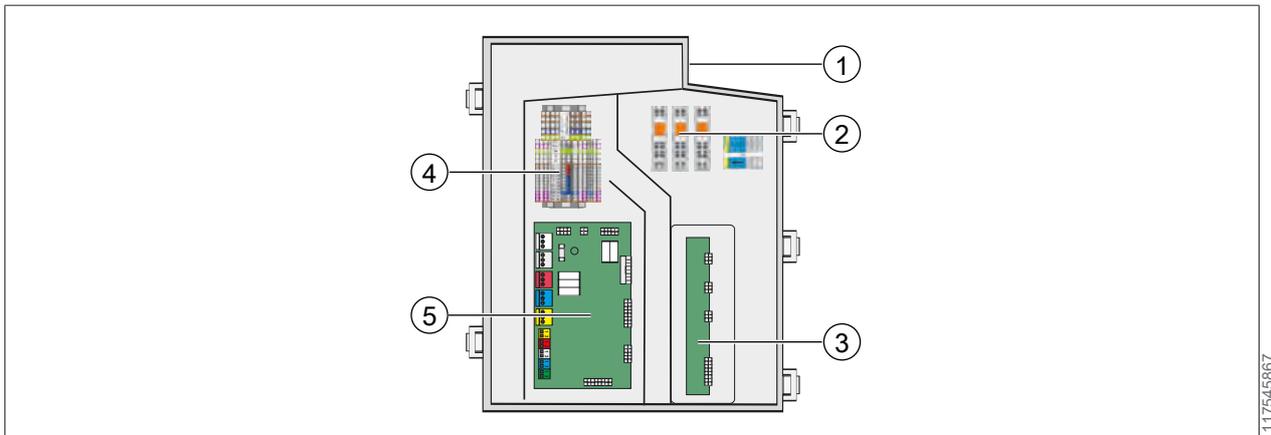
1. Desmontar el revestimiento: Desmontar/montar el revestimiento de la IDU.
2. Levantar la cubierta de la caja de conexión de la unidad interior utilizando un destornillador.

**3. Quitar la cubierta.**



101562379

**Componentes caja de conexiones de la unidad interior**



117545867

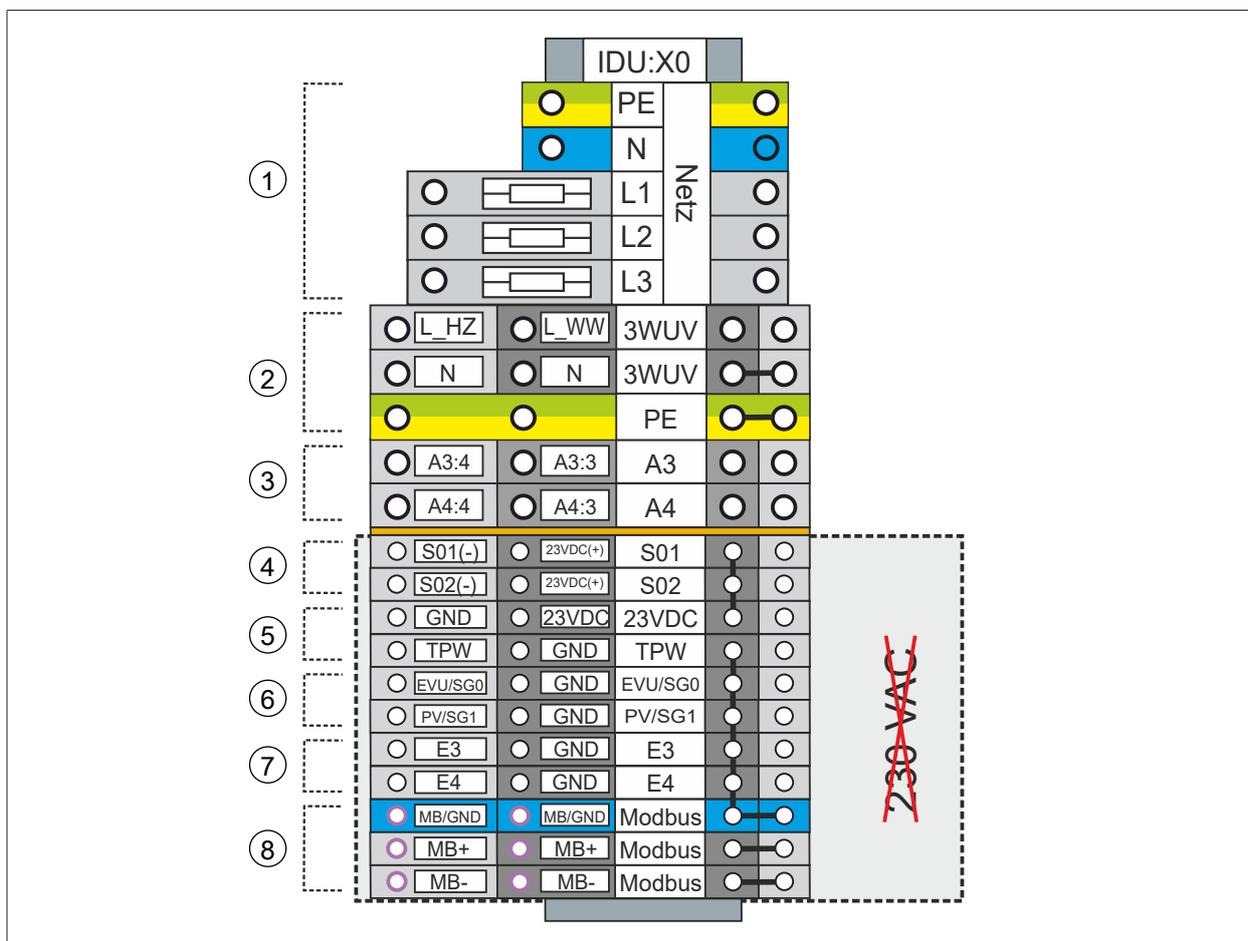
1 Entrada de cables

2 Conmutación de la resistencia eléctrica de apoyo

3 Placa de comunicación CWO-Board

4 Regleta de bornes X0

5 Placa de regulación HCM-5 con tapa



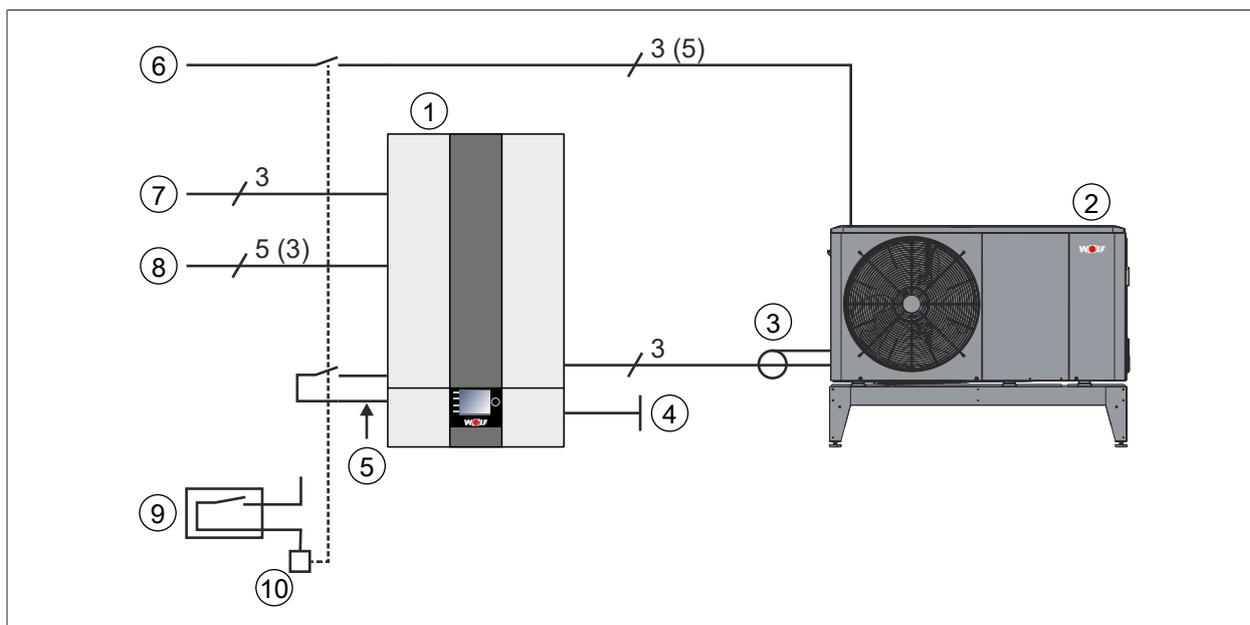
- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Alimentación calefacción eléctrica (sección nominal 6 mm<sup>2</sup>, sección máxima 10 mm<sup>2</sup>, conexión 230 V / 400 V)</p> <p>3 Salidas parametrizables A3 + A4, contactos de cierre libres de potencial, máx. 250 V CA / 2 A / 500 VA. Conectar solo cables de tensión de red o de muy baja tensión de protección a las salidas parametrizables A3 y A4. No está permitida la conexión mixta de cables de tensión de red y de muy baja tensión de protección.</p> <p>5 Control del punto de rocío</p> <p>7 Entradas parametrizables E3 + E4</p> | <p>2 Salida 230 V CA válvula 3 vías calefacción/ ACS externa</p> <p>4 Interfaces S0 (S01, S02)</p> <p>6 Smart Grid, bloqueo compañía eléctrica, incremento PV</p> <p>8 Interfaz Modbus</p> |
|--|--|

### Indicaciones:

- En instalaciones con bloqueo/desconexión temporal por parte de la compañía eléctrica (Bloqueo\_C\_elec): Conectar la señal de conmutación (contacto libre de potencial) de la compañía eléctrica al borne X0:EVU/GND para señalar el bloqueo compañía eléctrica a la regulación de la FHA. Ver también los ejemplos siguientes.
- Bloqueo de compañía eléctrica no activo: insertar un puente en el borne X0:EVU/GND.
- Realizar la conexión eléctrica de Smart Grid y del bloqueo de compañía eléctrica conforme a lo especificado por la compañía eléctrica local.
- Conmutación de válvula de derivación de 3 vías calefacción/ACS externa:

Modo de funcionamiento	Posición de válvula	Bornes activos (230 V CA)
Modo calefacción	AB / B	X0:L_HZ
Modo de agua caliente sanitaria	AB / A	X0:L_HZ + L_WW



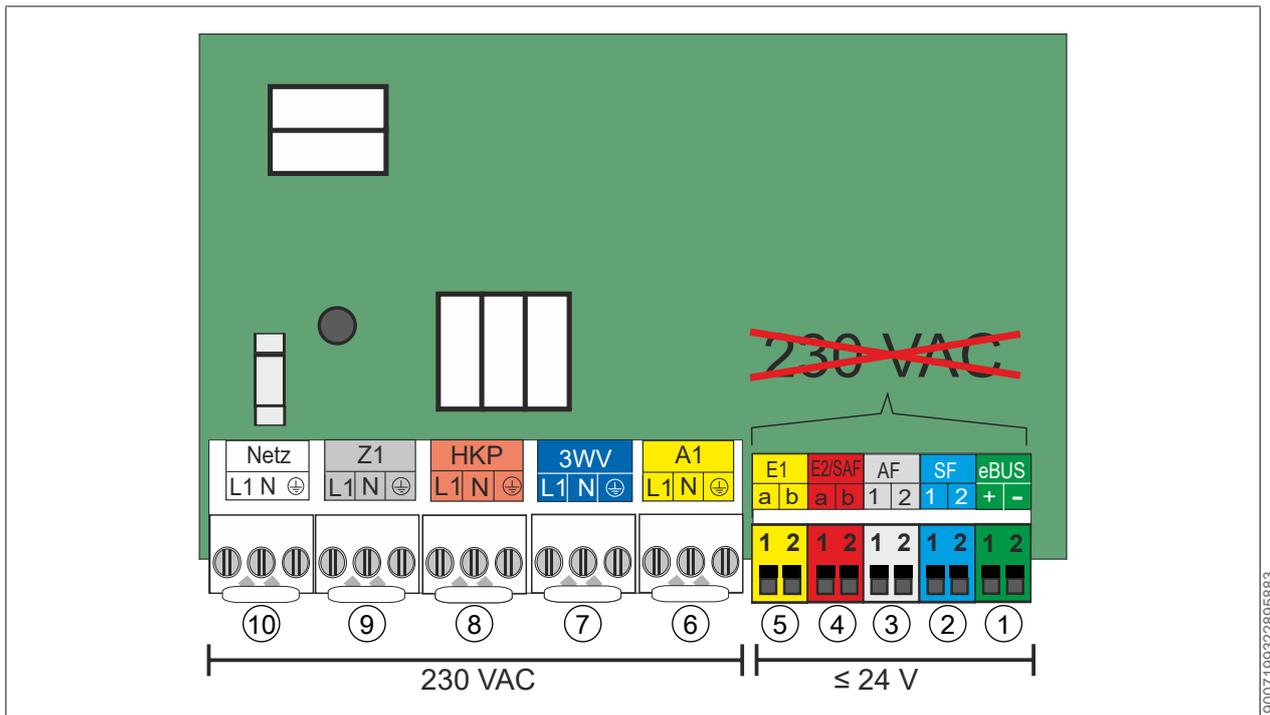
**Ejemplo 2: con separador de carga en el lado de la propiedad (no recomendado)**

- |   |   |
|---|---|
| 1 Unidad interior (IDU)                                       | 2 Unidad exterior (ODU)   |
| 3 Modbus  | 4 Conexiones de la propiedad  |
| 5 Entrada bloqueo compañía eléctrica<br>X0:EVU/GND            | 6 Alimentación inversor/control ODU 230 V /<br>50 Hz o 400 V / 50 Hz  |
| 7 Alimentación control IDU 230 V CA / 50 Hz                   | 8 Alimentación resistencia eléctrica 230 V /<br>50 Hz o 400 V / 50 Hz   |
| 9 Receptor de control remoto (contacto libre<br>de potencial) | 10 Los dispositivos de conmutación/contacto-<br>res, así como la tensión de control, son a<br>cargo de la propiedad |

**Indicaciones:**

1. Observar las indicaciones y las condiciones técnicas de conexión de la compañía eléctrica local
2. Ejecutar el dimensionamiento de dispositivos de conmutación o contactores según las características técnicas.
3. Dimensionar la protección por fusibles según las características técnicas.
4. No desconectar la conexión eléctrica de la unidad interior mediante el bloqueo de compañía eléctrica de la propiedad.

### 7.3 Asignación de bornes en la placa de regulación



- |                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| 1 eBus                           | 2 SF            |
| 3 AF                             | 4 E2/SAF        |
| 5 E1                             | 6 A1            |
| 7 3WUV calefacción/refrigeración | 8 HKP           |
| 9 Z1                             | 10 Alimentación |

Descripción de las conexiones, véase la tabla Descripción de bornes HCM-5



#### AVISO

##### Tensión excesiva en la conexión E2/SAF

¡Destrucción de la placa!

- Aplicar una tensión máxima de 10 V



#### AVISO

##### Mayor acoplamiento electromagnético en el lugar de instalación

Posibles fallos de funcionamiento en la regulación.

1. Instalar cables apantallados para líneas de sonda y eBus.
2. Embornar el apantallado del cable en la regulación a la toma de tierra en un solo extremo.

#### Descripción de bornes de la placa de regulación HCM-5

Borne	Observación
Red	Red control IDU 230 V CA/50 Hz
Z1	Salida 230 V CA si interruptor principal On, fase permanente L1 para válvula de derivación de tres vías modo calefacción/refrigeración, cada salida máx. 1,5 A/345 VA, no más de 600 VA sumando todas las salidas
HKP	Conmutación de una bomba de caldera de un circuito de calefacción directo, posible solo para determinadas configuraciones, cada salida máx. 1,5 A/345 VA, no más de 600 VA sumando todas las salidas

<b>Borne</b>	<b>Observación</b>
3WUV	Calefacción/refrigeración (salida para válvula de derivación de 3 vías calefacción/refrigeración, en combinación con fase permanente L1 de la salida Z1), cada salida máx. 1,5 A/345 VA, no más de 600 VA sumando todas las salidas
A1	Salida parametrizable 230 V CA, cada salida máx. 1,5 A/345 VA, no más de 600 VA sumando todas las salidas
E1	Entrada parametrizable
E2/SAF	Sonda de colector común 5 kNTC; como alternativa, conmutación 0 - 10 V (por ejemplo, mediante sistema de conmutación del edificio o vía contacto libre de potencial)
AF	Sonda exterior 5 kNTC
SF	Sonda de acumulador 5 kNTC
eBUS	eBus 1(+), 2(-) accesorio de regulación WOLF

## 8 Módulos de regulación

Con los módulos de regulación se ajustan o muestran parámetros específicos del generador de calor.

### Unidad de mando BM-2

Este módulo de regulación se comunica a través de eBus con todos los módulos de ampliación conectados y con el generador de calor.

### Módulo indicador AM

Este módulo de regulación sirve como visualización para el generador de calor.



### INFO

Para el funcionamiento debe conectarse a la IDU un módulo indicador AM o una unidad de mando BM-2.



101786891

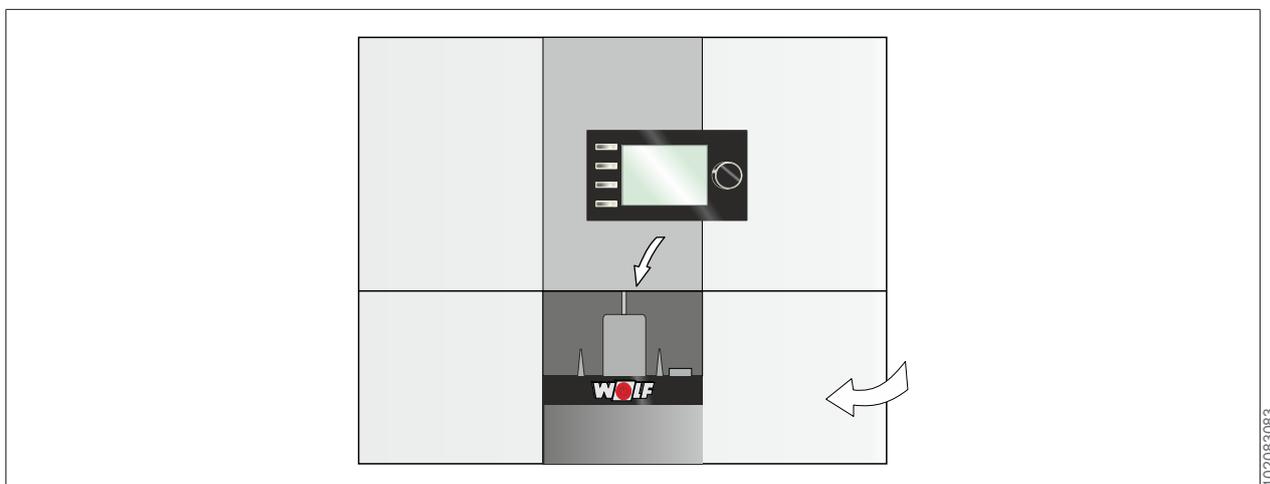
### 8.1 Seleccionar ranura

- ▶ Seleccionar la ranura del módulo de regulación correspondiente.

Modos de funcionamiento posibles:

- Unidad de mando BM-2 en la IDU
- Módulo indicador AM en la IDU con unidad de mando BM-2 en el zócalo de pared o módulo de ampliación
- Módulo indicador AM en la IDU

### 8.2 Insertar el módulo de regulación en la IDU



102083083

1. Abrir la tapa de la regulación.
2. Insertar el módulo de regulación (unidad de mando BM-2 o módulo indicador AM) encima del logotipo WOLF.

**3. Cerrar la tapa de la regulación.**

## 9 Configuraciones de instalación

### 9.1 Descripción general / Código QR

Para el funcionamiento de FHA-Center se pueden ajustar las siguientes configuraciones de la instalación.

Parámetros de instalador	Significado	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica	Ajuste personal
Instalación				
WP001	Configuración de instalación	01, 02, 11, 12	01	

Configuración de instalación	Descripción
01	Acumulador en serie, un circuito de calefacción, producción de ACS, posibilidad de refrigeración activa hasta 18 °C de temperatura del agua mediante acumulador en serie
02	Acumulador en serie, circuito de calefacción con válvula mezcladora, producción de ACS, posible ampliación circuito de calefacción con válvula mezcladora
11	Acumulador de inercia de separación, un circuito de calefacción, producción de ACS, sin refrigeración
12	Acumulador de inercia de separación, circuito de calefacción con válvula mezcladora, producción de ACS, posible ampliación circuito de calefacción con válvula mezcladora

**Tras cada cambio de configuración es necesario reiniciar de nuevo toda la instalación (apagar/encender la red).**

#### Aviso:

Los esquemas hidráulicos y los detalles eléctricos pueden consultarse en la página web de WOLF o en la documentación de planificación **«Soluciones de sistemas hidráulicos»**.

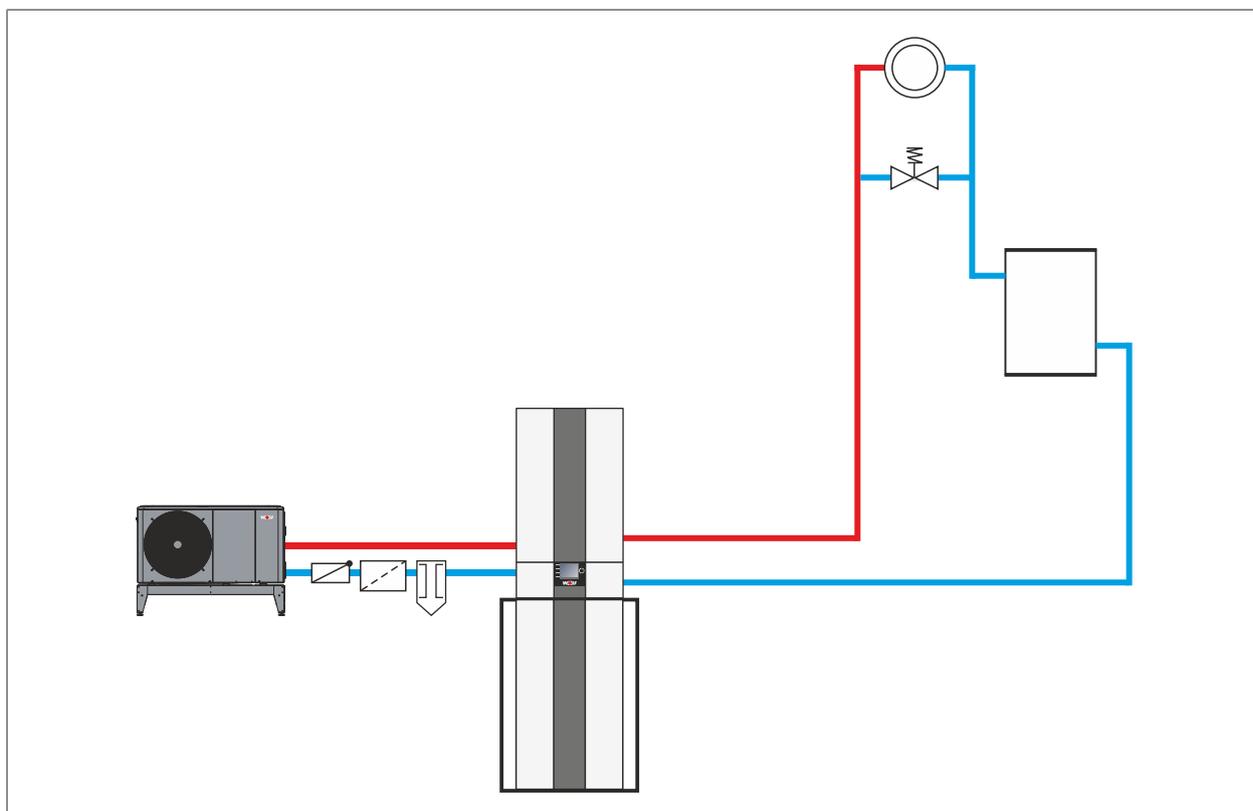
#### Código QR de base de datos hidráulicos



## 9.2 Configuración de instalación 01

### 9.2.1 FHA-Center 200

- Acumulador en serie
- Un circuito de calefacción
- Producción de ACS
- posibilidad de refrigeración activa con temperatura mínima del agua 18-25 °C mediante acumulador en serie

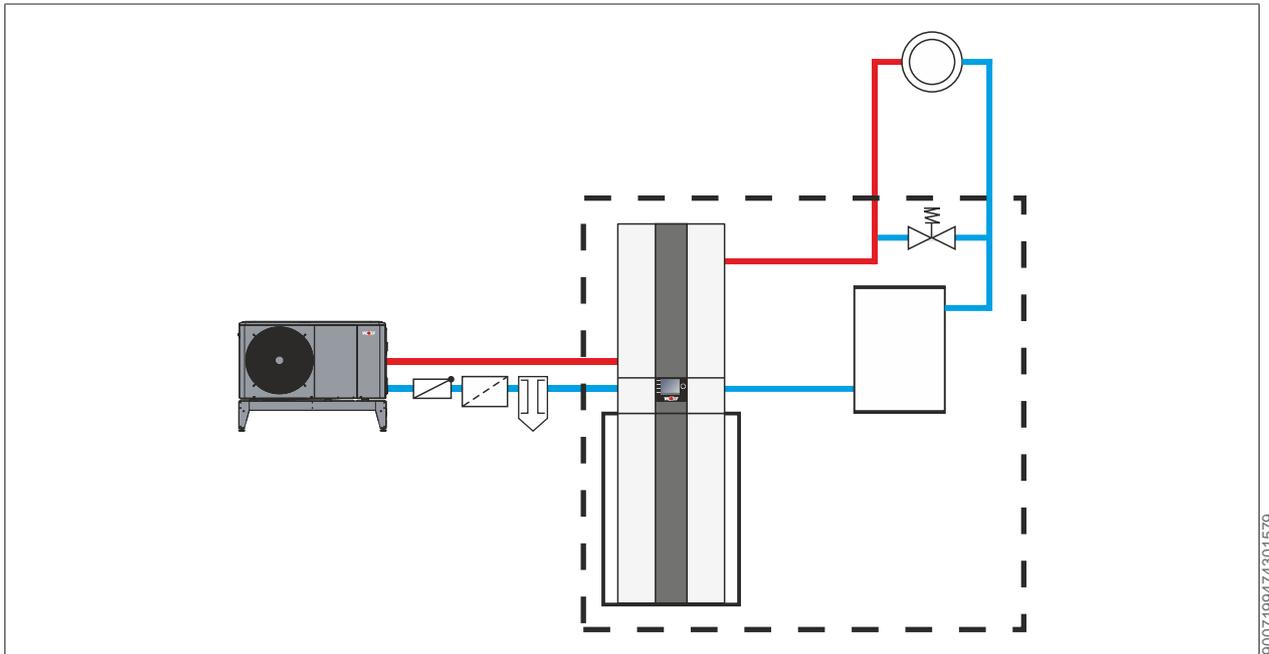


### AVISO

En este esquema básico, los dispositivos de corte, los purgadores y las medidas de seguridad no están representados completamente. Deben confeccionarse para cada instalación conforme a las normas y legislación vigentes. Los detalles hidráulicos y eléctricos se deben consultar en la documentación de planificación Soluciones de sistemas hidráulicos.

### 9.2.2 FHA-Center 200-R35

- Acumulador en serie
- Un circuito de calefacción
- Producción de ACS
- posibilidad de refrigeración activa con temperatura mínima del agua 18-25 °C mediante acumulador en serie



Bombas de calor FHA-Center con acumulador en serie y válvula de presión diferencial, integrado en el sistema

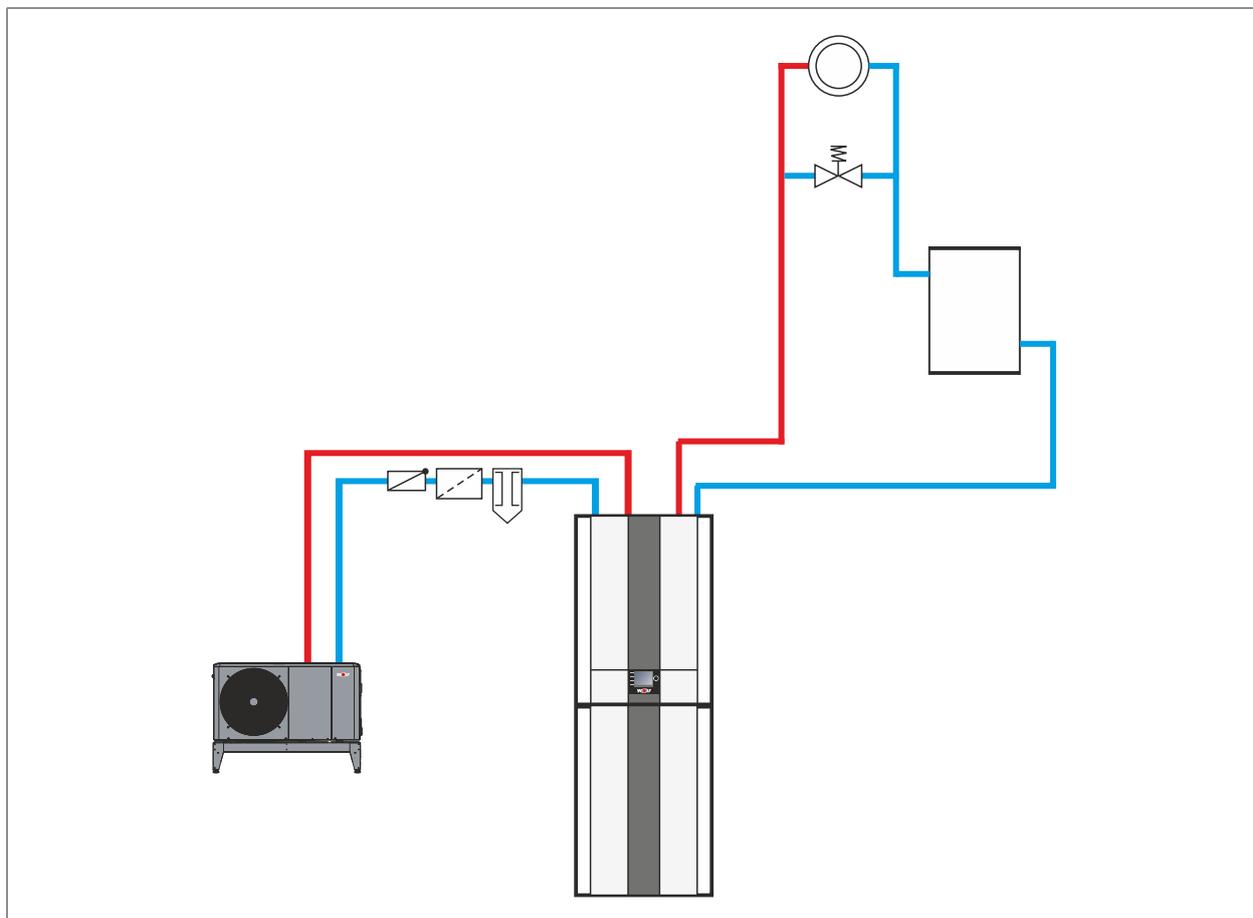


#### AVISO

En este esquema básico, los dispositivos de corte, los purgadores y las medidas de seguridad no están representados completamente. Deben confeccionarse para cada instalación conforme a las normas y legislación vigentes. Los detalles hidráulicos y eléctricos se deben consultar en la documentación de planificación Soluciones de sistemas hidráulicos.

### 9.2.3 FHA-Center 300

- Acumulador en serie
- Un circuito de calefacción
- Producción de ACS
- posibilidad de refrigeración activa con temperatura mínima del agua 18-25 °C mediante acumulador en serie

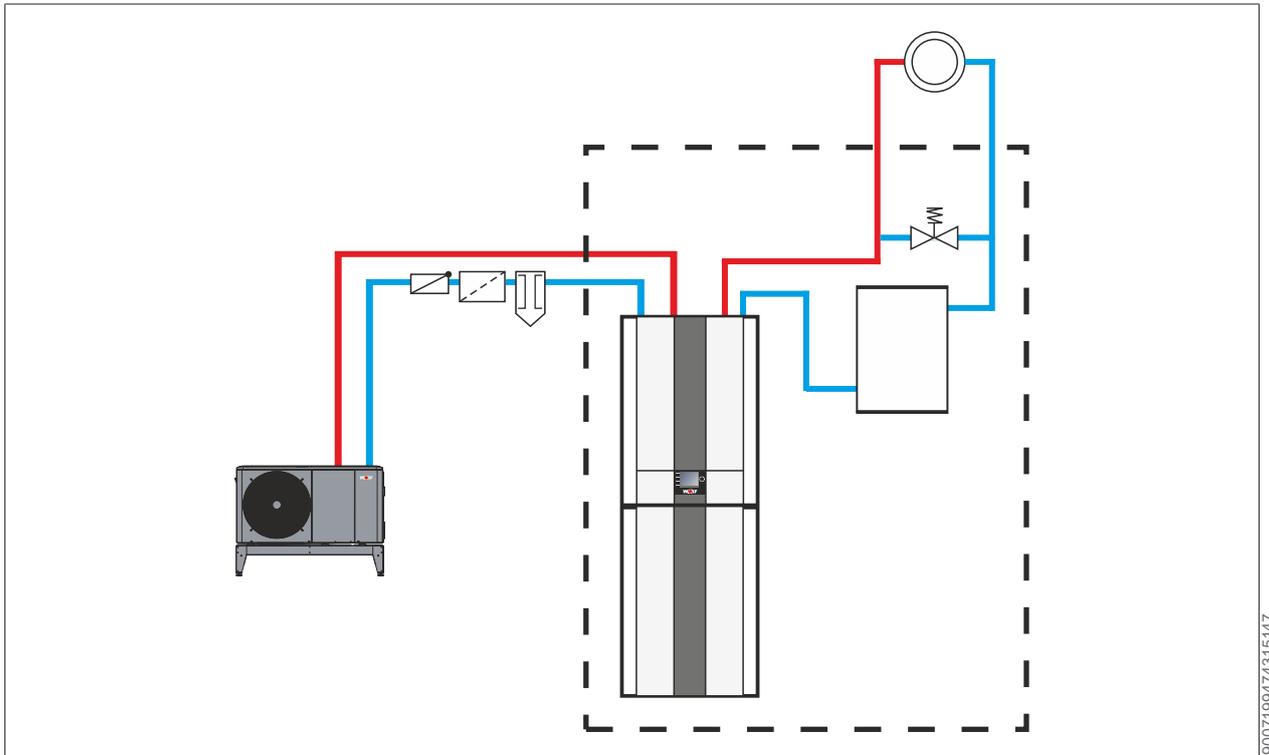


#### AVISO

En este esquema básico, los dispositivos de corte, los purgadores y las medidas de seguridad no están representados completamente. Deben confeccionarse para cada instalación conforme a las normas y legislación vigentes. Los detalles hidráulicos y eléctricos se deben consultar en la documentación de planificación Soluciones de sistemas hidráulicos.

### 9.2.4 FHA-Center 300-R50

- Acumulador en serie
- Un circuito de calefacción
- Producción de ACS
- posibilidad de refrigeración activa con temperatura mínima del agua 18-25 °C mediante acumulador en serie



Bombas de calor FHA-Center con acumulador en serie y válvula de presión diferencial integrada en el sistema



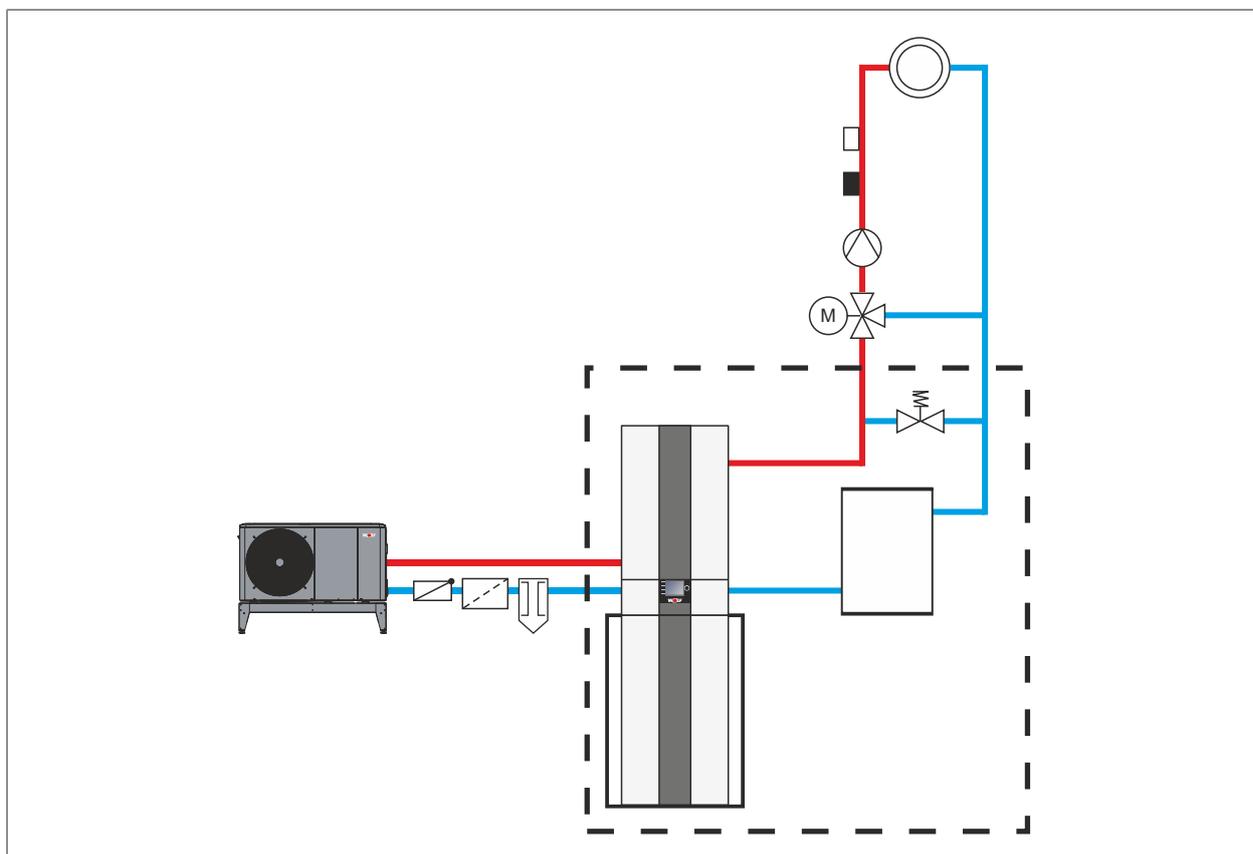
#### AVISO

En este esquema básico, los dispositivos de corte, los purgadores y las medidas de seguridad no están representados completamente. Deben confeccionarse para cada instalación conforme a las normas y legislación vigentes. Los detalles hidráulicos y eléctricos se deben consultar en la documentación de planificación Soluciones de sistemas hidráulicos.

## 9.3 Configuración de instalación 02

### 9.3.1 FHA-Center 200-R35

- Acumulador en serie
- Circuito de calefacción con válvula mezcladora con MM2
- Producción de ACS
- posibilidad de refrigeración activa con temperatura mínima del agua 18-25 °C mediante acumulador en serie



Bombas de calor FHA-Center con acumulador en serie y válvula de presión diferencial (integrada en el sistema) y circuito de calefacción con válvula mezcladora

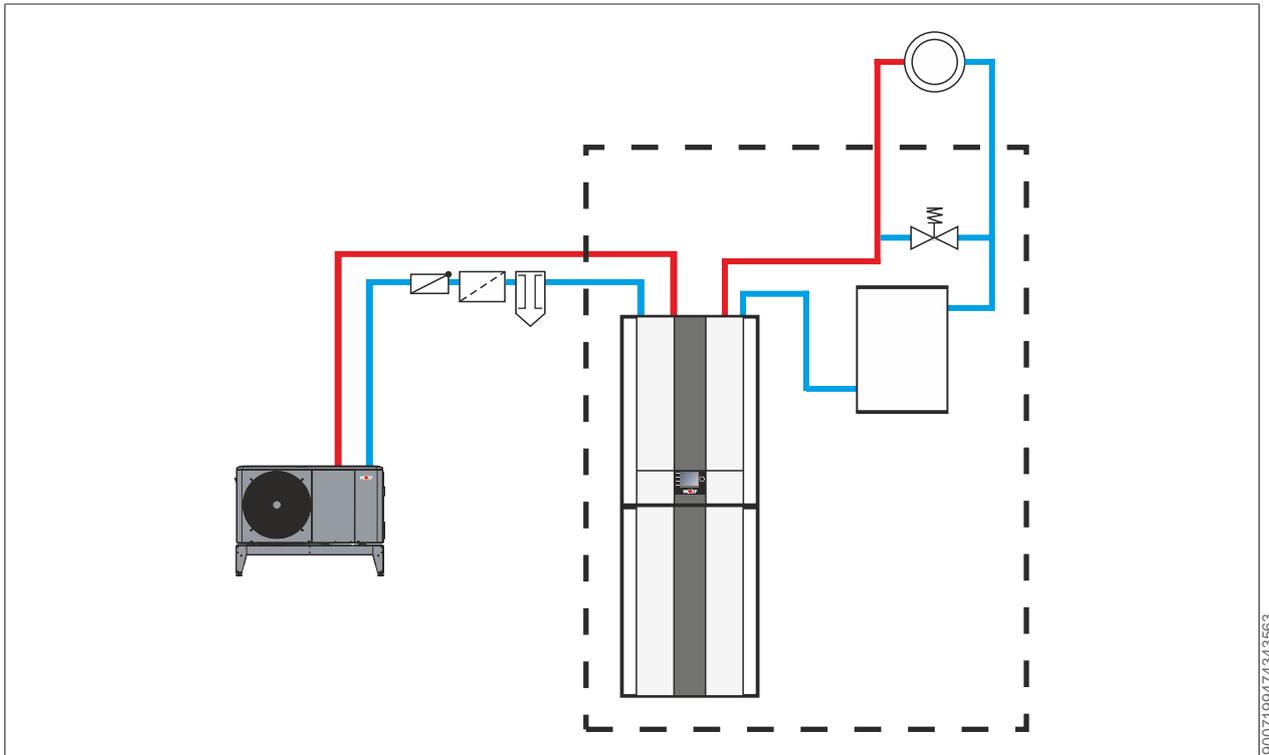


### AVISO

En este esquema básico, los dispositivos de corte, los purgadores y las medidas de seguridad no están representados completamente. Deben confeccionarse para cada instalación conforme a las normas y legislación vigentes. Los detalles hidráulicos y eléctricos se deben consultar en la documentación de planificación Soluciones de sistemas hidráulicos.

### 9.3.2 FHA-Center 300-R50

- Acumulador en serie
- Circuito de calefacción con válvula mezcladora con MM2
- Producción de ACS
- posibilidad de refrigeración activa con temperatura mínima del agua 18-25 °C mediante acumulador en serie



Bombas de calor FHA-Center con acumulador en serie y válvula de presión diferencial (integrada en el sistema) y circuito de calefacción con válvula mezcladora



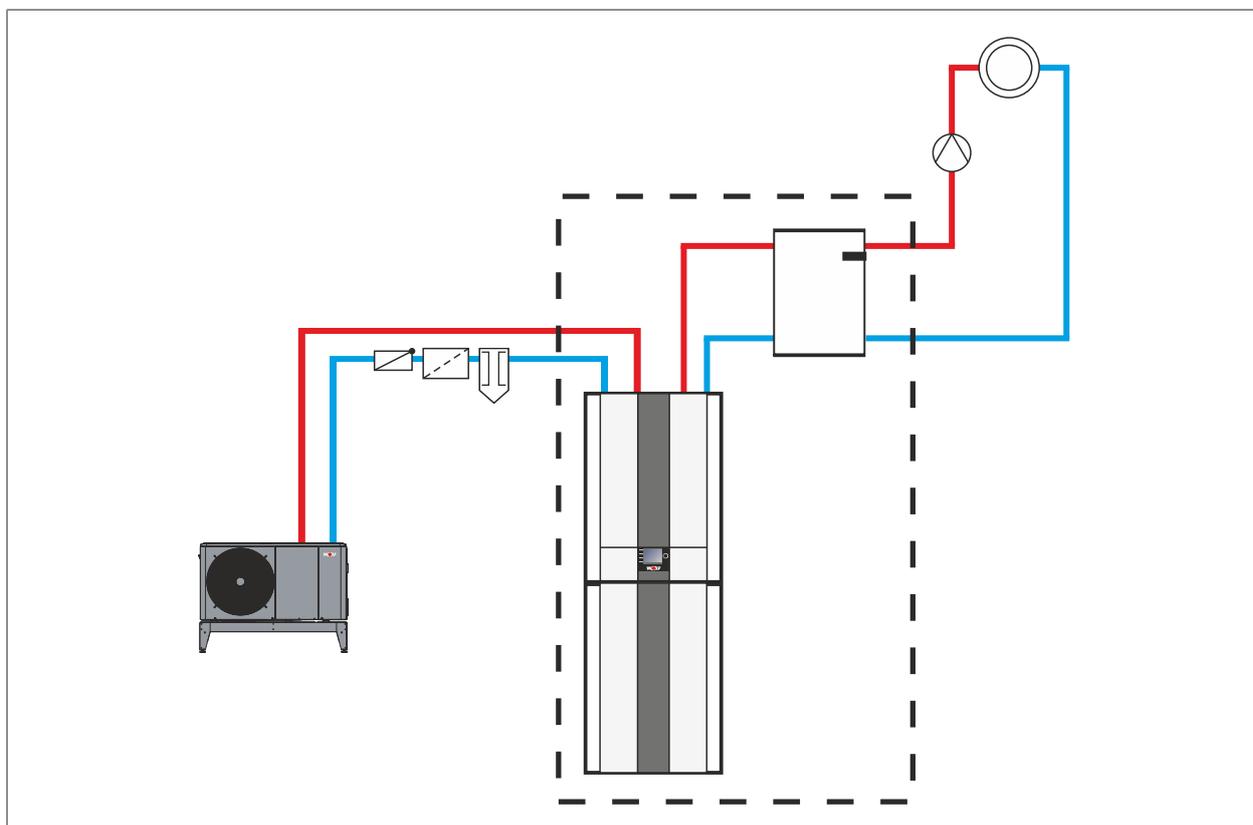
#### AVISO

En este esquema básico, los dispositivos de corte, los purgadores y las medidas de seguridad no están representados completamente. Deben confeccionarse para cada instalación conforme a las normas y legislación vigentes. Los detalles hidráulicos y eléctricos se deben consultar en la documentación de planificación Soluciones de sistemas hidráulicos.

## 9.4 Configuración de instalación 11

### 9.4.1 FHA-Center 300-S50

- Acumulador de separación
- Un circuito de calefacción
- Producción de ACS
- posibilidad de refrigeración activa con temperatura mínima del agua 18-25 °C mediante acumulador en serie



9007199474350347

Bombas de calor FHA-Center con acumulador de inercia de separación y circuito de calefacción



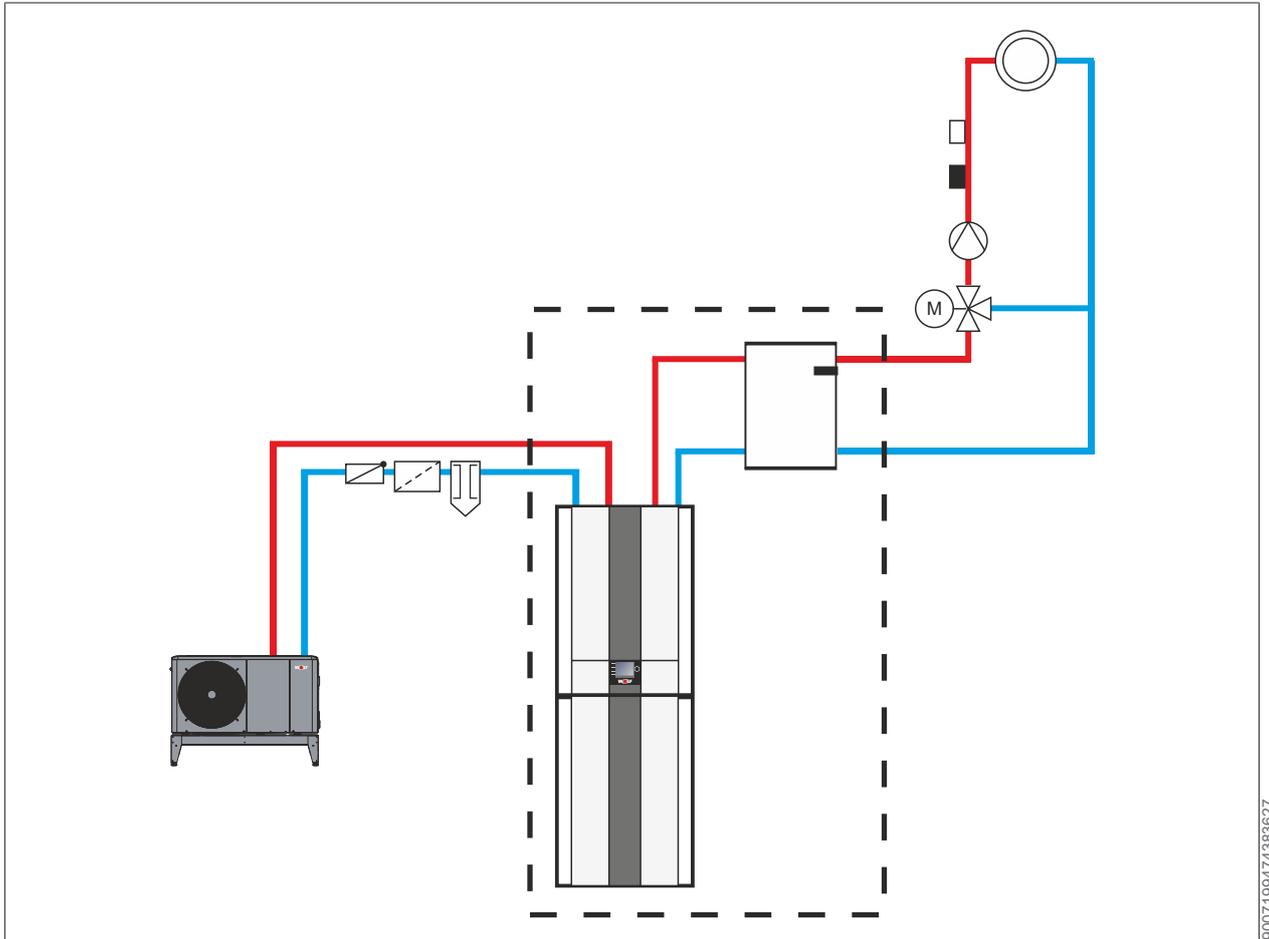
### AVISO

En este esquema básico, los dispositivos de corte, los purgadores y las medidas de seguridad no están representados completamente. Deben confeccionarse para cada instalación conforme a las normas y legislación vigentes. Los detalles hidráulicos y eléctricos se deben consultar en la documentación de planificación Soluciones de sistemas hidráulicos.

## 9.5 Configuración de instalación 12

### 9.5.1 FHA-Center 300-S50

- Acumulador de separación
- Circuito de calefacción con válvula mezcladora con MM2
- Producción de ACS
- posibilidad de refrigeración activa con temperatura mínima del agua 18-25 °C mediante acumulador en serie



Bombas de calor FHA-Center con acumulador de inercia de separación y circuito de calefacción con válvula mezcladora



### AVISO

En este esquema básico, los dispositivos de corte, los purgadores y las medidas de seguridad no están representados completamente. Deben confeccionarse para cada instalación conforme a las normas y legislación vigentes. Los detalles hidráulicos y eléctricos se deben consultar en la documentación de planificación Soluciones de sistemas hidráulicos.

## 10 Ajustes de parámetros para la producción de ACS según la hoja de datos de producto

De conformidad con el Reglamento (UE) n.º 811/2013, la hoja de datos del producto relativa a las calderas mixtas da valores específicos de los usos y la eficiencia energética de la producción de ACS para determinadas combinaciones de bombas de calor y acumuladores.

Los ajustes de fábrica se han seleccionado de manera que la bomba de calor funcione con muchas combinaciones de acumuladores diferentes, proporcionando un alto confort en ACS.

Mediante la adaptación de los ajustes básicos se puede optimizar la eficiencia energética, especialmente para la configuración que figura a continuación, manteniendo un confort de ACS suficientemente elevado según DIN EN 16147 (véase la hoja de datos del producto).

### Adaptación de los ajustes básicos BM-2 para optimizar la eficiencia energética:

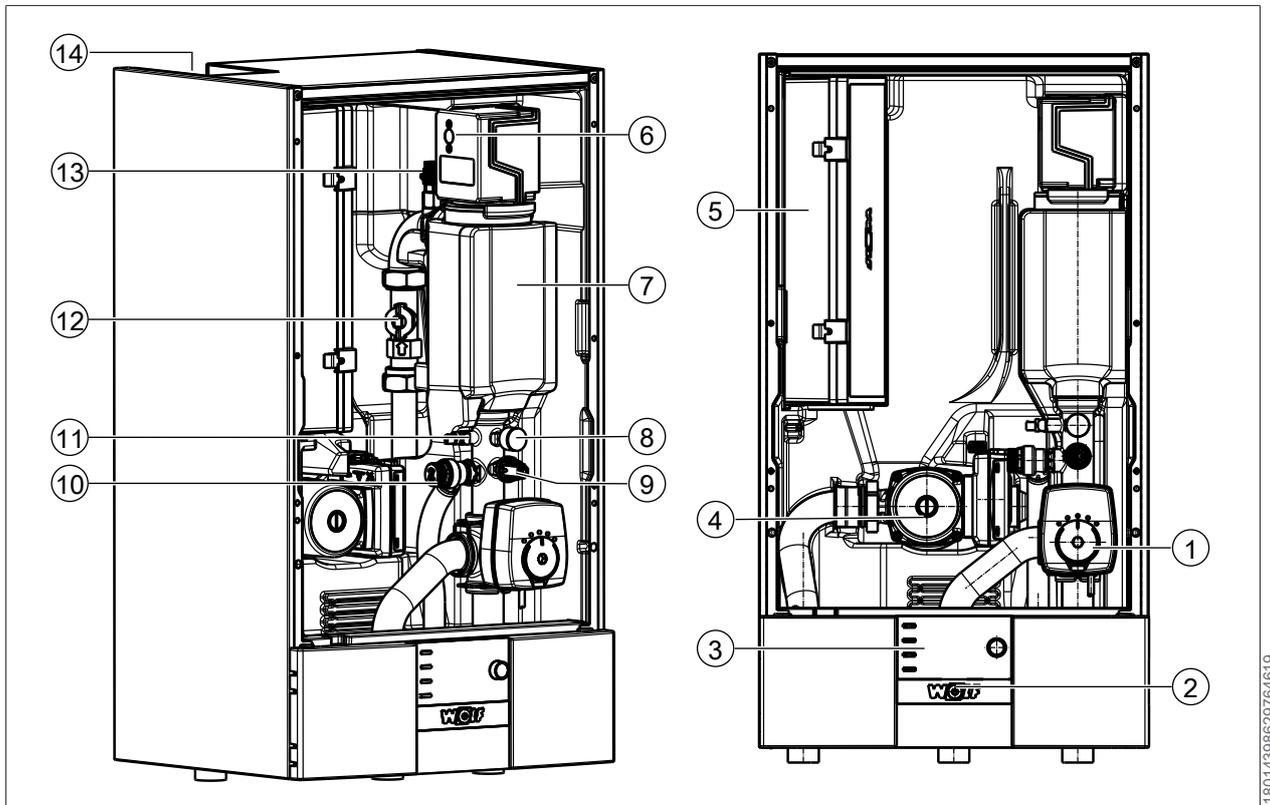
Parámetros de técnico:	WP020	WP022	WP040
Denominación AM/BM-2	Histéresis modo ACS	Tiempo máx. modo ACS	Caudal de bomba ACS
Rango de ajuste	1,0 ... 10,0 °C	30 ... 240 min	30 ... 100 %
Ajuste de fábrica	2,0 °C	120 min	100 %
<b>Adaptación del ajuste:</b>			
FHA-05/06-230V + CEW-2-200	7,0 °C	240 min	42 %
FHA-06/07-230V + CEW-2-200	7,0 °C	240 min	52 %
FHA-08/10-230V + CEW-2-200	7,0 °C	240 min	45 %
FHA-11/14-230V + SEW-2-300	7,0 °C	240 min	58 %
FHA-11/14-400V + SEW-2-300	7,0 °C	240 min	58 %
FHA-14/17-230V + SEW-2-300	7,0 °C	240 min	58 %
FHA-14/17-400V + SEW-2-300	7,0 °C	240 min	58 %

Los siguientes ajustes permanecen en el ajuste de fábrica:

- Modo de funcionamiento ACS: Modo automático
  - Horarios para FHA-05/06-230 V Lu - Do de 04:00 a 11:00 horas y de 20:45 a 23:59 horas
  - Horarios para otros tipos de FHA Monoblock Lu – Do de 04:00 a 11:00 horas y de 19:00 a 23:59 horas
- Temperatura de consigna ACS a 50 °C
- Carga de ACS en modo de eficiencia

## 11 Conectar el circuito de calefacción

### 11.1 Para el circuito de calefacción y de ACS se deben tener en cuenta los siguientes puntos



- |  |   |
|--|---|
| 1 Válvula de derivación de 3 vías calefacción/producción ACS               | 2 Interruptor principal   |
| 3 Módulo de regulación   | 4 Bomba de caldera  |
| 5 Regulación y conexión eléctrica en carcasa integrada                     | 6 Reset del limitador de temperatura de seguridad de la resistencia eléctrica de apoyo (interior) |
| 7 Resistencia eléctrica  | 8 Manómetro   |
| 9 Sensor de presión  | 10 Válvula de seguridad (3 bar)   |
| 11 Sonda de temperatura de impulsión (T_Caldera/temperatura del generador) | 12 Sensor de caudal circuito de calefacción   |
| 13 Purgador con manguera de vaciado pre-montada                            | 14 Entrada de cables  |

#### 11.1.1 Purgador

En el punto más alto de la instalación se debe instalar un purgador.

#### 11.1.2 Dimensiones de los tubos

Las dimensiones de los tubos se deben adaptar al caudal nominal.

#### 11.1.3 Termostato de máxima (MaxTh)

Para proteger los sistemas de calefacción de superficies (p. ej. circuitos de calefacción por suelo radiante) de unas temperaturas de impulsión excesivas, es necesario contar con controles de temperatura o termostatos de máxima. Los contactos libres de potencial y, si corresponde, controles del punto de rocío se pueden conectar en serie y a la entrada parametrizable E1. Al abrir el contacto se desconectan el generador de calor y la bomba del circuito de calefacción.

**Para la transferencia de potencia de la bomba de calor al sistema de calefacción son relevantes las siguientes magnitudes:**

- El caudal de agua de calefacción ( $\dot{m}$ ) en  $\text{m}^3/\text{h}$  (caudal volumétrico nominal)
- La diferencia de temperatura entre impulsión y retorno ( $\Delta t$ )
- La capacidad calorífica específica del agua ( $c$ )

$$\dot{Q}_{WP} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta t \text{ (kW)}$$

328539787

#### 11.1.4 Lavado del sistema de calefacción

Puntos a tener en cuenta en el circuito de calefacción:

- Al objeto de que las posibles impurezas existentes en el sistema de calefacción no provoquen un fallo de la bomba de calor, debe lavarse y aclararse a fondo el sistema de calefacción antes de efectuar la conexión de la bomba de calor. Esta limpieza se debe realizar para instalaciones nuevas y en especial en caso de sustitución de un aparato.
- La bomba de calor, en impulsión y retorno, debe estar dotada de llaves de corte con 2 válvulas de llenado/vaciado para poder realizar en su caso un lavado del sistema.

#### 11.1.5 Llenado de la instalación de calefacción

✓ Antes de la puesta en marcha, la instalación debe estar llena de agua y purgada.

1. Abrir una vuelta el tapón del purgador de la unidad interior.
2. Abrir todos los circuitos de calefacción.
3. A través de la llave de llenado y vaciado del retorno, llenar paulatinamente todo el sistema de calefacción en frío hasta aproximadamente 2 bar (observar el manómetro).
4. Conmutar la válvula de derivación de 3 vías manualmente entre el modo calefacción y el modo ACS y viceversa.
5. Comprobar la estanquidad del lado de agua de la instalación.
6. Abrir lentamente la llave de corte del vaso de expansión.
7. Conecte la bomba de calor.
8. Purgue el circuito de calefacción al completo sin dejar restos de aire; para ello, seleccionar la bomba "Prueba de relé" en el nivel de instalador y después encender y apagar la bomba 5 veces seguidas durante 5 segundos.
9. Rellenar con agua si la presión de la instalación baja de 1,5 bar.

#### 11.1.6 Ajuste de la válvula de presión diferencial con acumuladores en serie

1. Cerrar todos los circuitos de calefacción.
2. Ajuste la "prueba de relés" en el módulo indicador AM o en la unidad de mando BM-2 en el nivel de instalador. Conectar la bomba (ZHP) y consultar el caudal.
3. Ajuste la válvula de presión diferencial al caudal mínimo admisible de la bomba de calor, tal como se especifica en las características técnicas.
4. Abrir los circuitos de calefacción.
5. Finalizar la prueba de relés.

### 11.1.7 Separador de lodos / magnetita y tamiz

**Para proteger la instalación, las bombas y en especial la unidad exterior contra caídas y daños, integrar en principio un separador de lodos con separador de magnetita y un filtro en el retorno a la unidad exterior.**

### 11.1.8 Control automático del punto de rocío (Pto\_Rocío)

Para los sistemas de refrigeración activa (p. ej., en suelo o techo refrescante), es necesario un control del punto de rocío (accesorio). Si varias estancias con distintas humedades relativas del aire forman parte de un mismo circuito de refrigeración, se deben montar varias sondas de control del punto de rocío conectados en serie. La colocación se realiza en la sala que se va a refrigerar, en la impulsión de refrigeración. Retirar el aislamiento en este punto.

El punto de desconexión del control del punto de rocío puede ajustarse con un potenciómetro entre 75 y 100% de humedad relativa (ajuste de fábrica 90% de HR).

En caso de necesidad, el control del punto de rocío se puede instalar directamente en la unidad interior. Sin embargo, en ese caso se debe reducir ligeramente el punto de desconexión, p. ej., 85% HR en lugar de 90% HR.

### 11.1.9 Depósito de inercia

Puesto que los caudales pueden variar dependiendo de la carga en el lado de demanda de calor, para asegurar un funcionamiento idóneo de la bomba de calor es necesario asegurar el caudal mínimo requerido. Por lo general, esto se consigue instalando un depósito de inercia de separación (conexión en paralelo) o una aguja hidráulica.

**En todas las instalaciones de circuito de radiadores con regulación individual por estancia (válvulas termostáticas), de varios generadores de calor o de varios circuitos de calefacción, resulta imprescindible la instalación de un depósito de inercia. También en instalaciones con la función adicional de incremento de PV o Smart Grid para modo calefacción.**

**Para un funcionamiento óptimo y eficiente la función desescarche se garantiza mediante la inversión de ciclo robando una pequeña parte de energía del circuito de calefacción. Esta función requiere un depósito de inercia con una capacidad mínima de 35 l. En caso de no disponer de suficiente energía para el desescarche, se pueden producir problemas en el funcionamiento de la instalación, aparte de aumentar la frecuencia de uso de la resistencia eléctrica de apoyo para completar correctamente los procesos de desescarche.**

En instalaciones de bombas de calor de aire/agua combinadas con calefacción 100 % por suelo radiante, no es necesario usar un depósito de inercia, si se cumplen los siguientes puntos:

El caudal mínimo en el sistema de calefacción se garantizará mediante 1 o varios circuitos siempre abiertos, p. ej. baño(s) o zonas de paso (requiere la autorización escrita del operador). El caudal mínimo se debe demostrar mediante el cálculo de la pérdida de carga. En caso necesario, a través de la salida A1 durante el modo de desescarche se pueden abrir por completo de forma controlada varios circuitos de calefacción calientes. El tiempo de apertura de la válvula debe ser < 20 segundos.

### 11.1.10 Vaciado de la instalación de calefacción



#### **ADVERTENCIA**

##### **Agua caliente**

Escaldaduras en las manos por el agua caliente

1. Antes de realizar trabajos en las partes en contacto con el agua, dejar enfriar el generador de calor hasta una temperatura de menos de 40 °C.
2. Usar guantes de protección.



## ADVERTENCIA

### Altas temperaturas

Quemaduras en las manos por componentes calientes

1. Antes de trabajar en componentes calientes: dejar enfriar el generador de calor hasta una temperatura de menos de 40 °C.
  2. Utilizar guantes de protección
- 



## ADVERTENCIA

### Sobrepresión en el lado del agua

Lesiones corporales por sobrepresión elevada en el generador de calor, los vasos de expansión, las sondas y los sensores.

1. Cerrar todas las llaves.
  2. Vaciar el generador de calor en caso necesario.
  3. Usar guantes de protección.
- 

- Desconectar la instalación
- Proteger la calefacción contra toda reconexión accidental
- Abrir la llave de vaciado (llave KFE), por ejemplo, en la unidad interior
- Abrir los purgadores de los circuitos de calefacción
- Evacuar el agua de calefacción

## 12 Puesta en marcha

### 12.1 Indicaciones de seguridad



#### **ADVERTENCIA**

##### **Altas temperaturas/Agua muy caliente**

Escaldaduras en las manos por el agua caliente.

1. Antes de trabajar en el generador de calor abierto: Dejar enfriar el generador de calor hasta que la temperatura haya bajado de 40 °C.
2. Usar guantes de protección.



#### **ADVERTENCIA**

##### **Sobrepresión en el lado del agua**

Lesiones corporales por sobrepresión elevada en el generador de calor, los vasos de expansión, las sondas y los sensores.

1. Cerrar todas las llaves.
2. Vaciar el generador de calor en caso necesario.
3. Usar guantes de protección.



#### **AVISO**

##### **Pérdida de refrigerante**

Daños en la instalación de calefacción por congelación.

- ▶ La IDU debe permanecer conectada hasta la puesta en marcha.



#### **AVISO**

##### **Fugas de agua**

Daños por agua

- ▶ Comprobar la estanquidad de todas las tuberías y conexiones hidráulicas.



#### **AVISO**

##### **Formación de condensado en la IDU**

El funcionamiento con el revestimiento IDU abierto puede causar daños por agua en el edificio y sensores defectuosos.

- ▶ El revestimiento de la IDU debe estar cerrado durante el funcionamiento.

WOLF recomienda encomendar la puesta en marcha al servicio posventa de WOLF.

### 12.2 Indicaciones

**Para un funcionamiento óptimo, es imprescindible la puesta en marcha por parte del servicio técnico de WOLF.**

**Con cada unidad se adjunta un informe de puesta en servicio con una lista de comprobación que debe completarse antes de la puesta en servicio.**

**Advertencia:**

**La puesta en marcha del equipo de calefacción se realiza de acuerdo con las respectivas instrucciones de instalación.**

Los criterios fundamentales son:

- ¿Se han efectuado la colocación e instalación conforme a las instrucciones de montaje y servicio?
- ¿Están completamente ejecutadas todas las conexiones eléctricas e hidráulicas y se ha comprobado el correcto funcionamiento del ventilador en la unidad exterior?
- ¿Están abiertas todas las llaves y dispositivos de cierre en el circuito de agua caliente?
- ¿Están lavados y purgados a fondo todos los circuitos? - ¿Está garantizado el desagüe del agua de condensación?
- ¿Disponen de protección omnipolar mediante fusibles las alimentaciones del compresor, la calefacción eléctrica y el mando?
- Antes de la puesta en servicio es imprescindible realizar una comprobación funcional de la bomba de circulación.

## 13 Mantenimiento

### 13.1 Mantenimiento del acumulador de ACS



#### ADVERTENCIA

##### Agua caliente

Escaldaduras en las manos por el agua caliente

1. Antes de realizar trabajos en las partes en contacto con el agua, dejar enfriar el generador de calor hasta una temperatura de menos de 40 °C.
2. Usar guantes de protección.

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, fuga de agua. □ Por esta razón, debe ser inspeccionada cada 2 años por un instalador autorizado y sustituida a más tardar cuando exista un desgaste superior a 2/3.**

Para cambiar el ánodo es necesario despresurizar el acumulador. Cerrar la toma de agua fría, desconectar la bomba de recirculación y abrir un grifo de agua caliente de la vivienda.

Para comprobar el estado del ánodo se conecta un amperímetro entre la puesta a tierra 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 circulación y abrir el grifo del agua caliente en la vivienda.

Los ánodos de corriente externa no requieren mantenimiento.

Se debe utilizar un ánodo de cadena para el SEW-2-300.

## 14 Puesta fuera de servicio y desmontaje

### 14.1 Indicaciones de seguridad



#### PELIGRO

La congelación provoca la fuga del refrigerante inflamable.

Asfixia y peligro de quemaduras graves o mortales.

► Controlar la bomba de calor solo mediante el módulo de regulación.



#### AVISO

Puesta fuera de servicio incorrecta

Daños en las bombas por tiempo de parada y daños en la instalación de calefacción por congelación.

► Controlar la bomba de calor solo mediante el módulo de regulación.

#### 14.1.1 Poner fuera de servicio temporalmente el generador de calor



#### Otros documentos

Instrucciones de servicio para el especialista de la unidad de mando BM-2

Instrucciones de servicio para el técnico del módulo indicador AM

► Activar el **modo Standby** en el módulo de regulación.

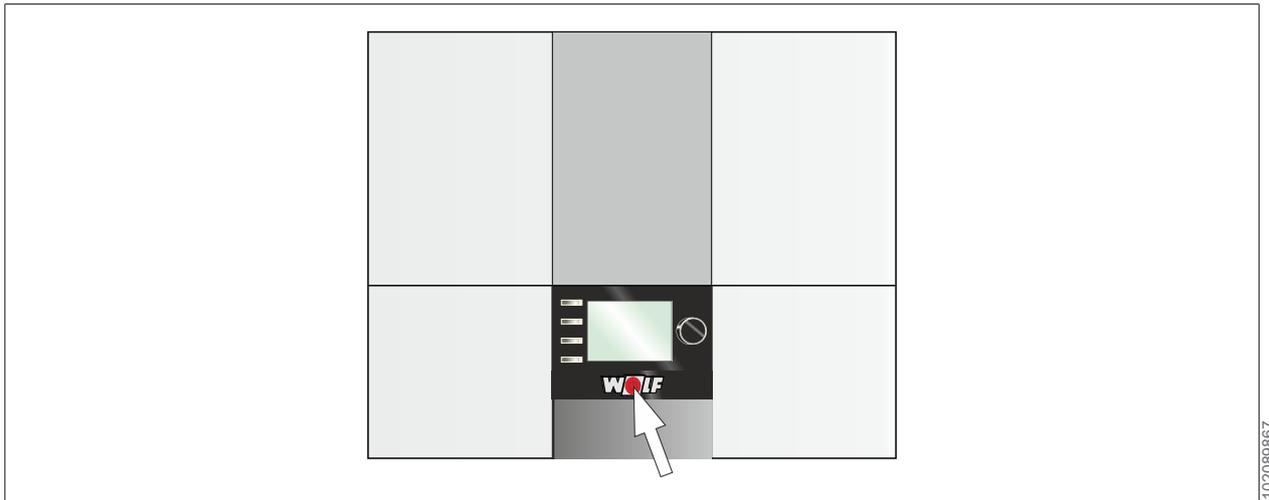
⇒ El generador de calor está fuera de servicio. La protección antihielo está activa [Protección antihielo](#) [▶ 97]

#### 14.1.2 Volver a poner en marcha el generador de calor

Este capítulo describe la puesta en marcha del generador de calor tras la puesta fuera de servicio temporal según [Poner fuera de servicio temporalmente el generador de calor](#) [▶ 96].

1. En caso de sospecha de daños por congelación en la ODU: Poner nuevamente en marcha el generador de calor. Este trabajo solo debe hacerlo un especialista del servicio posventa de WOLF o un técnico autorizado por WOLF.
2. Si no hay sospecha de daños por congelación en la ODU: Activar el modo calefacción en el módulo de regulación.

### 14.1.3 Poner fuera de servicio el generador de calor en caso de emergencia



1. Desconectar el interruptor principal de la bomba de calor.
2. Informar al especialista
  - ⇒ El generador de calor está fuera de servicio. La protección antihielo no está activa ➡ [Protección antihielo](#) [▶ 97].

### 14.1.4 Protección antihielo



#### AVISO

##### Puesta fuera de servicio temporal durante la estación fría

La separación de la instalación de la red eléctrica deja fuera de servicio la función de protección antihielo. La congelación de componentes que contienen agua puede provocar escapes de refrigerante (inflamable).

1. No apagar la instalación antes de la ausencia prolongada (p. ej. casa de vacaciones en caso de no usarse).
2. No desconectar la instalación de la red eléctrica antes de la ausencia prolongada (p. ej. casa de vacaciones en caso de no usarse).



#### AVISO

##### Fallo en la alimentación eléctrica durante más de 6 horas a temperaturas inferiores a -5 °C.

La separación de la instalación de la red eléctrica deja fuera de servicio la función de protección antihielo. La congelación de componentes que contienen agua puede provocar escapes de refrigerante (inflamable).

- ▶ Antes de la ausencia prolongada (p. ej., casa de vacaciones en caso de no usarse), vaciar la ODU.

Mientras la bomba de calor recibe tensión y la IDU está activada, las siguientes funciones de protección antihielo se activan automáticamente:

- Si la temperatura exterior es  $< 2\text{ °C}$  (ajuste de fábrica, parámetro de instalación A09), la bomba de caldera y, en instalaciones sin sonda de temperatura del colector común/aguja, también la bomba interna del equipo se activa y, por tanto, pasa a través de caldera.
- Cuando la temperatura del agua es  $< 10\text{ °C}$  (temperatura de la caldera 2, temperatura de retorno), se activa la bomba interna del equipo y, por tanto, pasa a través de la ODU.

- Cuando la temperatura del agua es  $< 5\text{ °C}$  (temperatura de la caldera, temperatura de la caldera 2, temperatura de retorno, temperatura del colector común/aguja, temperatura del acumulador) se activan todos los generadores de calor disponibles.

#### 14.1.5 Poner fuera de servicio permanentemente el generador de calor

##### Preparar la puesta fuera de servicio



### PELIGRO

#### Tensión eléctrica incluso con interruptor apagado

Peligro de muerte por descarga eléctrica

1. Encargar los trabajos eléctricos a un especialista.
2. Antes de comenzar a trabajar, desconecte todo el sistema de todos los polos (p. ej., utilizando el dispositivo de desconexión o el fusible in situ).
3. Proteger la instalación contra toda reconexión accidental.
4. Comprobar que no exista tensión.
5. Esperar por lo menos 5 minutos después de desconectar la tensión.

1. Desconectar el interruptor principal de la bomba de calor.
2. Desconectar la tensión de la instalación.
3. Proteger contra toda puesta en marcha accidental.
4. Desconectar la IDU y la ODU de la red.

##### Vaciar el sistema de calefacción



### ADVERTENCIA

#### Agua caliente

Escaldaduras en las manos por el agua caliente

1. Antes de realizar trabajos en las partes en contacto con el agua, dejar enfriar el generador de calor hasta una temperatura de menos de  $40\text{ °C}$ .
2. Usar guantes de protección.



### ADVERTENCIA

#### Altas temperaturas

Quemaduras en las manos por componentes calientes

1. Antes de trabajar en componentes calientes: dejar enfriar el generador de calor hasta una temperatura de menos de  $40\text{ °C}$ .
2. Utilizar guantes de protección



### ADVERTENCIA

#### Sobrepresión en el lado del agua

Una presión excesiva en el circuito de agua puede causar lesiones graves.

- ▶ Antes de trabajar en componentes en contacto con el agua, enfriar el equipo por debajo de  $40\text{ °C}$ .
- ▶ Dejar sin presión el equipo.

1. Dejar la instalación fuera de servicio.

2. Bloquear la calefacción para que no pueda activarse la tensión.
3. Abrir la llave de vaciado del sistema de calefacción.
4. Abrir los purgadores del sistema de calefacción.
5. Evacuar el agua de calefacción.

#### 14.1.6 Desmontar el generador de calor



### PELIGRO

#### Refrigerante inflamable

Asfixia y peligro de quemaduras graves o mortales.

- ▶ El desmontaje de la bomba de calor y la eliminación del refrigerante que contiene se encomendarán a especialistas/técnicos de refrigeración según CE 2015/2067, UE 517/2014 y con formación sobre el manejo de refrigerantes inflamables.



### AVISO

#### Fugas de agua

Daños por agua

- ▶ Recoger el agua restante del generador de calor y la instalación de calefacción.

- ✓ La instalación se ha puesto fuera de servicio ➡ [Poner fuera de servicio permanentemente el generador de calor](#) [▶ 98]
- ▶ Realizar los pasos de montaje en orden inverso ➡ [Instalación](#) [▶ 17].

## 14.2 Desmontaje de la bomba de calor y eliminación del refrigerante



### PELIGRO

#### Refrigerante inflamable

Asfixia y peligro de quemaduras graves o mortales.

1. Desconectar la tensión de la instalación de calefacción en caso de detectar pérdidas de estanquidad del circuito de refrigerante.
2. Informar al técnico o al servicio posventa de WOLF.



### PELIGRO

#### Tensión eléctrica

Peligro de muerte por descarga eléctrica.

- ▶ Encargar los trabajos eléctricos a un especialista.
- ▶ Desconectar la instalación de la tensión y bloquearla contra reconexión antes de abrirla.
- ▶ Esperar por lo menos 5 minutos después de desconectar la tensión.

El desmontaje de la bomba de calor y la eliminación del refrigerante que contiene solo se pueden encomendar a personal cualificado según la legislación vigente y realizarse según CE 842/2006, CE 303/2008 y CE 517/2011.

## 15 Reciclaje y eliminación



¡En ningún caso deberán eliminarse como residuo doméstico!

- ▶ En cumplimiento de la normativa de eliminación de residuos, utilizar los puntos de recogida adecuados para eliminar y reciclar de manera respetuosa con el medioambiente los siguientes componentes:
  - Equipo antiguo
  - Piezas de desgaste
  - Componentes defectuosos
  - Residuos eléctricos y electrónicos
  - Líquidos y aceites contaminantes

Por eliminación respetuosa con el medioambiente se entiende una separación por grupos de material que favorezca la reutilización máxima de las materias primas y minimice la contaminación.

1. Eliminar los embalajes de cartón, los plásticos reciclables y los materiales de relleno de plástico de forma respetuosa con el medioambiente a través de sistemas de reciclaje o plantas de recuperación al efecto.
2. Respetar la normativa nacional o local aplicable.

## 16 Anexo

### 16.1 Hojas de datos del producto

Para las hojas de datos de producto de la bomba de agua Monoblock aire/agua FHA-Standard, ver instrucciones de servicio o instrucciones de servicio para el especialista.

#### Véase también

-  Hoja de datos de producto PU [[▶ 102](#)]
-  Hoja de datos de producto CEW [[▶ 103](#)]
-  Hoja de datos de producto SEW-2 [[▶ 104](#)]

## 16.1.1 Hoja de datos de producto PU

## Ficha del producto conforme al reglamento (UE) n° 812/2013



Grupo de pro- PU  
ductos:

Nombre o marca comercial del proveedor			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			PU-35	PU-50
Clase de eficiencia energética		A+ → F	A	B
Pérdida estática	S	W	25	39
Volumen de almacenamiento	V	I	35	49

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>  
Número de artículo: 3021374\_es 01/2023



## 16.1.2 Hoja de datos de producto CEW

### Ficha del producto conforme al reglamento (UE) n° 812/2013



Grupo de pro- CEW  
ductos:

Nombre o marca comercial del proveedor			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Identificador del modelo del proveedor			CEW-1-200	CEW-2-200
Clase de eficiencia energética		A+ → F	C	B
Pérdida estática	S	W	63	50
Volumen de almacenamiento	V	I	180	180

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>  
Número de artículo: 3020989\_es 12/2019



## 16.1.3 Hoja de datos de producto SEW-2

## Ficha del producto conforme al reglamento (UE) n° 812/2013



Grupo de pro- SEW-2  
ductos:

Nombre o marca comercial del proveedor			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Identificador del modelo del proveedor			SEW-2-200	SEW-2-300
Clase de eficiencia energética		A+ → F	C	C
Pérdida estática	S	W	65	80
Volumen de almacenamiento	V	I	190	280

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>  
Número de artículo: 3021375\_es 12/2019



## 16.2 Declaración de conformidad CE

(según UNE EN ISO/IEC 17050-1)

Número: 9148323  
Fabricante: **WOLF GmbH**  
Dirección: 84048 Mainburg, Industriestraße 1  
Producto: PU-35  
PU-50  
CEW-2-200  
SEW-2-300

**Nosotros, WOLF GmbH, D-84048 Mainburg, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto señalado cumple las disposiciones de las siguientes Directivas y Reglamentos:**

- Directiva 2009/125/CE de Ecodiseño

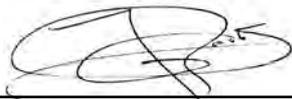
**El producto cumple los requisitos de los siguientes documentos:**

- DIN EN 12897 : 2006-09

**El producto lleva la etiqueta siguiente:**



**Mainburg, 26.04.2022**

  
\_\_\_\_\_  
Gerdewan Jacobs  
Dirección Técnica

  
\_\_\_\_\_  
Jörn Friedrichs  
Director de desarrollo







WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Alemania  
Tel. +49 8751 74-0 | [www.wolf.eu](http://www.wolf.eu)  
Envíe sus comentarios y sugerencias a: [feedback@wolf.eu](mailto:feedback@wolf.eu)