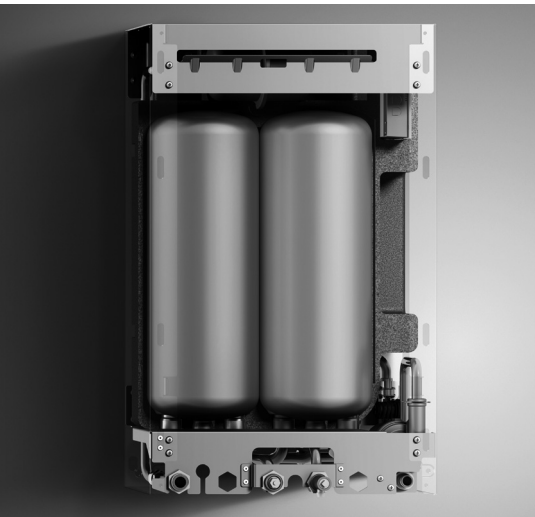


Para el instalador especializado

# Instrucciones de instalación y mantenimiento



## actoSTOR

VIH

## Índice

|          |                                                                                                                     |    |           |                                                                                                        |    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1</b> | <b>Indicaciones sobre la documentación</b> .....                                                                    | 3  | <b>5</b>  | <b>Instalación</b> .....                                                                               | 17 |
| 1.1      | Conservación de la documentación.....                                                                               | 3  | 5.1       | Indicaciones generales y preparativos .....                                                            | 17 |
| 1.2      | Indicaciones de seguridad y símbolos.....                                                                           | 3  | 5.2       | Conexión del gas.....                                                                                  | 17 |
| 1.3      | Validez de las instrucciones .....                                                                                  | 3  | 5.3       | Conexión de agua caliente y fría .....                                                                 | 18 |
| 1.4      | Placa de características.....                                                                                       | 3  | 5.4       | Montaje de las conexiones de las tuberías entre actoSTOR VIH CL 20 S y ecoTEC plus.....                | 19 |
| 1.5      | Distintivo CE .....                                                                                                 | 3  | 5.5       | Conexión del agua de la calefacción .....                                                              | 19 |
| <b>2</b> | <b>Descripción del aparato</b> .....                                                                                | 4  | 5.6       | Montaje del desagüe del agua de condensación .....                                                     | 20 |
| 2.1      | Montaje.....                                                                                                        | 4  | 5.7       | Válvula de seguridad de la instalación de calefacción.....                                             | 21 |
| 2.2      | Descripción de funcionamiento .....                                                                                 | 4  | 5.8       | Conducto de desagüe de la válvula de seguridad del agua caliente .....                                 | 21 |
| <b>3</b> | <b>Avisos de seguridad y especificaciones</b> .....                                                                 | 6  | 5.9       | Salida de evacuación de gases/aire .....                                                               | 21 |
| 3.1      | Indicaciones de seguridad y advertencias .....                                                                      | 6  | 5.10      | Conexión eléctrica .....                                                                               | 22 |
| 3.1.1    | Clasificación de las advertencias.....                                                                              | 6  | 5.10.1    | Conectar el acumulador con estratificación térmica .....                                               | 22 |
| 3.1.2    | Estructura de las advertencias .....                                                                                | 6  | 5.10.2    | Establecimiento de una conexión a la red .....                                                         | 23 |
| 3.2      | Uso adecuado .....                                                                                                  | 6  | 5.10.3    | Diagrama de cableado.....                                                                              | 25 |
| 3.3      | Instrucciones generales de seguridad .....                                                                          | 6  |           |                                                                                                        |    |
| 3.4      | Disposiciones/normas generales.....                                                                                 | 7  | <b>6</b>  | <b>Puesta en servicio</b> .....                                                                        | 26 |
| <b>4</b> | <b>Montaje</b> .....                                                                                                | 8  | 6.1       | Formación del usuario.....                                                                             | 26 |
| 4.1      | Indicaciones generales.....                                                                                         | 8  | 6.2       | Garantía del Fabricante .....                                                                          | 26 |
| 4.2      | Material suministrado.....                                                                                          | 8  | <b>7</b>  | <b>Adaptación a la instalación de calefacción</b> ...                                                  | 27 |
| 4.3      | Accesorios .....                                                                                                    | 8  | 7.1       | Sobrealimentación .....                                                                                | 27 |
| 4.4      | Dibujo acotado y medidas de conexión .....                                                                          | 9  | <b>8</b>  | <b>Inspección y mantenimiento</b> .....                                                                | 29 |
| 4.5      | Condiciones de montaje.....                                                                                         | 10 | 8.1       | Intervalos de inspección y mantenimiento .....                                                         | 29 |
| 4.6      | Lugar de instalación .....                                                                                          | 10 | 8.2       | Indicaciones generales de inspección y mantenimiento .....                                             | 29 |
| 4.7      | Distancias mínimas necesarias/espacios libres para el montaje.....                                                  | 10 | 8.3       | Limpieza de la criba en la entrada de agua fría .....                                                  | 30 |
| 4.8      | Secuencia de montaje .....                                                                                          | 11 | 8.4       | Comprobar la presión de llenado del vaso de expansión del acumulador con estratificación térmica ..... | 31 |
| 4.9      | Utilización de la plantilla de montaje .....                                                                        | 11 | 8.5       | Servicio de prueba .....                                                                               | 31 |
| 4.10     | Desembalaje del actoSTOR VIH CL 20 S.....                                                                           | 12 | <b>9</b>  | <b>Reparación de averías</b> .....                                                                     | 32 |
| 4.11     | Montaje del dispositivo de sujeción del aparato y de actoSTOR VIH CL 20 S.....                                      | 12 | 9.1       | Códigos de diagnóstico .....                                                                           | 32 |
| 4.12     | Montaje de ecoTEC plus.....                                                                                         | 12 | 9.2       | Códigos de error .....                                                                                 | 33 |
| 4.13     | Convertir el calefactor combinado ecoTEC plus en compatible con actoSTOR VIH CL 20 S.....                           | 13 | <b>10</b> | <b>Sustitución de piezas</b> .....                                                                     | 34 |
| 4.13.1   | Retirar el revestimiento frontal.....                                                                               | 13 | 10.1      | Instrucciones para la seguridad.....                                                                   | 34 |
| 4.13.2   | Desmontar el sensor de agua .....                                                                                   | 13 | 10.2      | Sustituir la bomba de sobrealimentación del acumulador con estratificación térmica.....                | 34 |
| 4.13.3   | Montar la tubería .....                                                                                             | 14 | 10.3      | Sustituir el sensor de agua .....                                                                      | 35 |
| 4.14     | Ampliación de un calefactor combinado ecoTEC plus ya montado .....                                                  | 15 | 10.4      | Sustituir el sistema electrónico del acumulador con estratificación térmica.....                       | 36 |
| 4.14.1   | Indicaciones de seguridad.....                                                                                      | 15 | <b>11</b> | <b>Servicio Técnico Oficial Vaillant</b> .....                                                         | 37 |
| 4.14.2   | Puesta fuera de servicio del calefactor combinado ecoTEC plus.....                                                  | 16 | <b>12</b> | <b>Reciclaje y eliminación de residuos</b> .....                                                       | 37 |
| 4.14.3   | Convertir el calefactor combinado ecoTEC plus en compatible con actoSTOR VIH CL 20 S.....                           | 16 | <b>13</b> | <b>Datos técnicos</b> .....                                                                            | 38 |
| 4.15     | Adaptar el dispositivo de sujeción del aparato a la combinación de aparatos ecoTEC plus y actoSTOR VIH CL 20 S..... | 16 |           |                                                                                                        |    |

## 1 Indicaciones sobre la documentación

Las siguientes indicaciones sirven de guía para toda la documentación.

Tienen también validez, de forma conjunta con las presentes instrucciones de instalación y mantenimiento, las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus, así como otros documentos.

**No asumimos ninguna responsabilidad por los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.**

### Documentación complementaria vigente

- Durante la instalación de actoSTOR, tenga en cuenta toda las instrucciones de instalación relacionadas con componentes del sistema.

Dichas instrucciones acompañan a cada una de las piezas de la instalación así como a los accesorios.

- Asimismo, observe todas las instrucciones de uso que acompañan a los componentes de la instalación.

### 1.1 Conservación de la documentación

- Entregue al usuario de la instalación estas instrucciones de instalación, así como toda la documentación de validez paralela y, dado el caso, las herramientas necesarias.

Éste asumirá la custodia, de tal manera que las instrucciones y los medios auxiliares se tengan a disposición en caso de necesidad.

### 1.2 Indicaciones de seguridad y símbolos

A continuación, se describen los símbolos utilizados en el texto:



Símbolo para indicar una situación de peligro

- Peligro directo de muerte
- Peligro de graves lesiones personales
- Peligro de lesiones personales leves



Símbolo para indicar una situación de peligro

- Peligro de muerte por electrocución



Símbolo para indicar una situación de peligro

- Riesgo de daños materiales
- Riesgo de daños para el medio ambiente



Símbolo para una indicación e información adicional de utilidad

- Símbolo de una actividad que debe realizarse

### 1.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones de instalación solo tienen validez para los aparatos con el siguiente número de artículo:

- 0020053197

El número de artículo del aparato se puede consultar en la placa de características técnicas.

### 1.4 Placa de características

La placa de características del Vaillant actoSTOR VIH CL 20 S se encuentra montada de fábrica en la parte superior del acumulador con estratificación térmica.

### 1.5 Distintivo CE

Con el distintivo CE se certifica que los aparatos cumplen los requisitos básicos de las siguientes directivas del Consejo, según el esquema general de tipos:

- Directiva sobre bajo voltaje (Directiva **2006/95/CE** del Consejo)
- Directiva sobre compatibilidad electromagnética (Directiva **2004/108/CE** del Consejo)

Estos aparatos se corresponden con el modelo de construcción descrito en el certificado de ensayo del modelo de construcción de la CE:

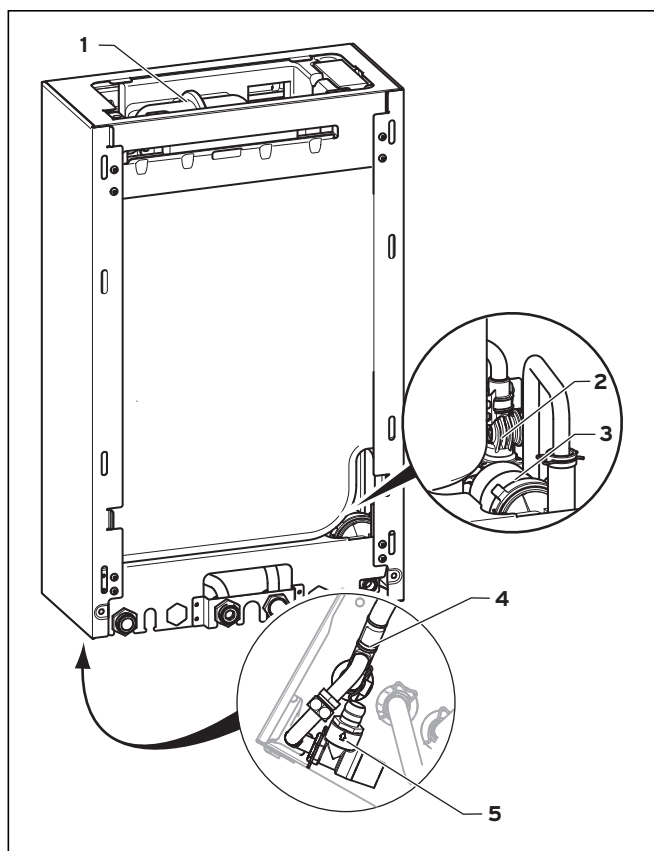
N.º de PIN: CE-0085BP0420

Estos aparatos cumplen con las siguientes normas:

- **EN 483**
- **EN 625**
- **EN 677**
- **EN 50165**
- **EN 55014**
- **EN 60335-1**
- **EN 60529**
- **EN 61000-3-2**
- **EN 61000-3-3**

### 2 Descripción del aparato

#### 2.1 Montaje



**Fig. 2.1 Elementos de función del acumulador con estratificación térmica actoSTOR VIH CL 20 S**

#### Leyenda

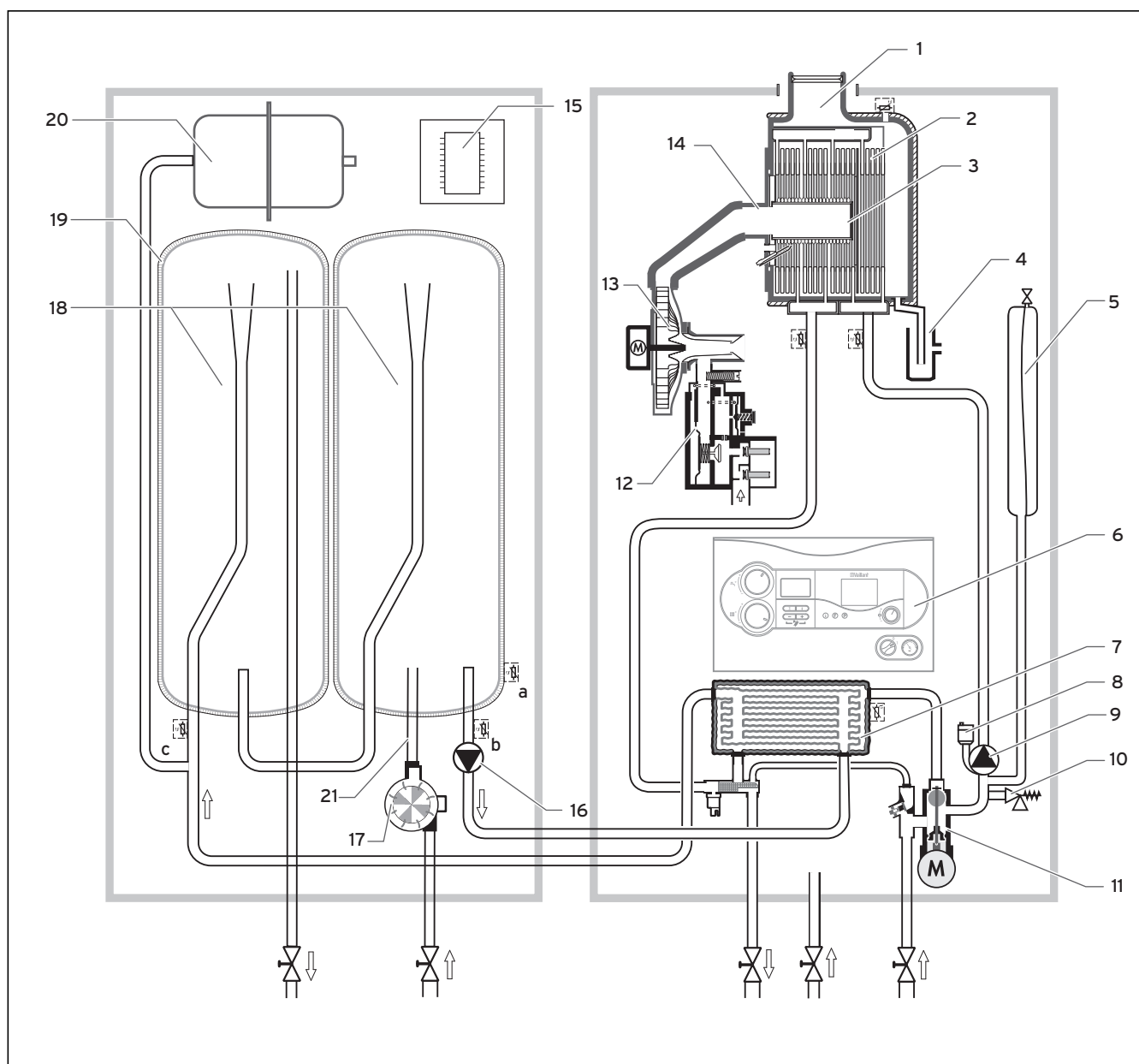
- 1 Vaso de expansión (agua de servicio)
- 2 Sensor de agua
- 3 Bomba de sobrealimentación
- 4 Sensor de sobrealimentación NTC
- 5 Válvula de seguridad del agua fría

#### 2.2 Descripción de funcionamiento

El actoSTOR VIH CL 20 S es un acumulador con estratificación térmica para el almacenamiento de agua caliente y amplía la funcionalidad de los calefactores combinados ecoTEC plus.

La bomba de sobrealimentación modulante transporta el agua potable, calentada por el calefactor combinado, hasta el acumulador de agua caliente que se encuentra térmicamente aislado.

El suministro de agua caliente tiene prioridad frente a la calefacción central.



**Fig. 2.2 Esquema de desagües**

## Leyenda

- |                                        |                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Evacuación de gases                  | 15 Sistema electrónico del acumulador con estratificación térmica                  |
| 2 Intercambiador de calor              | 16 Bomba de sobrealimentación                                                      |
| 3 Cámara de combustión                 | 17 Sensor de agua                                                                  |
| 4 Sifón de agua de condensación        | 18 Depósito del acumulador de acero noble                                          |
| 5 Vaso de expansión (calefacción)      | 19 Aislamiento del acumulador                                                      |
| 6 Panel de mando                       | 20 Vaso de expansión (agua de servicio)                                            |
| 7 Intercambiador de calor secundario   | 21 Accesorio opcional 0020057235 para la integración de una bomba de recirculación |
| 8 Purgador rápido                      |                                                                                    |
| 9 Bomba                                |                                                                                    |
| 10 Válvula de seguridad                |                                                                                    |
| 11 Válvula de conmutación de tres vías |                                                                                    |
| 12 Válvula de gas                      |                                                                                    |
| 13 Ventilador                          |                                                                                    |
| 14 Módulo térmico compacto             |                                                                                    |

## Sensores NTC del acumulador con estratificación térmica

- a Sensor del acumulador
- b Sensor de entrada SWT
- c Sensor de sobrealimentación

### 3 Avisos de seguridad y especificaciones

#### 3.1 Indicaciones de seguridad y advertencias

Al instalar y realizar el mantenimiento observe las indicaciones generales de seguridad y las advertencias que preceden a cualquier trabajo..

##### 3.1.1 Clasificación de las advertencias

Las advertencias se clasifican a continuación mediante señales de aviso y palabras clave en función de la gravedad de su peligro potencial.

| Señal de aviso                                                                      | Palabra clave        | Explicación                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|
|    | <b>¡Peligro!</b>     | peligro mortal inminente o graves lesiones personales     |
|   | <b>¡Peligro!</b>     | Peligro de muerte por electrocución                       |
|  | <b>¡Advertencia!</b> | Peligro de lesiones personales leves                      |
|  | <b>¡Precaución!</b>  | riesgo de daños materiales o daños para el medio ambiente |

##### 3.1.2 Estructura de las advertencias

Las advertencias se identifican por una línea de separación en la parte superior y otra en la inferior. Se encuentran estructuradas según el siguiente principio básico:

|                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>¡Palabra clave!</b><br><b>¡Tipo y fuente de peligro!</b><br>Explicación del tipo y fuente de peligro.<br>➤ Medidas para la prevención del peligro |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 3.2 Uso adecuado

El acumulador con estratificación térmica actoSTOR VIH CL 20 S se ha fabricado según las normas de seguridad técnica y los últimos avances técnicos. Sin embargo, durante su utilización se pueden pro-

ducir peligros para la integridad corporal y la vida del usuario o de terceros, o daños en el aparato y otros daños materiales.

Los acumuladores con estratificación térmica actoSTOR VIH CL 20 S de Vaillant nombrados en estas instrucciones sólo pueden instalarse y ponerse en funcionamiento con los accesorios mostrados en las instrucciones de montaje correspondientes LAZ (véase el capítulo "Documentación complementaria vigente").

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o psíquicas reducidas o carentes de experiencia o conocimientos, a no ser que la persona responsable de su seguridad las supervise o las instruya en su uso. Los niños deben ser vigilados para garantizar que no jueguen con este aparato.

El aparato está concebido como acumulador de agua caliente para el almacenamiento central de agua caliente en el hogar.

La utilización de actoSTOR VIH CL 20 S en vehículos, como p. ej. caravanas o autocaravanas se considerará un uso no apropiado. Las unidades que se instalan permanentemente de forma fija y no tienen ruedas (denominada instalación estacionaria) no se consideran vehículos.

Cualquier uso distinto al indicado se considerará no apropiado. También se considera inadecuado el uso directo comercial o industrial. El fabricante/distribuidor no se responsabilizará de los daños causados por usos inadecuados. El usuario asume todo el riesgo.

Para una utilización adecuada, deberá tener en cuenta también las instrucciones de uso e instalación y deberá respetar las indicaciones de inspección y mantenimiento.

¡Se prohíbe cualquier otro uso!

#### 3.3 Instrucciones generales de seguridad

##### Instalación y ajuste

La instalación del equipo debe ser llevada a cabo exclusivamente por un instalador especializado. Durante el proceso, el instalador debe respetar las normativas, reglas y directrices vigentes. El S.A.T. oficial será quien deba ocuparse de la inspección/mantenimiento y reparación de la caldera, así como de las modificaciones en la regulación de la cantidad de gas.

##### Modo de proceder en caso de emergencia si huele a gas

Una función errónea puede hacer que se presente olor a gas y provocar peligro de intoxicación y de explosión. En el caso de que se presente olor a gas en un edificio, actúe como se indica a continuación:

- Evite los espacios en los que huel a gas.
- Si es posible, abra de todo las puertas y ventanas y procure que se produzca corriente.
- Evite llamas abiertas (p. ej. mecheros o cerillas).

- No fume.
- No accione interruptores eléctricos, enchufes, timbres, teléfonos e interfonos.
- Cierre el dispositivo de bloqueo del contador de gas o el dispositivo de bloqueo principal.
- Si es posible, cierre la llave de paso del gas del aparato.
- Advierta al resto de inquilinos del edificio llamándoles o golpeando la puerta.
- Salga del edificio.
- Si puede oírse la salida del gas, abandone inmediatamente el edificio y evite que terceras personas entren en él.
- Avise a la policía y los bomberos desde fuera del edificio.
- Avise al servicio de guardia de la empresa suministradora de gas desde un teléfono situado fuera del edificio.

### **Modo de proceder en caso de emergencia si huele a gases de evacuación**

Una función errónea puede provocar la aparición de olor a gases de evacuación y el consiguiente riesgo de intoxicación. En el caso de que se presente olor a gases de evacuación en un edificio, actúe como se indica a continuación:

- Abra del todo las puertas y ventanas y procure que se produzca una corriente.
- Desconecte la caldera mural a gas.

### **Cambios en el entorno del calentador**

No deben realizarse cambios en las siguientes instalaciones:

- en la caldera
- en los conductos de gas, agua y corriente eléctrica
- en el conducto de evacuación de gas
- en los elementos arquitectónicos que puedan tener influencia en la seguridad de funcionamiento del aparato, especialmente las aberturas de alimentación de aire.

### **Daños personales o materiales debidos a una aplicación inadecuada o una herramienta no apropiada**

La utilización de herramientas inadecuadas y/o inapropiadas puede provocar daños (por ej. fugas de gas o agua)!

- Al apretar o soltar uniones roscadas utilice por regla general las llaves de boca adecuadas.
- No utilice tenazas, prolongaciones, etc.

### **Observaciones importantes para aparatos de propano**

Purga de aire del depósito de gas licuado al instalar por primera vez el aparato:

- Antes de instalar el aparato, asegurarse de que el depósito de gas se encuentre purgado.

El proveedor de gas licuado es, por norma, el responsable de efectuar adecuadamente la purga de aire del

depósito. Un depósito mal purgado puede presentar problemas de encendido.

- En este caso, dirigirse en primer lugar al responsable de llenar el depósito.

Colocar la pegatina para el depósito:

- Coloque la pegatina para el depósito (calidad propano) bien visible en el depósito, o bien en la cesta para botellas, lo más cerca posible de la boca de llenado.

### **Evitar los ruidos de encendido y quemado, así como las desconexiones por avería provocadas por tipos de gas erróneos.**

- Utilizar exclusivamente gas propano según la norma DIN 51622.

## **3.4 Disposiciones/normas generales**

- Código Técnico de la Edificación (CTE)
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
- Normativas regionales de cada Comunidad Autónoma
- Ordenanzas Municipales

## 4 Montaje

### 4.1 Indicaciones generales



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de daños personales y materiales por un montaje e instalación inadecuados.**  
 ► Tenga en cuenta las indicaciones en las instrucciones de instalación del calefactor combinado ecoTEC plus.

### 4.2 Material suministrado

El acumulador con estratificación térmica actoSTOR VIH CL 20 S se suministra ya montado en un único embalaje.

Compruebe que todas las piezas se hayan suministrado en perfecto estado (véase fig. 4.1, así como tabla 4.1).

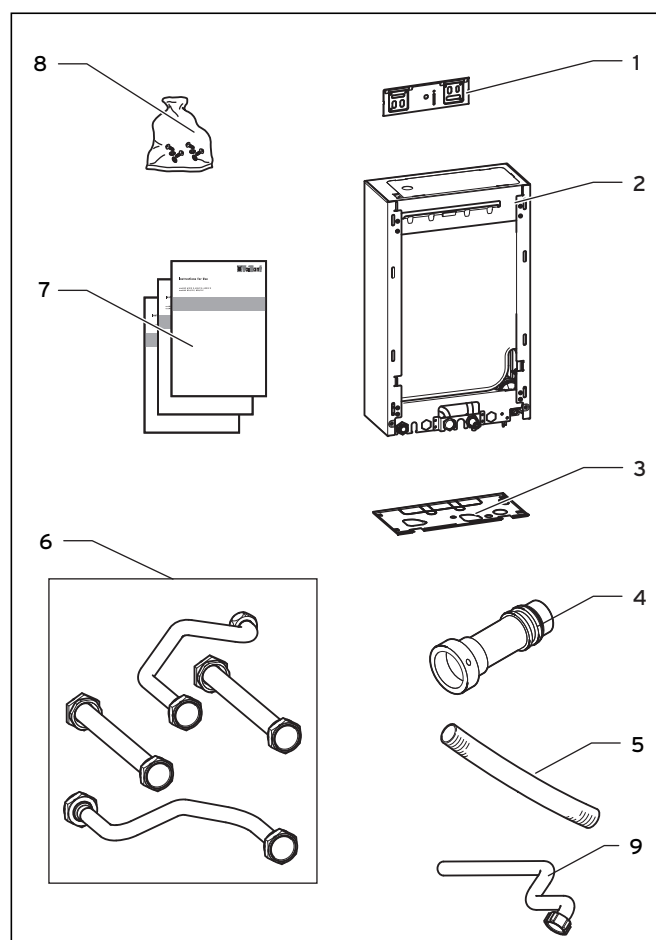


Fig. 4.1 Volumen de suministro

| Pos. | Número | Nombre                                                                                                                                                                                                            |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1      | Dispositivo de sujeción del aparato                                                                                                                                                                               |
| 2    | 1      | Acumulador con estratificación térmica actoSTOR VIH CL 20 S                                                                                                                                                       |
| 3    | 1      | Cubierta inferior                                                                                                                                                                                                 |
| 4    | 1      | Tubería para la conversión del calefactor combinado                                                                                                                                                               |
| 5    | 3      | Manguera flexible para la válvula de seguridad del agua caliente                                                                                                                                                  |
| 6    | 4      | Juego adaptador, compuesto por tuberías de unión entre el acumulador con estratificación térmica y el calefactor para el avance y el retorno de la calefacción, así como el avance y el retorno del agua caliente |
| 7    | 1      | Instrucción para la instalación y el mantenimiento                                                                                                                                                                |
| 8    | 1      | Bolsa con piezas pequeñas                                                                                                                                                                                         |
| 9    | 1      | Tubería de desagüe de la válvula de seguridad de la calefacción                                                                                                                                                   |

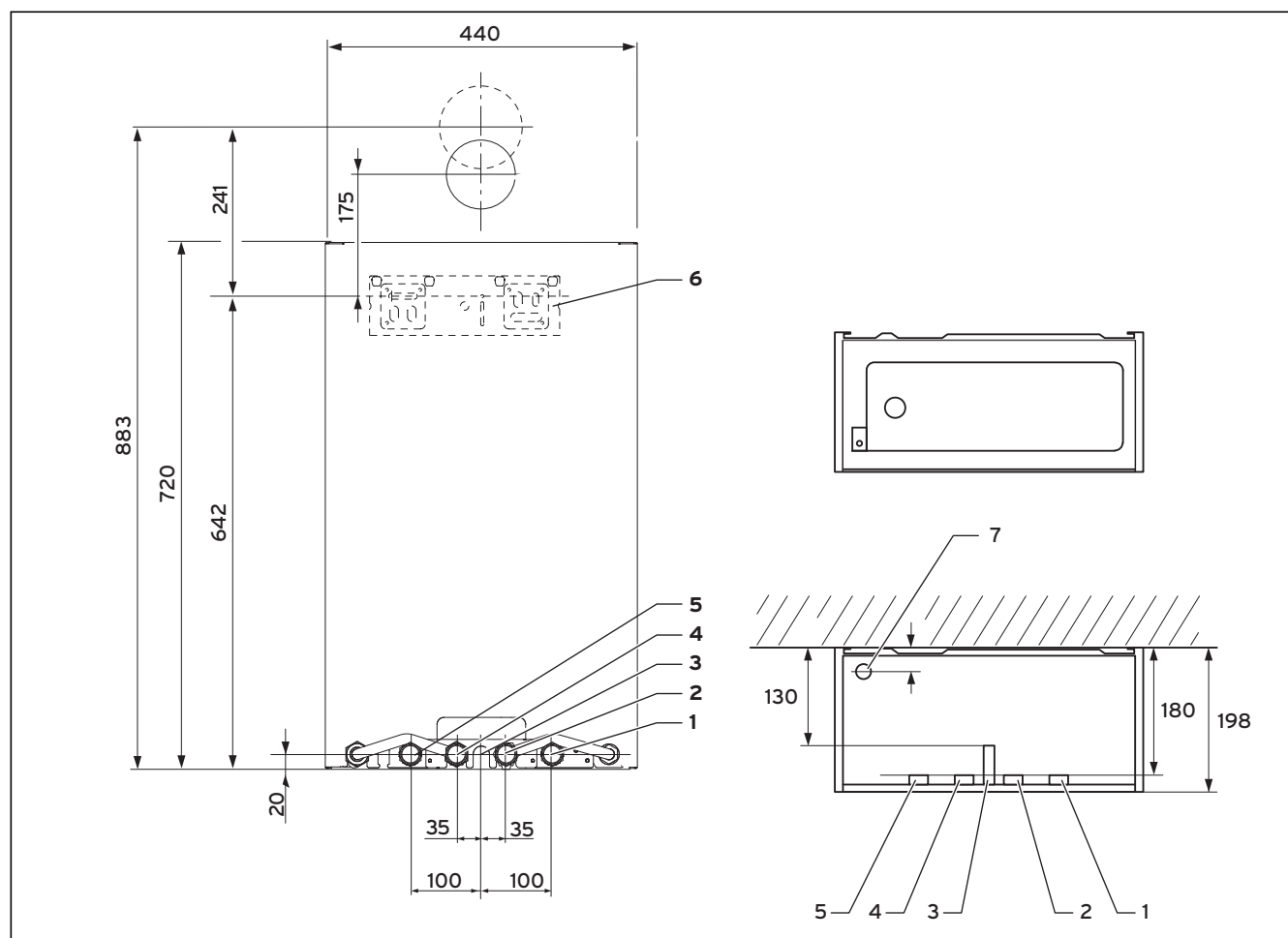
Tabla 4.1 Material suministrado

### 4.3 Accesorios

Para ver los accesorios opcionales para la instalación y el funcionamiento de los modelos ecoTEC plus y actoSTOR VIH CL 20 S le remitimos a las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus.



#### 4.4 Dibujo acotado y medidas de conexión



**Fig. 4.2 Dimensiones del acumulador con estratificación térmica**

##### Leyenda

- |                                                  |                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1 Conducto de retorno de la calefacción, Ø 22 mm | 4 Conexión de agua caliente, Ø 15 mm                             |
| 2 Conexión de agua fría, Ø 15 mm                 | 5 Conducto de avance de la calefacción, Ø 22 mm                  |
| 3 Conexión de gas, Ø 15 mm                       | 6 Dispositivo de sujeción del aparato                            |
|                                                  | 7 Conducto de la válvula de seguridad del agua caliente, Ø 15 mm |

Las dimensiones de conexión del modelo actoSTOR VIH CL 20 S son compatibles con las dimensiones de conexión de los calefactores combinados eco-TEC.

## 4 Montaje

### 4.5 Condiciones de montaje

El acumulador con estratificación térmica actoSTOR VIH CL 20 S solo se puede montar y utilizar en combinación con los siguientes calefactores combinados:

- ecoTEC plus VMW ES 296/3-5
- ecoTEC plus VMW ES 346/3-5



#### **¡Atención!**

##### **Daños materiales provocados por un montaje insuficiente**

El grupo de aparatos puede soltarse de la pared y caer si la pared o el medio de sujeción no son apropiados o si utiliza un marco distanciador.

- Monte los aparatos siempre sobre una superficie firme y cerrada de la pared que posea suficiente capacidad de carga.
- Tenga en cuenta la consistencia de la pared.
- Utilice únicamente medios de sujeción apropiados.
- No utilice marcos distanciadores.

### 4.6 Lugar de instalación

Al elegir el lugar de instalación, tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad:



#### **¡Atención!**

##### **Daños materiales debidos a un lugar de instalación inapropiado**

El aparato puede resultar dañado por la influencia de heladas o de tormentas.

- Instale el aparato siempre en un espacio interior idóneo para ello.
- Instale el aparato únicamente en espacios en los que no puedan producirse heladas.



#### **¡Atención!**

##### **Daños materiales debidos a un aire de combustión inapropiado**

El aparato y la instalación de evacuación de gases pueden sufrir daños o corrosión por el efecto de vapores o polvos agresivos.

El aire de combustión del aparato debe estar libre de sustancias que contengan, p. ej., vapores con flúor, cloro, azufre y similares (p. ej., los vapores de los sprays, disolventes o detergentes, pinturas, colas o gasolina). Con el aparato en funcionamiento, estas sustancias pueden provocar corrosión en el propio aparato y en el circuito de salida de gases. Por eso no deben almacenarse tales sustancias en la misma estancia que el calentador.

- Cuando utilice el aparato en espacios con vapores o polvos agresivos, hágalo de forma independiente del aire de la habitación.
- El uso del aparato en el ámbito comercial (p. ej. peluquerías, talleres de pintura o carpintería, tintorerías y otros) debe realizarse de forma independiente del aire de la habitación, o bien utilizando un lugar de emplazamiento separado, para garantizar así un aire de combustión técnicamente libre de los materiales mencionados.

### 4.7 Distancias mínimas necesarias/espacios libres para el montaje

Tanto para la instalación/el montaje como para la realización de los trabajos posteriores de mantenimiento, es necesario respetar las distancias mínimas y los espacios libres para el montaje que se indican en la fig. 4.3.

- Distancia lateral: 5 mm
- Distancia de la parte inferior: 250 mm
- Distancia de la parte superior: 300 mm



Cuando se monta un conducto de aire/evacuación de gases Ø 80/125 mm, se requiere en la parte superior una distancia mínima de 250 mm.

No se necesita distancia entre el aparato y las piezas inflamables, ya que, si el aparato funciona con la potencia calorífica nominal, no se creará una temperatura superior a la temperatura permitida de 85 °C.

## 4.8 Secuencia de montaje

### Instalación completa de un juego de aparatos

Cuando se monta e instala un juego de aparatos VMI, compuesto por el acumulador con estratificación térmica actoSTOR VIH CL 20 S y el calefactor combinado ecoTEC plus, comience con el apartado 4.9.

### Ampliación de un calefactor combinado ya instalado

Si un calefactor combinado ya montado e instalado se amplía con actoSTOR VIH CL 20 S, debe comenzar los pasos de montaje a partir del apartado 4.14.

## 4.9 Utilización de la plantilla de montaje

Para el montaje del aparato utilice la plantilla de montaje (fig. 4.3), que se adjunta al calefactor combinado ecoTEC plus.

- Coloque la plantilla de montaje verticalmente en el lugar de montaje y fíjela a la pared.
- Marque en la pared los orificios del taladro para el dispositivo de sujeción del aparato y, en caso necesario, también el lugar para la salida a través de la pared del conducto de aire/evacuación de gases.
- Retire la plantilla de montaje de la pared.
- Perfore 2 orificios Ø 10 mm para el dispositivo de sujeción del aparato a la pared.
- Realice, en caso necesario, la salida a través de la pared del conducto de aire/evacuación de gases.



Tenga en cuenta el peso total de la combinación de aparatos y la capacidad de carga de la pared.

En caso necesario, perfore orificios de sujeción alternativos. En caso necesario, utilice medios de sujeción alternativos.

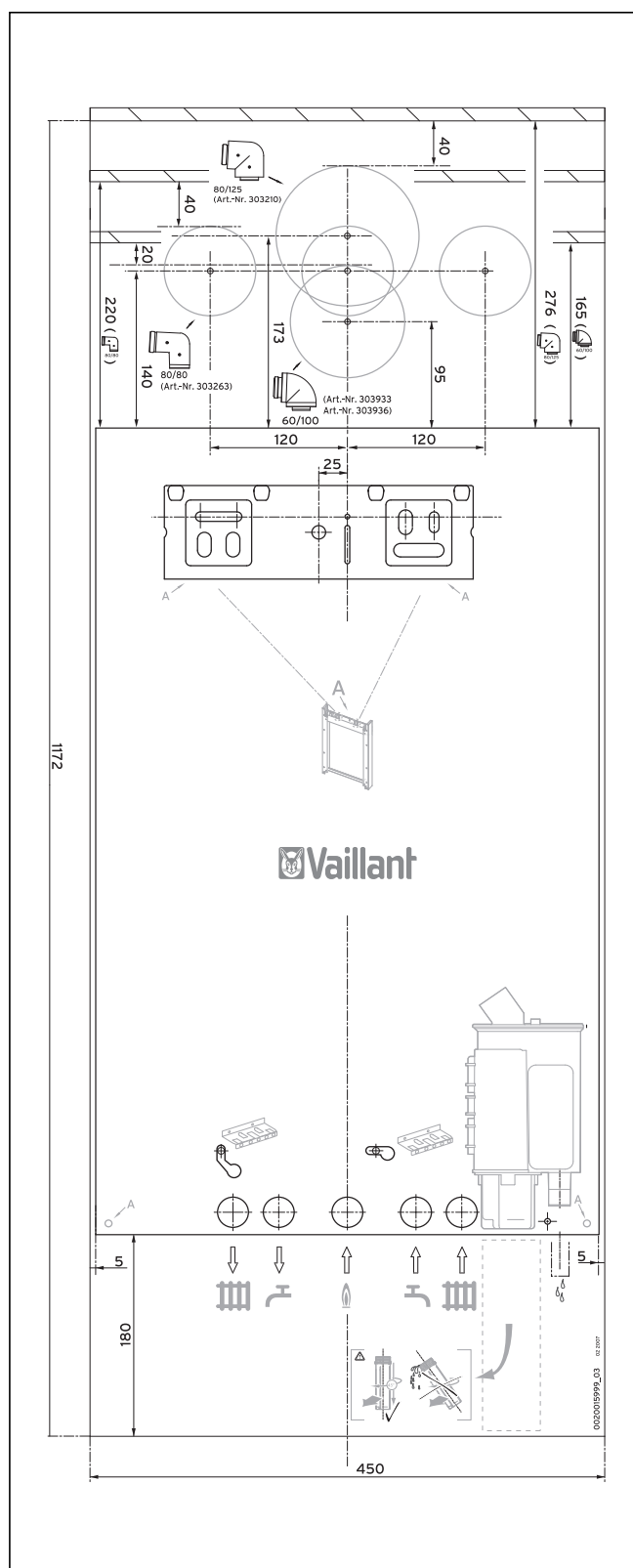


Fig. 4.3 Plantilla de montaje/espacios libres para el montaje

## 4 Montaje

### 4.10 Desembalaje del actoSTOR VIH CL 20 S

- Para desembalar el actoSTOR VIH CL 20 S corte primero las dos cintas de plástico. Abra entonces la caja y retire hacia arriba la parte superior del embalaje de poliestireno. Extraiga el cartón hacia arriba.



Tenga cuidado de no dañar la superficie del revestimiento blanco del actoSTOR VIH CL 20 S.

### 4.11 Montaje del dispositivo de sujeción del aparato y de actoSTOR VIH CL 20 S

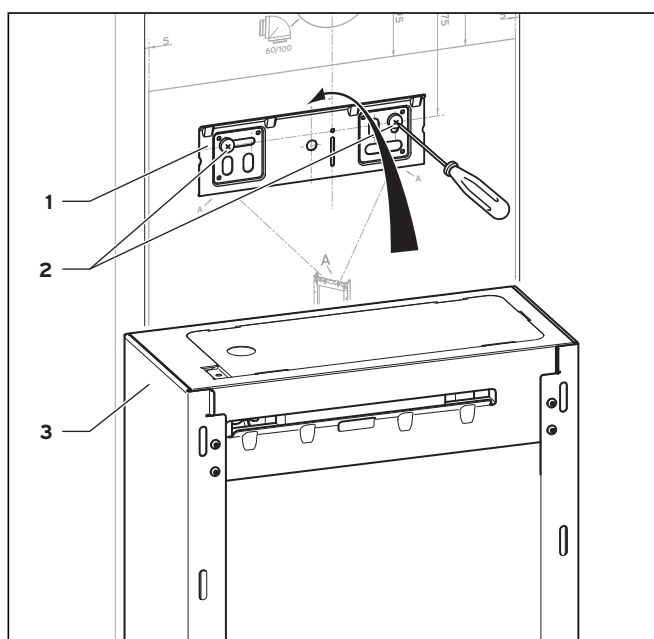


Fig. 4.4 actoSTOR VIH CL 20 S con dispositivo de sujeción del aparato

- Montar en la pared el dispositivo de sujeción del aparato (1) con los tacos y tornillos que se adjuntan (2).



Tenga en cuenta el peso total de la combinación de aparatos y la capacidad de carga de la pared. En caso necesario, utilice medios de sujeción alternativos.

- Eleve el actoSTOR VIH CL 20 S (3) sobre la pared de tal forma que se encuentre un poco por encima del dispositivo de sujeción del aparato (1).
- Haga descender el actoSTOR VIH CL 20 S lentamente sobre el soporte de la pared de tal manera que el dispositivo de suspensión de la parte trasera del aparato abarque completamente el soporte.

### 4.12 Montaje de ecoTEC plus

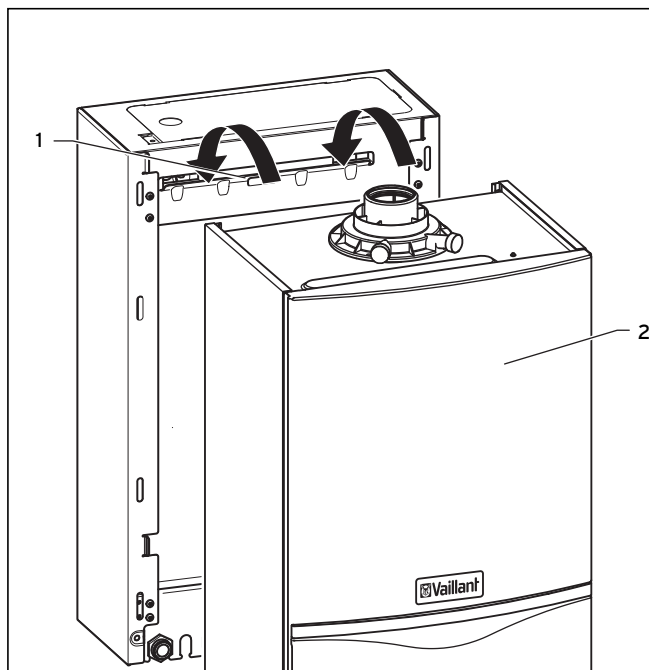


Fig. 4.5 Montaje de ecoTEC plus a actoSTOR VIH CL 20 S

- Eleve el calefactor combinado (2) hasta el acumulador con estratificación térmica de tal manera que quede un poco por encima del dispositivo de sujeción (1) del acumulador con estratificación térmica.



Eleve el calefactor combinado por los laterales de la parte inferior.

- Haga descender el ecoTEC plus lentamente sobre el dispositivo de sujeción del actoSTOR VIH CL 20 S de tal manera que el dispositivo de suspensión de la parte trasera del ecoTEC plus abarque completamente el dispositivo de sujeción del aparato.

### 4.13 Convertir el calefactor combinado ecoTEC plus en compatible con actoSTOR VIH CL 20 S

#### 4.13.1 Retirar el revestimiento frontal

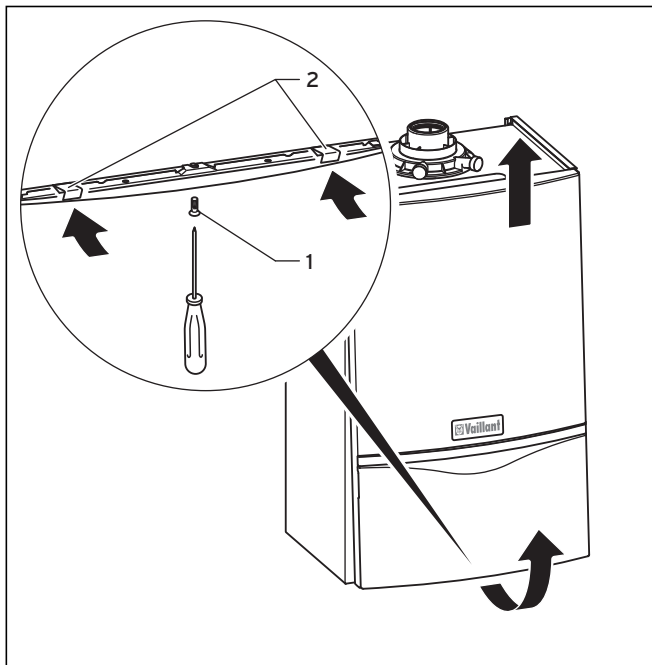


Fig. 4.6 Retirar el revestimiento frontal

Para desmontar el revestimiento frontal del calentador proceda de la siguiente manera:

- Afloje el tornillo (1) en la parte inferior del aparato.
- Pulse las dos grapas retén (2) en la parte inferior del aparato, de modo que se suelte el revestimiento frontal.
- Tire del revestimiento frontal por el borde inferior hacia delante y saque el revestimiento frontal llevándolo hacia arriba.

#### 4.13.2 Desmontar el sensor de agua

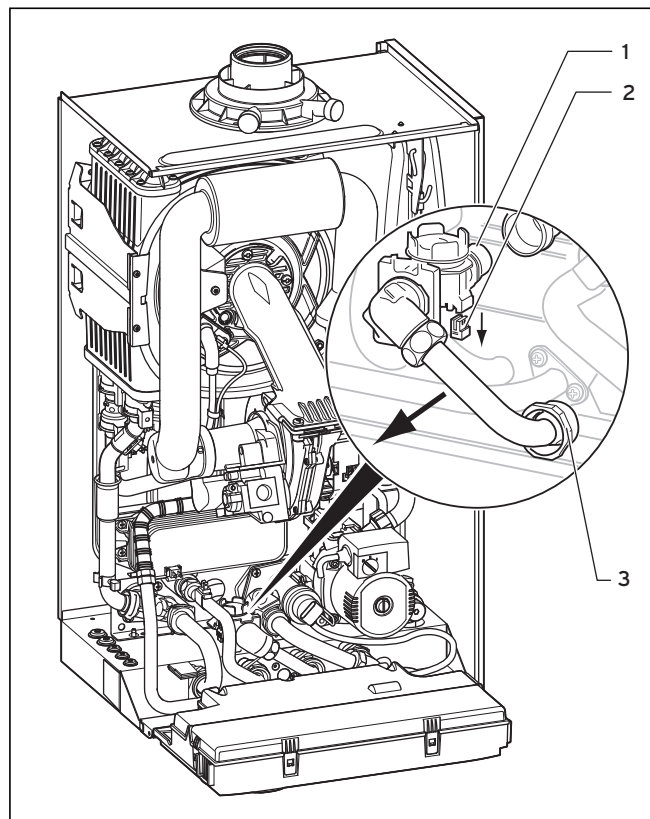


Fig. 4.7 Desmontar el sensor de agua

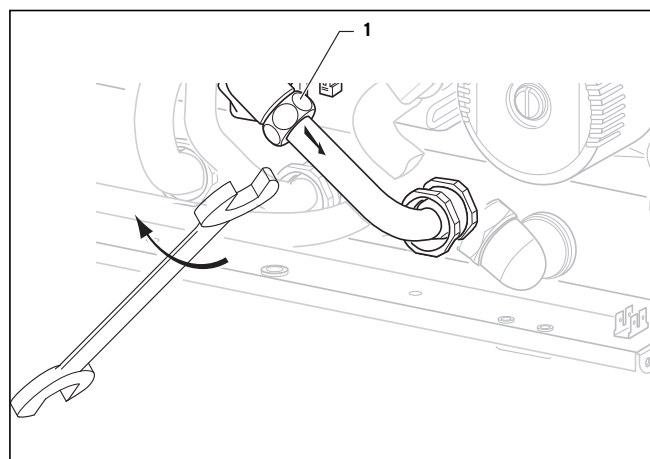
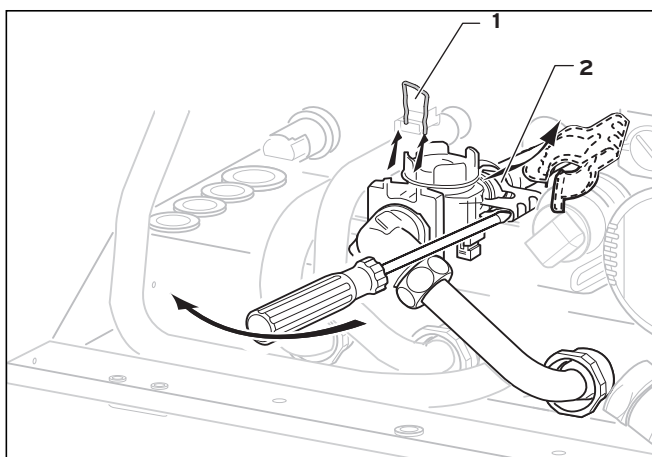


Fig. 4.8 Soltar la tuerca de racor

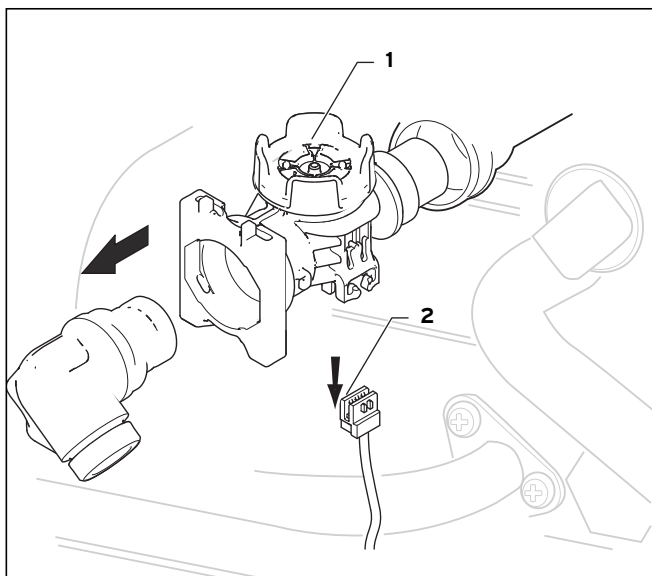
- Suelte la tuerca de racor (1)

## 4 Montaje



**Fig. 4.9 Retirar el clip de muelle y la pinza**

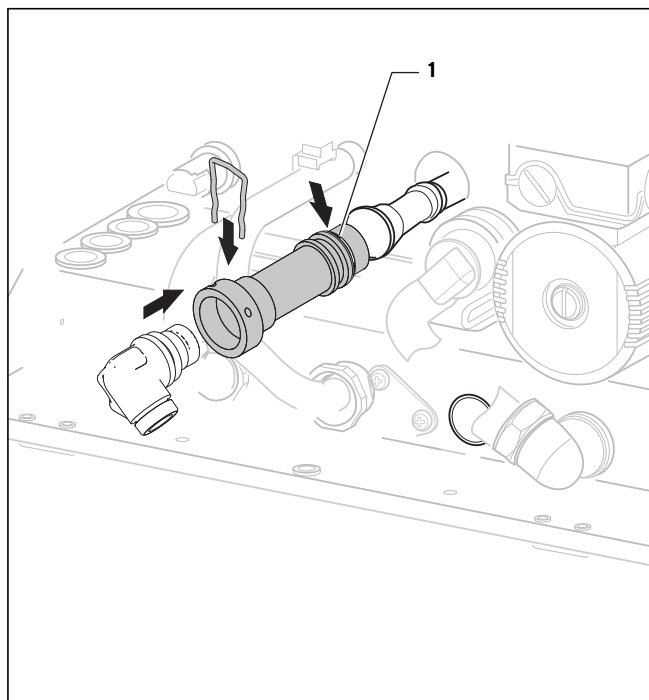
- Retire el clip de muelle (1)
- Suelte la pinza (2)



**Fig. 4.10 Desmontar el sensor de agua**

- Desmonte el sensor de agua (1)
- Retire el cable (2) hacia el sensor de agua

### 4.13.3 Montar la tubería



**Fig. 4.11 Sustituir el sensor de agua por la tubería**

- Utilice para la conversión del calefactor combinado la tubería del volumen de suministro
- Retire de la tubería el anillo tórico
- Coloque el anillo tórico (1) en el exterior de la tubería



El anillo tórico debe situarse a la derecha del resalte.

- Coloque la tubería en el ecoTEC plus.
- Inserte el clip de muelle.

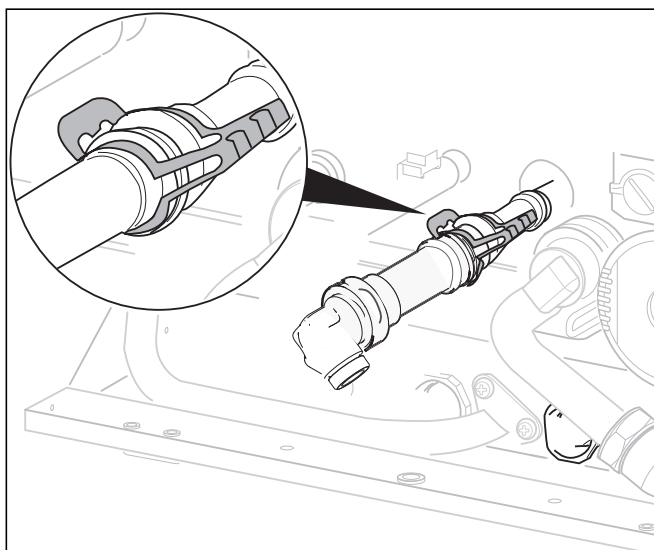


Fig. 4.12 Insertar la pinza

- Inserte la pinza.
- Preste atención a que la pinza quede con el lado estrecho hacia el cuerpo.

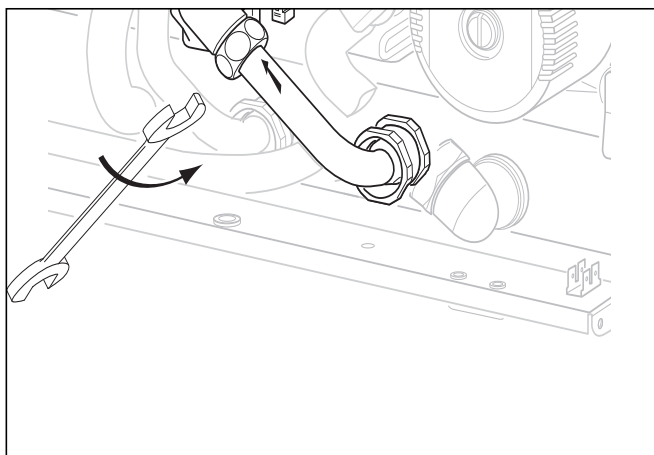


Fig. 4.13 Apretar la tuerca de racor

- Apriete la tuerca de racor.

#### 4.14 Ampliación de un calefactor combinado ecoTEC plus ya montado

El acumulador con estratificación térmica actoSTOR VIH CL 20 S solo se puede montar y utilizar en combinación con los siguientes calefactores combinados:

- ecoTEC plus VMW ES 296/3-5
- ecoTEC plus VMW ES 346/3-5



##### ¡Atención!

##### **Daños materiales provocados por un montaje insuficiente**

El grupo de aparatos puede soltarse de la pared y caer si la pared o el medio de sujeción no son apropiados o si utiliza un marco distanciador.

- Monte los aparatos siempre sobre una superficie firme y cerrada de la pared que posea suficiente capacidad de carga.
- Tenga en cuenta la consistencia de la pared.
- Utilice únicamente medios de sujeción apropiados.
- No utilice marcos distanciadores.

- Sustituya el sensor de agua del calefactor combinado ecoTEC plus disponible por el codo incluido en el volumen de suministro del actoSTOR VIH CL 20 S.

#### 4.14.1 Indicaciones de seguridad

¡Durante el desmontaje y los trabajos de montaje tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad para su propia seguridad y para evitar daños materiales en el aparato!



##### ¡Peligro!

##### **¡Peligro de muerte por contacto eléctrico en conexiones conductoras de tensión!**

Los bornes de alimentación del aparato presentan tensión eléctrica incluso con el interruptor principal desconectado.

- ¡Desconecte el aparato de la red de eléctrica desenchufando el enchufe o bien haciendo que quede sin tensión mediante un dispositivo de separación con un mínimo de 3 mm de intervalo de abertura de contactos (p. ej. fusibles o desconector para corte en carga)!

**¡Peligro!****¡Peligro de escaldaduras y quemaduras por componentes calientes!**

Existe el peligro de escaldaduras y quemaduras en todas las piezas conductoras de agua.

- Deje enfriar la instalación antes de iniciar los trabajos.

- Ponga el aparato fuera de servicio.
- Cierre la llave del gas en el tubo de acceso del gas, así como las llaves de mantenimiento del avance y retorno de la calefacción en caso de que se encuentren instaladas.
- Cierre la válvula de entrada de agua fría en la combinación de entrada.
- ¡Vacíe el aparato!
- ¡Tenga cuidado de que no gotee agua sobre los elementos conductores de corriente eléctrica (p. ej., caja de distribución y similares)!
- ¡Utilice solamente juntas nuevas y anillos tóricos!
- ¡Tras finalizar los trabajos, compruebe la estanqueidad y el funcionamiento (véase capítulo 8.8 de las Instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus)!

### 4.14.2 Puesta fuera de servicio del calefactor combinado ecoTEC plus

**¡Peligro!****¡Riesgo de daños personales o materiales debido a la inobservancia de las indicaciones de seguridad!**

- Antes de comenzar los trabajos, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo 4.14.1.

- Retire el enchufe de la corriente eléctrica en la pared. En caso de una instalación fija de la línea de red, proceda de la siguiente manera:
  - Abatir la caja de distribución hacia delante.
  - Desgrape la tapa trasera de la caja de distribución y abata la tapa hacia arriba para que las conexiones queden al descubierto.
  - Desatornille y deje sueltos los alivios de tracción del cable de red.
  - Suelte en el sistema electrónico los bornes roscados del cable de red.
  - Extraiga el cable de la caja de distribución y a través de la guía de cables situada en la parte inferior del aparato.
  - Suelte en el calefactor combinado los racores de la instalación de calefacción, el suministro de agua caliente y el suministro de gas.

- Eleve el calefactor combinado hacia arriba hasta que esté suelto del dispositivo de sujeción de la pared.
- Deposite el calefactor combinado de tal modo que la parte delantera del aparato quede accesible para los trabajos de montaje.

### 4.14.3 Convertir el calefactor combinado ecoTEC plus en compatible con actoSTOR VIH CL 20 S

- Siga las instrucciones del **apartado 4.13**.

### 4.15 Adaptar el dispositivo de sujeción del aparato a la combinación de aparatos ecoTEC plus y actoSTOR VIH CL 20 S

- Desmonte el dispositivo de sujeción del aparato y, si lo hubiera, el marco distanciador montado.
- Compruebe la capacidad de carga de la pared.
- Sustituya los medios de sujeción existentes por otros más fuertes. Utilice tacos con un Ø de al menos 10 mm.
- Adapte en caso necesario al guía de tuberías de la instalación de calefacción a la combinación de aparatos.
- Continúe el trabajo de montaje en el **apartado 4.9**.



## 5 Instalación



**¡Peligro!**  
**¡Riesgo de daños personales o materiales debido a una instalación inadecuada!**

Una instalación realizada de forma inadecuada puede afectar a la seguridad de funcionamiento del aparato y provocar daños personales y materiales.

- La instalación del grupo de aparatos ecoTEC plus y actoSTOR VIH CL 20 S Vaillant debe ser efectuada exclusivamente por un servicio reconocido de instalación especializada. Este asumirá la responsabilidad de una correcta instalación y puesta en servicio.



**¡Peligro!**  
**¡Riesgo de daños personales o materiales debido a la inobservancia de las indicaciones de seguridad!**

- ¡Tenga en cuenta las indicaciones en las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus!

### 5.1 Indicaciones generales y preparativos



**¡Atención!**  
**¡Peligro de daños en el aparato!**

Los residuos como restos de soldadura, cascarilla, cáñamo, masilla, óxido, suciedad en general y similares provenientes de las tuberías pueden depositarse en el aparato y provocar averías.

- Limpie minuciosamente la instalación completa de calefacción antes de la conexión del aparato para eliminar posibles residuos.



Utilice para el montaje de la instalación los accesorios de conexión hidráulicos recomendados por Vaillant.

- Retire del embalaje los cartones con los accesorios para la instalación.  
En esta fase, deje todavía los medios de instalación en el cartón. La secuencia para la retirada y el montaje de las piezas está numerada en los cartones.

### 5.2 Conexión del gas



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de muerte por una instalación de gas inadecuada!**

Una instalación de gas realizada de forma inadecuada puede afectar a la seguridad de funcionamiento del aparato y provocar daños personales y materiales.

- La instalación del gas debe efectuarse exclusivamente por un instalador especialista autorizado.
- Respete las directivas legales, así como las normas locales de las empresas suministradoras de gas.



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de intoxicación y explosión por la salida de gas!**

Posibles fugas en el conducto de gas.

- Compruebe que el conducto de gas no esté sometido a tensión mecánica



**¡Atención!**  
**¡Peligro de daños por alta presión!**

La valvulería del gas puede resultar dañada debido a altas presiones. No está permitido que la presión de funcionamiento sobrepase los 60 mbar.

- Compruebe la estanqueidad de la valvulería del gas con una presión máxima de 110 mbar.

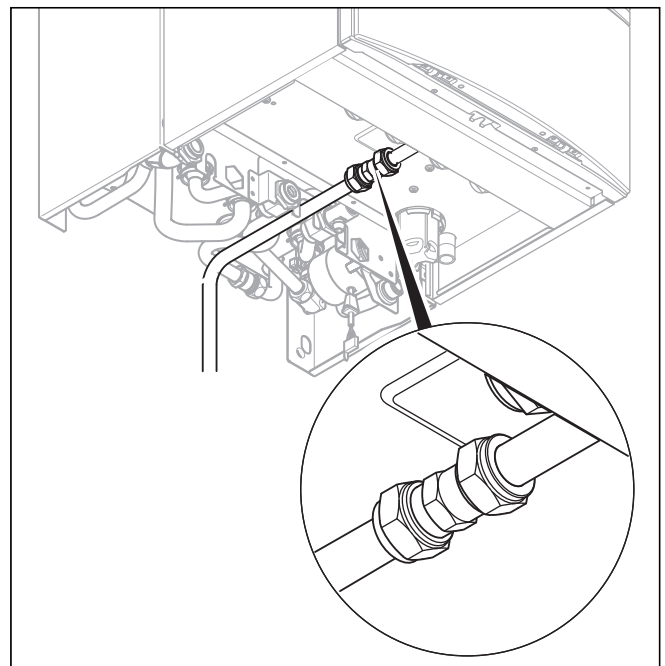


Fig. 5.1 Conexión de gas

## 5 Instalación

El calentador ecoTEC plus se entrega en un estado solo apto para uso con gas natural G20/G25 y solamente el S. A. T oficial de Vaillant puede convertirlo para ser usado con gas propano G31. La conexión de gas se realiza con un tubo de acero de 15 mm de Ø. La presión dinámica de conexión de gas debe ser para gas natural de mínimo 17/18 hPa (mbar) y para gas propano de 42,5 hPa (mbar).

Proceda del siguiente modo:

- Soplar primero en la tubería de gas para limpiarla. Así se evitan daños en el aparato.
- Monte en el aparato una llave de gas homologada con un empalme roscado.
- Monte el tubo de acceso del gas a la llave del gas.
- Purgar la tubería de gas antes de la puesta en funcionamiento.
- Comprobar la estanqueidad de la conexión de gas.

### 5.3 Conexión de agua caliente y fría



#### ¡Peligro!

#### ¡Peligro de escaldadura y de daños por la salida de agua!

Posibles fugas en los conductos de agua.

- Compruebe que las líneas de conexión no estén sometidas a tensión mecánica.
- Utilice una combinación de entrada adecuada para la conexión de agua fría.

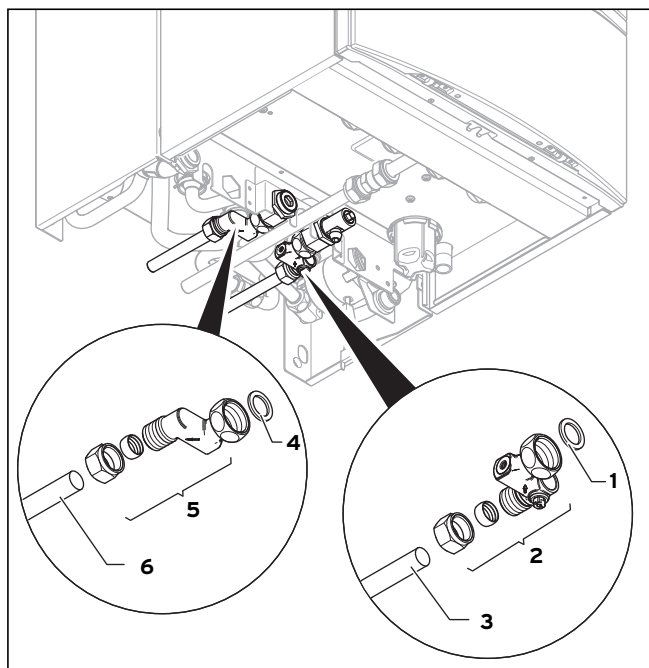


Fig. 5.2 Instalar la conexión de agua fría y caliente



Antes de conectar los conductos al acumulador con estratificación térmica, enjuague los conductos de agua para eliminar todos los cuerpos extraños que se alojen en el interior.

Para unir la conexión de agua fría y caliente con la instalación del cliente, utilice la pieza de empalme y la válvula de bola con bloqueo del reflujo incluidas con el aparato.

- Inserte una junta plana (1) y atornille la llave de paso (2) en la conexión de agua fría del aparato.
- Inserte una junta plana (4) y atornille la pieza de empalme (5) en la salida de agua caliente del aparato.
- Conecte la entrada de agua fría y la salida de agua caliente a la instalación del edificio (3, 6). El diámetro de la tubería es de 15 mm.



Para el funcionamiento de una bomba de recirculación recomendamos el juego de accesorios N.º ref. 0020057235.



La utilización de una bomba de recirculación reduce el confort del uso de agua caliente, ya que se producen turbulencias y empeora la estratificación en el acumulador.

- Limite el flujo de la bomba de recirculación para no perjudicar el servicio de agua caliente.



La utilización de la bomba de recirculación aumenta el consumo de energía.

#### 5.4 Montaje de las conexiones de las tuberías entre actoSTOR VIH CL 20 S y ecoTEC plus

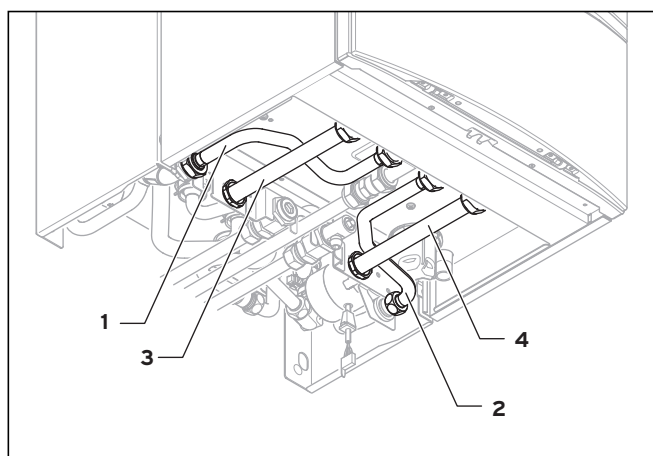


Fig. 5.3 Montar las conexiones de tuberías entre actoSTOR VIH CL 20 S y ecoTEC plus

- Extraiga del cartón de accesorios del acumulador con estratificación térmica los codos de tubería (1, 2, 3, 4) con las correspondientes juntas.
- Monte los codos de tubería y las tuberías rectas en la secuencia indicada.



Los codos de tubería (1) y (2) deben montarse primero.

#### 5.5 Conexión del agua de la calefacción



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de escaldadura y de daños por salida de agua!**

Posibles fugas en los conductos de agua.

- Compruebe que las líneas de conexión no estén sometidas a tensión mecánica.



Antes de conectar el circuito de calefacción al calefactor combinado deben enjuagarse bien todas las tuberías y el serpentín para eliminar suciedades.

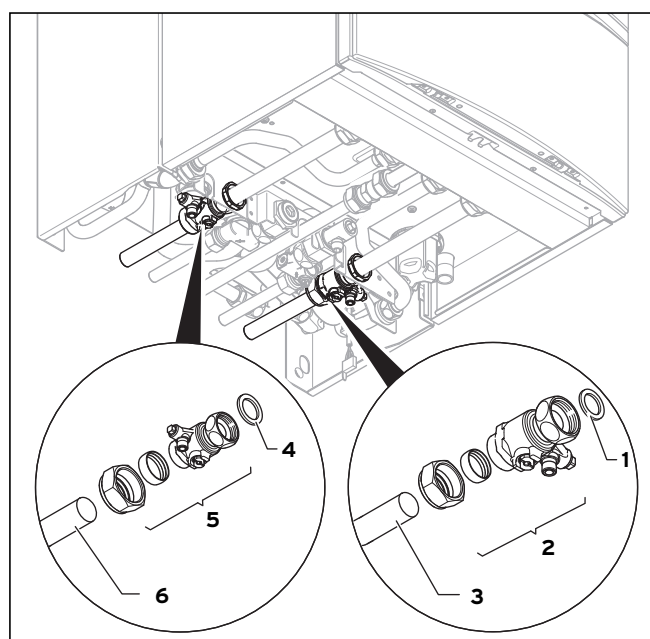


Fig. 5.4 Instalar las conexiones de ida y retorno

Para unir la conexión de ida y de retorno de la calefacción con la instalación se necesitan dos llaves de mantenimiento para unir con tuberías de cobre de 22 mm. En los juegos de instalación de Vaillant (accesorios) las llaves de mantenimiento se encuentran integradas en las piezas de empalme.

- Colocar en cada extremo una junta plana (1, 4) y atornillar las llaves de mantenimiento (2, 5) en la conexión de ida y retorno del calentador.
- Atornille las llaves de mantenimiento a la instalación del edificio (3, 6).

El diámetro de la tubería es de 22 mm.

Recomendamos colocar llaves de paso entre el aparato y la instalación de calefacción para facilitar los trabajos de mantenimiento.

## 5 Instalación



Tenga en cuenta que al conectar un depósito de inercia, el diámetro de las líneas de conexión entre el calentador y el depósito no debe ser superior a 22 mm.

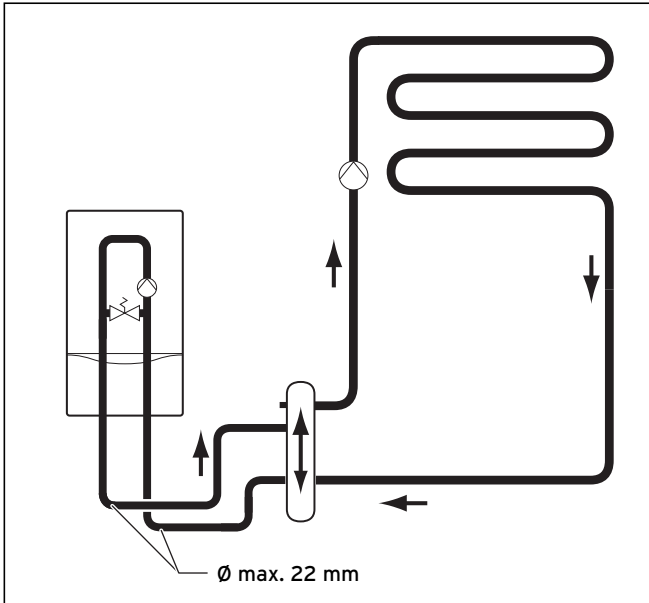


Fig. 5.5 Diámetro de las líneas de conexión utilizando un depósito de inercia

### 5.6 Montaje del desagüe del agua de condensación



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de intoxicación por salida de gases de escape!**

Una unión estanca entre el desagüe del agua de condensación y el conducto de desagüe puede hacer que se aspire el sifón hasta quedar vacío y pueden emanar gases de evacuación.

- Una el desagüe del agua de condensación sin apretar con el conducto de desagüe.



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de intoxicación por salida de gases de escape!**

Cuando se acciona el aparato con un sifón de agua de condensación vacío, pueden emanar gases de evacuación y provocar intoxicaciones.

- Antes de la puesta en funcionamiento, llene el sifón de agua de condensación con agua.

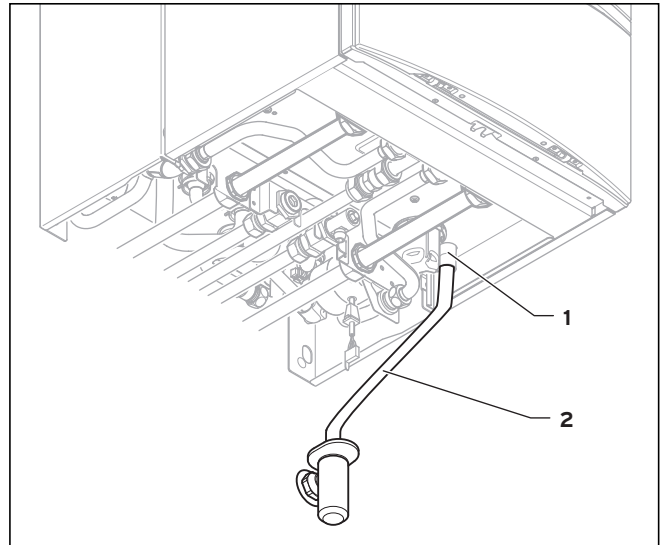


Fig. 5.6 Montaje del desagüe del agua de condensación

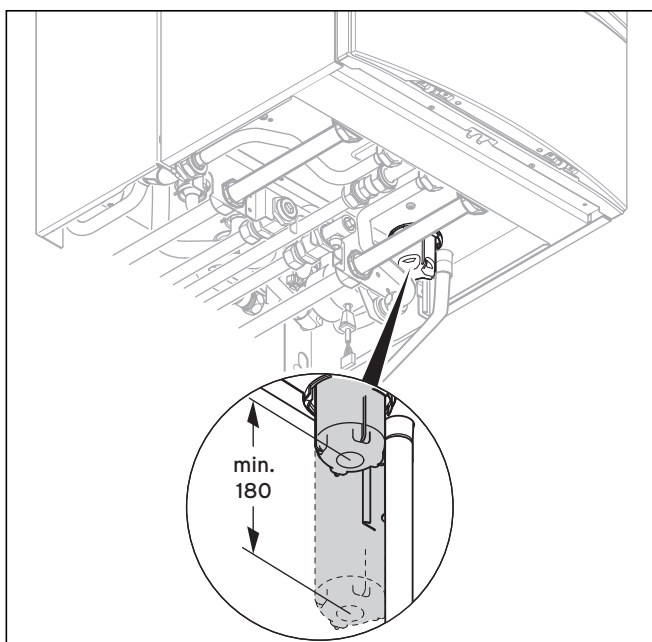
El calefactor combinado está equipado con un sifón de agua de condensación. (El nivel de llenado es de 145 mm.) El desagüe del agua de condensación conduce el agua de condensación resultante de la combustión a través de una conexión abierta a un sifón de la conexión del desagüe.

- Conecte la derivación del desagüe de agua condensada (1) del calefactor combinado con un desagüe de agua de condensación (2).

El desagüe de agua de condensación debe tener un diámetro interior de al menos 19 mm (22 mm de diámetro exterior para todas las tuberías exteriores) y debe ser de un material resistente al ácido (p. ej., tubería de rebosamiento de plástico).



Junto a los accesorios del calefactor combinado se encuentra un tubo ondulado para el desagüe del agua de condensación.

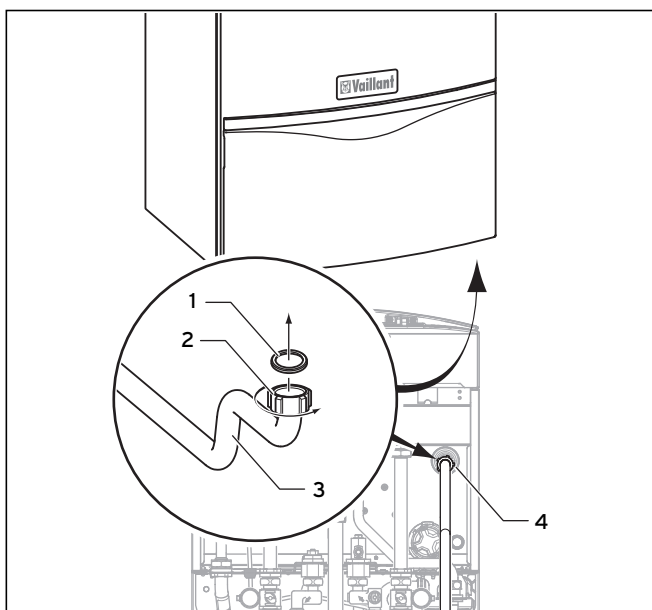


**Fig. 5.7** Lugar de montaje del sifón de agua de condensación

Por debajo del sifón debe quedar un espacio libre para el montaje de al menos 180 mm.

- Llene el sifón de agua de condensación con agua antes de conectar el calefactor combinado.
- Instale los conductos de desagüe de tal manera que no molesten al montar y desmontar el sifón de agua de condensación.

### 5.7 Válvula de seguridad de la instalación de calefacción

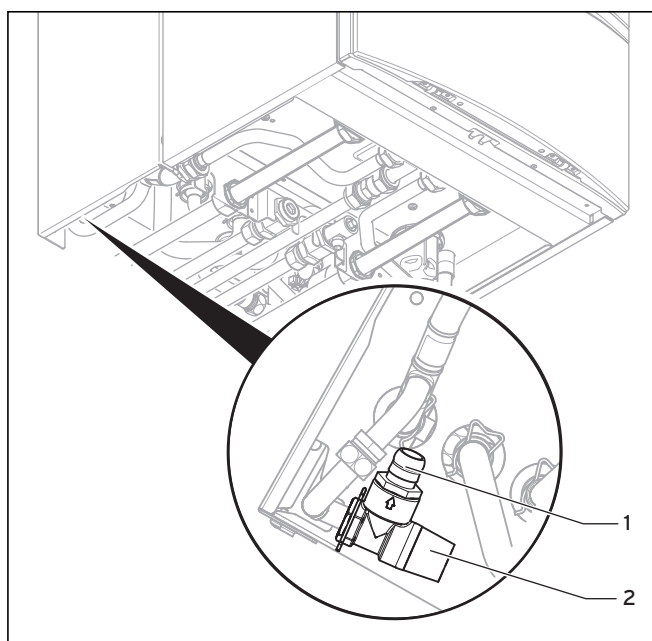


**Fig. 5.8** Montar la tubería de desagüe a la válvula de seguridad

La válvula de seguridad para la instalación de calefacción se encuentra integrada en el calentador.

- Inserte una junta (1) en la tuerca de racor (2) y atornille la tubería de desagüe (3) a la válvula de seguridad (4).
- Disponga la tubería de desagüe tan corta como sea posible y con una inclinación desde el calentador.
- Remate la tubería de tal manera que al salir el agua o el vapor no pueda causar lesiones a nadie y no puedan dañarse cables u otros componentes eléctricos. No olvide que el extremo de la tubería debe quedar accesible a la vista.

### 5.8 Conducto de desagüe de la válvula de seguridad del agua caliente



**Fig. 5.9** Conexión del desagüe de la válvula de seguridad del agua caliente

La válvula de seguridad del sistema de agua caliente se encuentra integrada en el acumulador con estratificación térmica.

- Inserte la manguera de descarga (1) en la válvula de seguridad (2).

El extremo de la manguera de descarga puede conducirse a través de una conexión abierta hacia un sifón de la conexión de desagüe.

### 5.9 Salida de evacuación de gases/aire



¡Tenga en cuenta las indicaciones en las instrucciones de instalación y mantenimiento del ecoTEC plus y las indicaciones en las instrucciones de montaje de los accesorios para la instalación de aire/evacuación de gases!

### 5.10 Conexión eléctrica



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de muerte por contacto eléctrico en conexiones conductoras de tensión!**

Los bornes L y N del enchufe de color turquesa siempre conducen tensión, incluso con el interruptor principal desconectado.

- Antes de los trabajos en la caja de distribución, desconecte siempre el suministro de corriente del aparato tirando del enchufe para extraerlo de la toma de corriente de la pared.

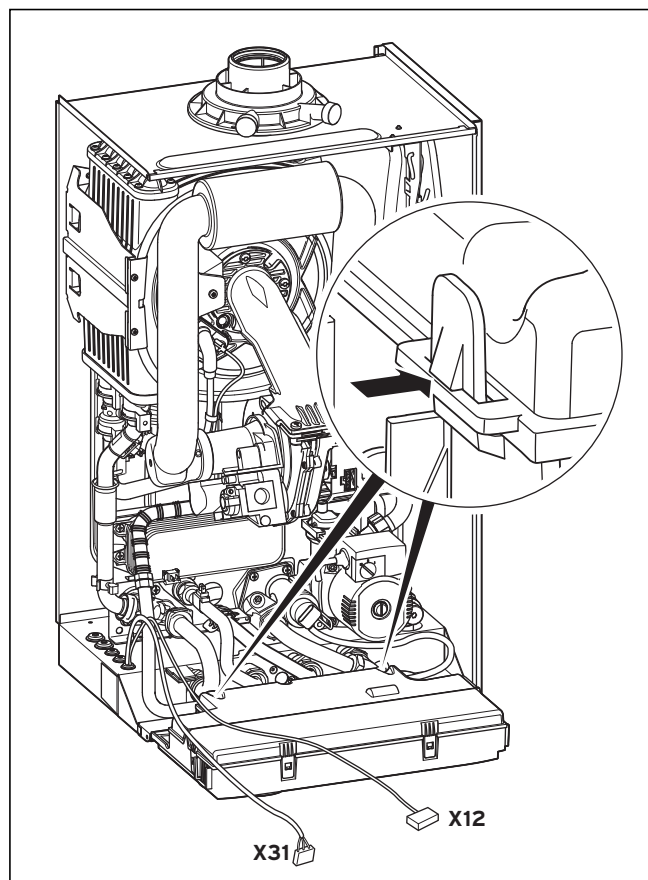


**¡Peligro!**  
**¡Peligro de muerte por contacto eléctrico en las piezas del aparato conductoras de tensión!**

Una conexión eléctrica realizada de forma inadecuada puede afectar a la seguridad de funcionamiento del aparato y provocar daños personales y materiales. En especial remitimos a la norma 0100 de la VDE (Asociación Alemana de Electrotécnica, Electrónica y Técnicas de la Información) y a las normativas de las correspondientes empresas suministradoras de energía.

- La instalación eléctrica deberá ser realizada por un instalador especializado autorizado, quien será responsable de que se respeten las normas y directrices vigentes.
- Observe las correspondientes instrucciones de instalación de los calefactores combinados ecoTEC plus.

#### 5.10.1 Conectar el acumulador con estratificación térmica



**Fig. 5.10 Abrir la pared trasera de la caja de distribución**

- Abatir la caja de distribución hacia delante.
- Desgrape la tapa trasera de la caja de distribución y abata la tapa hacia arriba para que las conexiones queden al descubierto.



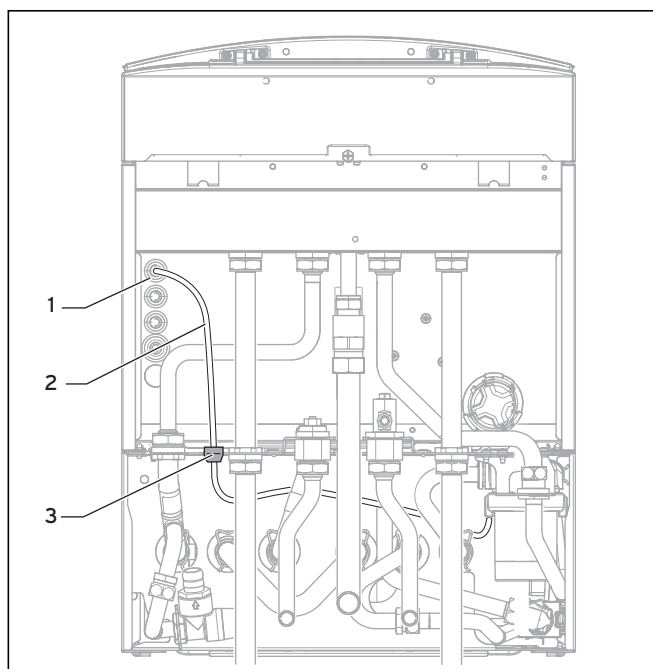


Fig. 5.11 Guía de cables en la parte inferior del aparato

- Guíe el mazo de cables (2) del acumulador con estratificación térmica con los ojales (3) a través de las guías de cables montadas en el acumulador con estratificación térmica y en el calefactor combinado. Utilice en el calefactor combinado la guía de cables delantera (1).
- Fije los ojales a las guías de cables con las pinzas de muelle suministradas.



**¡Atención!**

**Peligro de daños en los cables.**

Los cables pueden dañarse cuando están en contacto con piezas calientes del aparato.

- ¡Preste atención a la guía de cables!

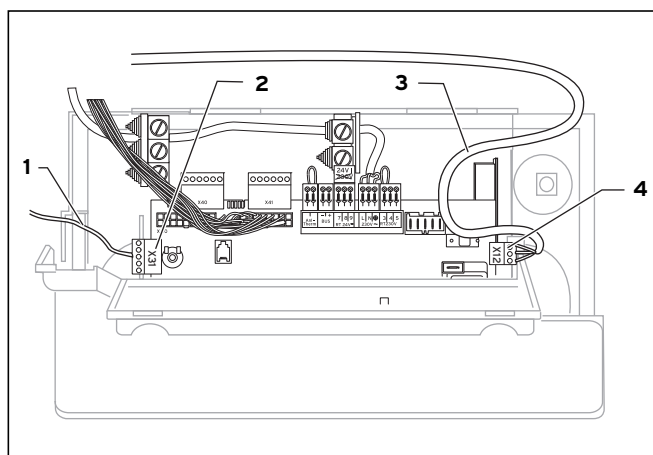


Fig. 5.12 Guía de cables en la caja de distribución

- Conduzca el cable de la bomba (3) con el enchufe X12 por encima de la caja de distribución hasta la entrada de la parte derecha. Retire el tapón roscado y enhebre el alivio de tracción.
- Inserte el enchufe X12 del cable de la bomba (3) en la clavija X12 (4) de la platina.
- Conduzca el cable del sensor (1) con el enchufe X31 hacia la platina.
- Inserte el enchufe X31 del cable del sensor (1) en la clavija X31 (2) en el lado izquierdo de la platina.

### 5.10.2 Establecimiento de una conexión a la red

El aparato está equipado con un cable de conexión de 1,0 m de longitud con enchufe. En el aparato, el cable de conexión viene de fábrica ya cableado en bornes roscados.



**¡Peligro!**

**¡Peligro de muerte por contacto eléctrico en conexiones conductoras de tensión!**

Una conexión eléctrica realizada de forma inadecuada puede afectar a la seguridad de funcionamiento del aparato y provocar daños personales y materiales.

- No instale el aparato mediante el cable de conexión de serie con enchufe Schuko si lo instala en la clase de protección 1 o 2.
- Conecte el aparato a través de una conexión fija y un dispositivo de separación con un intervalo de abertura de contactos de al menos 3 mm (p. ej. fusibles o un interruptor de potencia).
- Tener en cuenta el apartado 701 de la norma VDE 0100.

- En este caso retire el cable de conexión a red de serie.
- Conecte una línea de conexión de instalación fija al calefactor combinado. Aproveche para ello las guías de cables de la caja de distribución y de la parte inferior del aparato.



**¡Atención!**

**¡Peligro de daños en el aparato!**

Mediante la alimentación de red en los bornes 7, 8, 9 y "BUS", puede averiarse el sistema electrónico.

- ¡Conecte la conexión de red exclusivamente a los bornes señalados!



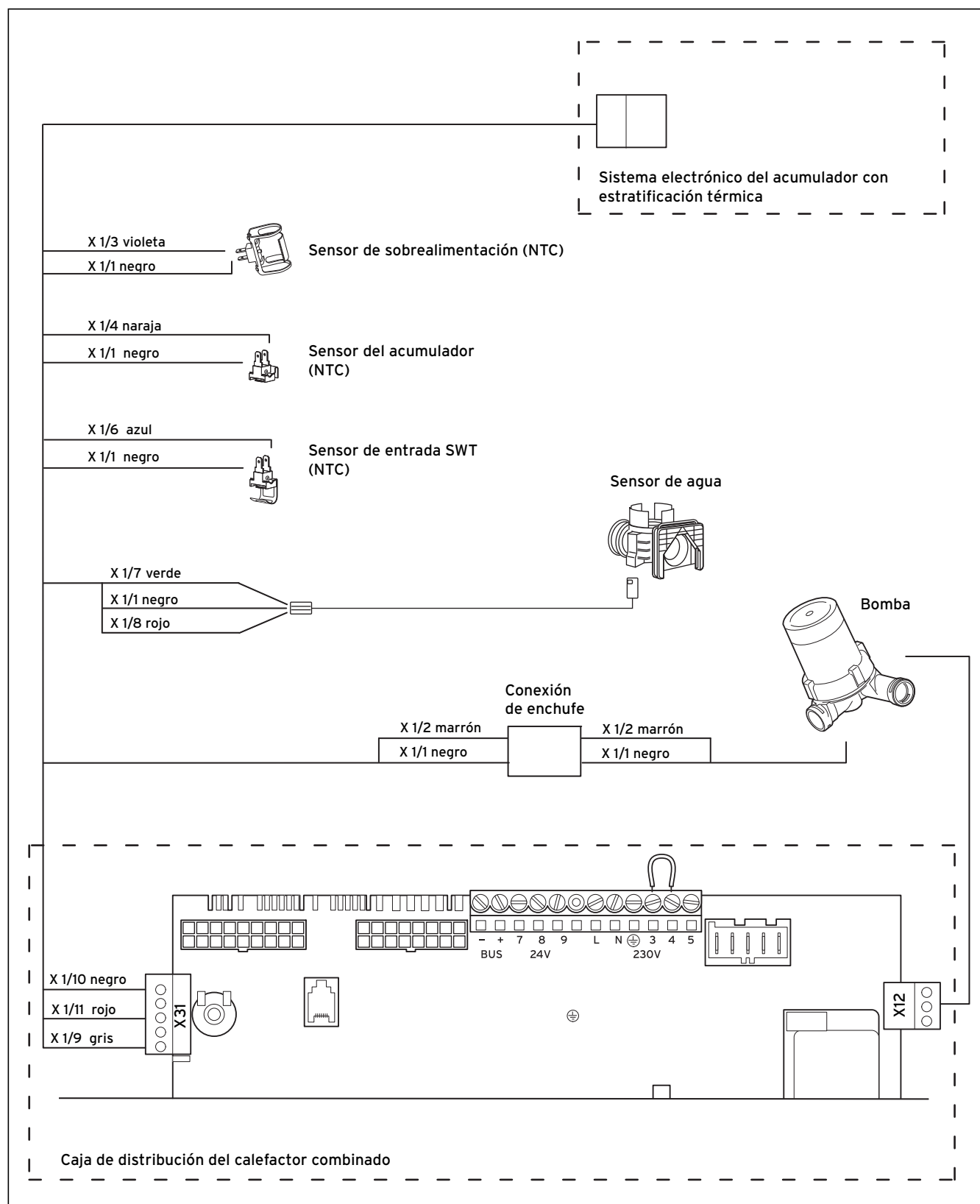
Comprobar que los cables se encuentran fijados mecánicamente en los bornes roscados.

## 5 Instalación

- Presione la tapa de la caja de distribución de nuevo en su posición hasta que los clips encajen.
- Abatir la caja de distribución hacia arriba.



### 5.10.3 Diagrama de cableado



**Fig. 5.13** Diagrama de cableado del acumulador con estratificación térmica

### 6 Puesta en servicio



¡Tenga en cuenta las indicaciones para la puesta en marcha en las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus!

Las indicaciones sobre la puesta en marcha del acumulador con estratificación térmica se encuentran en las instrucciones de instalación y mantenimiento del ecoTEC plus.

#### 6.1 Formación del usuario

Se debe explicar al usuario de la instalación de calefacción el uso y funcionamiento de la misma. Para ello deben tomarse las siguientes medidas:

- Entregue al usuario las instrucciones que le correspondan y la documentación del aparato para que las guarde.
- Revise con el usuario las instrucciones de uso y consulte a sus preguntas.
- Indíquele especialmente qué medidas de seguridad debe tener en cuenta.
- Advértale que las instrucciones deben guardarse cerca del aparato.



#### **¡Peligro!**

**¡Riesgo de daños personales o materiales debido a condiciones de utilización desfavorables!**

- Utilice el aparato
  - para la puesta en marcha
  - para ser revisado
  - para el funcionamiento continuo siempre con la parte delantera cerrada y con el sistema de aire/gas de evacuación completamente montado y cerrado.



Tras finalizar la instalación, pégue en la parte delantera del aparato el adhesivo de referencia del artículo 835593 suministrado con el aparato en el idioma del usuario.

#### **Informar sobre el equipo de calefacción**

- Informe al usuario acerca de las medidas tomadas para la alimentación del aire de combustión y la evacuación de gases. Haga hincapié en que no está permitido modificarlas.
- Informe al usuario de que controle el nivel del agua/la presión de llenado necesarios para la instalación así como las medidas a tomar para rellenar y purgar la instalación de calefacción de ser necesario.
- Instruya al usuario sobre el ajuste correcto (económico) de la temperatura del agua de calefacción, el

regulador de temperatura ambiente y un posible regulador controlado por sonda exterior con las válvulas de termostato de los radiadores ya existentes.

- Explique al usuario la necesidad de una inspección y un mantenimiento anual del equipo. Recomiéndele firmar un contrato de mantenimiento.

#### 6.2 Garantía del Fabricante

De acuerdo con lo establecido en el R.D. Leg.1/2007, de 16 de noviembre, Vaillant responde de las faltas de conformidad que se manifiesten en los equipos en los términos que se describen a continuación:

Vaillant responderá de las faltas de conformidad que se manifiesten dentro de los seis meses siguientes a la entrega del equipo, salvo que acredite que no existían cuando el bien se entregó. Si la falta de conformidad se manifiesta transcurridos seis meses desde la entrega deberá el usuario probar que la falta de conformidad ya existía cuando el equipo se entregó, es decir, que se trata de una no conformidad de origen, de fabricación. La garantía sobre las piezas de la caldera, como garantía comercial y voluntaria de Vaillant, tendrá una duración de dos años desde la entrega del aparato.

Esta garantía es válida exclusivamente dentro del territorio español.

#### **Condiciones de garantía**

Salvo prueba en contrario se entenderá que los bienes son conformes y aptos para la finalidad que se adquieren y siempre que se lleven a cabo bajo las siguientes condiciones:

- El aparato garantizado deberá corresponder a los que el fabricante destina expresamente para la venta e instalación en España siguiendo todas las normativas aplicables vigentes.
- El aparato haya sido instalado por un técnico cualificado de conformidad con la normativa vigente de instalación.
- La caldera se utilice para uso doméstico (no industrial), de conformidad con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del fabricante.
- La caldera no haya sido manipulada durante el periodo de garantía por personal ajeno a la red de Servicios Técnicos Oficiales.
- Los repuestos que sean necesarios sustituir serán los determinados por nuestro Servicio Técnico Oficial y en todos los casos serán originales Vaillant.
- La reparación o la sustitución de piezas originales durante el periodo de garantía no conlleva la ampliación de dicho periodo de garantía.
- Para la plena eficacia de la garantía, será imprescindible que el Servicio Técnico Oficial haya anotado la fecha de puesta en marcha.
- El consumidor deberá informar a Vaillant de la falta de conformidad del bien en un plazo inferior a dos meses desde que tuvo conocimiento.

La garantía excluye expresamente averías producidas por:

- Inadecuado uso del bien, o no seguimiento respecto a su instalación y mantenimiento, con lo dispuesto en las indicaciones contenidas en el libro de instrucciones y demás documentación facilitada al efecto.
- Cualquier defecto provocado por la no observación de las instrucciones de protección contra las heladas.
- Quedan exentas de cobertura por garantía las averías producidas por causas de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos, geológicos, utilización abusiva, etc....). Sobrecarga de cualquier índole: agua, electricidad, gas, etc.

Todos nuestros Servicio Técnicos Oficiales disponen de la correspondiente acreditación por parte de Vaillant. Exíjala en su propio beneficio.

Para activar su Garantía Vaillant sólo tiene que llamar al 902 43 42 44 antes de 30 días. O puede solicitar su garantía a través de Internet, rellenando el formulario de solicitud que encontrará en nuestra web [www.vaillant.es](http://www.vaillant.es).

**Si desea realizar cualquier consulta, llámenos al teléfono de Atención al cliente Vaillant: 902 11 68 19.**

## 7 Adaptación a la instalación de calefacción



¡Tenga en cuenta las indicaciones para la adaptación de la instalación de calefacción en las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus!

### 7.1 Sobrealimentación

Con un acumulador con estratificación térmica del tipo actoSTOR VIH CL 20 S conectado adicionalmente la sobrealimentación puede activarse y desactivarse mediante los elementos de mando del calefactor combinado ecoTEC plus.



La sobrealimentación se encuentra desactivada de fábrica y debe activarse en la primera puesta en marcha

El funcionamiento de la sobrealimentación del acumulador con estratificación térmica solo se encuentra activo cuando se conecta la función de arranque en caliente. Esto se muestra mediante un símbolo **C** en la pantalla.

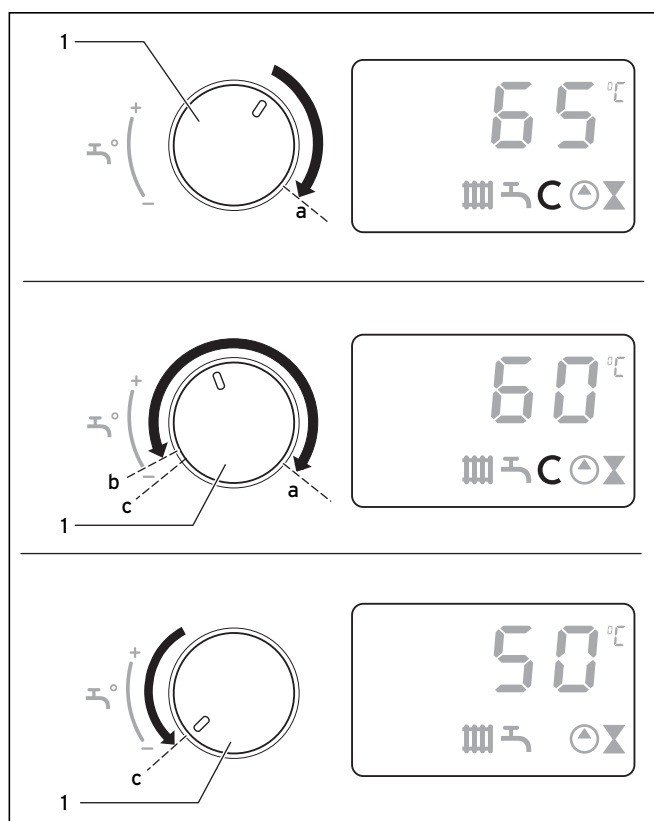
Con la función de sobrealimentación conectada pueden regularse, a través del botón giratorio para la temperatura de salida del agua caliente, las siguientes temperaturas (véase fig. 7.1):

- |                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| - Posición del botón giratorio "b" | <b>50 °C</b> |
| - Posición del botón giratorio "a" | <b>65 °C</b> |

Con la función de sobrealimentación desconectada pueden regularse, a través del botón giratorio para la temperatura de salida del agua caliente, las siguientes temperaturas:

- |                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| - Posición del botón giratorio "c" | <b>35 °C</b> |
| - Posición del botón giratorio "a" | <b>65 °C</b> |

## 7 Adaptación a la instalación de calefacción



**Fig. 7.1 Rango de ajuste de la temperatura del acumulador**

Con la función de sobrealimentación desconectada el acumulador no se mantiene en la temperatura. En este caso el aparato se conecta durante una toma de agua y trabaja según el principio de flujo continuo.



### **¡Peligro!**

### **¡Riesgo de escaldadura debido a la protección contra las legionelas!**

Los aparatos están equipados con una conexión automática de protección contra las legionelas:

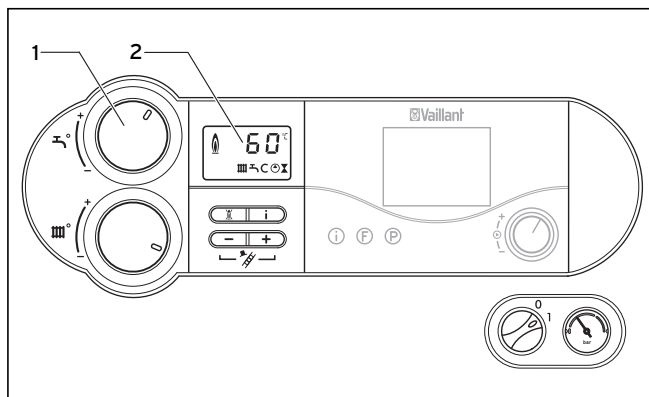
Si la temperatura en el acumulador de agua caliente cae por debajo de los 50 °C, el acumulador se calienta una vez en 24 h hasta los 70 °C. En estos casos existe peligro de escaldaduras en la toma de agua.

- Tenga presente que el agua puede estar caliente durante la toma de agua.

La protección contra las legionelas puede desactivarse en el nivel de diagnóstico "d.74".

### **Activar la sobrealimentación**

- Conecte el aparato.



**Fig. 7.2 Indicación en pantalla durante la sobrealimentación**

- Active la sobrealimentación girando el botón giratorio (1) de ajuste de la temperatura de salida del agua caliente hasta el tope final derecho. En la pantalla (2) aparece el símbolo "C".
- Coloque el botón giratorio de ajuste de la temperatura de salida del agua caliente en la temperatura deseada del acumulador.

Mientras gire el botón giratorio (1) se mostrará en la pantalla (2) el valor nominal de la temperatura. Si deja de girar el botón giratorio, se mostrará pasados unos 3 segundos la temperatura de ida actual.



Tenga en cuenta el rango de ajuste de la temperatura del acumulador en la fig. 7.1.

Si gira el botón giratorio desde el ajuste b en dirección del tope final izquierdo, se desconecta la sobrealimentación y aparece en pantalla el símbolo "C".



En el funcionamiento de invierno, la sobrealimentación se limita temporalmente para evitar el enfriamiento de la calefacción del espacio. En fábrica se ajusta un tiempo de carga máximo de 45 min. Su instalador especializado puede modificar este ajuste mediante la opción de diagnóstico "d.75".

### **Desactivar la sobrealimentación**

- Desactive la sobrealimentación girando el botón giratorio (1) de ajuste de la temperatura de salida del agua caliente hasta el tope final izquierdo. En la pantalla (2) se apaga el símbolo "C".
- A continuación ajuste la temperatura de salida deseada. El aparato trabaja ahora según el principio de flujo continuo, el acumulador no mantiene la temperatura.

## 8 Inspección y mantenimiento



Tenga en cuenta las indicaciones para la inspección y el mantenimiento en las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus.

### 8.1 Intervalos de inspección y mantenimiento



#### **¡Peligro!** **¡Peligro de muerte por mantenimiento inadecuado!**

La falta de mantenimiento o el mantenimiento inadecuado pueden influir en la seguridad del aparato y pueden causar daños personales y materiales.

- La inspección y mantenimiento debe realizarlo siempre el S.A.T. oficial.

Para conseguir un funcionamiento sin averías y una larga vida útil del calentador ecoTEC plus de Vaillant es sumamente importante efectuar periódicamente los trabajos adecuados de inspección y mantenimiento (recomendados anualmente y mantenimiento obligatorio cada dos años), así como la utilización exclusiva de piezas de repuesto originales.

Por eso se recomienda firmar un contrato de mantenimiento o de inspección.

La inspección sirve para determinar el estado actual de un aparato y compararlo con el estado en el que debería estar. Esto se realiza midiendo, comprobando y observando. El mantenimiento es necesario para solucionar las diferencias que existan entre el estado actual y el estado en el que debería encontrarse el aparato. Se efectúa mediante la limpieza, el ajuste y, en caso necesario, la sustitución de componentes sueltos que se encuentran sometidos al desgaste.

Para el calentador ecoTEC plus de Vaillant recomendamos una inspección anual.

Mediante la búsqueda de datos en el sistema de diagnóstico, una simple verificación óptica y una medición del factor de exceso de aire se puede efectuar una inspección rápida y económica sin desmontar elementos. Por experiencia, no suele ser necesario realizar anualmente trabajos de limpieza en el quemador ni en los intercambiadores de calor si el equipo se ha utilizado bajo condiciones de servicio normales. Estos intervalos de mantenimiento (al menos una vez cada dos años) y su magnitud los determina el instalador especializado en función del estado del calentador observado durante la inspección.

Todos los trabajos de inspección y mantenimiento se deben efectuar según el orden especificado en la

tabla 8.1 de las instrucciones de instalación y mantenimiento del ecoTEC plus.

### 8.2 Indicaciones generales de inspección y mantenimiento

Para asegurar la durabilidad de todas las funciones del aparato de Vaillant, y para no modificar la serie, solo pueden utilizarse piezas originales de repuesto Vaillant en los trabajos de inspección, mantenimiento y reparación.

En el catálogo vigente de repuestos figuran las piezas correspondientes. Recibirá más información en todos los S.A.T. autorizados de Vaillant.

#### **Indicaciones de seguridad:**



#### **¡Peligro!** **¡Peligro de muerte por electrocución!**

Los bornes de alimentación de la caja de distribución del aparato presentan tensión eléctrica incluso con el interruptor principal desconectado.

- Antes de realizar trabajos en el aparato desconecte siempre la alimentación de corriente al aparato y asegúrese de que esta no pueda volver a conectarse de forma involuntaria.



Cuando sea necesario realizar trabajos de inspección y mantenimiento con el interruptor de corriente conectado, se indica expresamente este hecho en la descripción del trabajo de mantenimiento.

Antes de empezar los trabajos de inspección y mantenimiento realice siempre los siguientes pasos:

- Desconecte el interruptor principal.
- Quite la conexión del aparato a la red eléctrica sacando el enchufe de la caja de enchufe de pared.
- Cierre la llave de paso del gas.
- Cierre, si están montadas, las llaves de mantenimiento en la ida y el retorno de la calefacción, así como la válvula de entrada de agua fría en la combinación de entrada. Esto solo es necesario cuando los trabajos lo requieran.
- Extraiga la cubierta frontal del aparato.

Después de finalizar los trabajos de inspección y mantenimiento, debe seguir siempre los siguientes pasos:

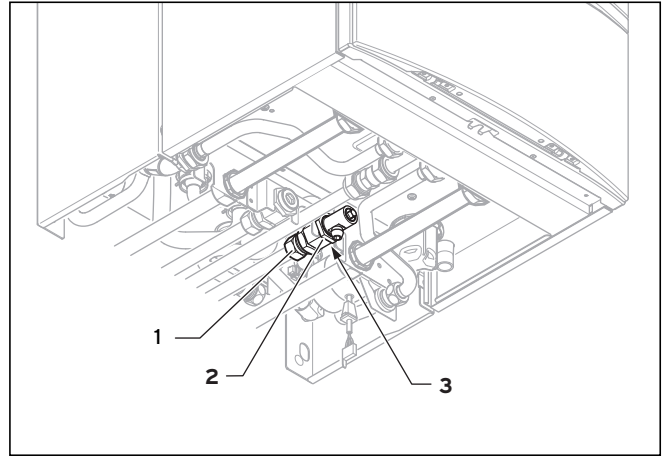
- Abra el avance y el retorno de la calefacción, así como la válvula de entrada de agua fría.
- En caso necesario, llene de nuevo el aparato con agua de calefacción hasta una presión de entre 1,0 y 2,0 bar y purgue la instalación de calefacción.

## 8 Inspección y mantenimiento

- Abra la llave del gas.
- Conecte de nuevo el aparato a la red eléctrica. Para ello inserte el enchufe en la caja de enchufe de pared y conecte el interruptor principal.
- Compruebe la estanqueidad del aparato con respecto al gas y al agua.
- De ser necesario, vuelva a llenar y purgar la instalación de calefacción.
- Coloque el revestimiento frontal del aparato.
- Compruebe todas las funciones del aparato.

### 8.3 Limpieza de la criba en la entrada de agua fría

En la entrada del agua fría del calentador se encuentra en un racor acodado una criba que debe limpiarse en los trabajos de mantenimiento.



**Fig. 8.1 Desmontar la criba en la entrada del agua fría**

- Desenchufe el calentador de la red eléctrica de la vivienda tal como se indica en 8.2.
- Cierre la válvula de entrada de agua fría y vacíe el agua caliente del calentador.
- Suelte el racor roscado (1) del conducto de agua fría.
- Suelte el racor roscado (3) en el empalme (2).



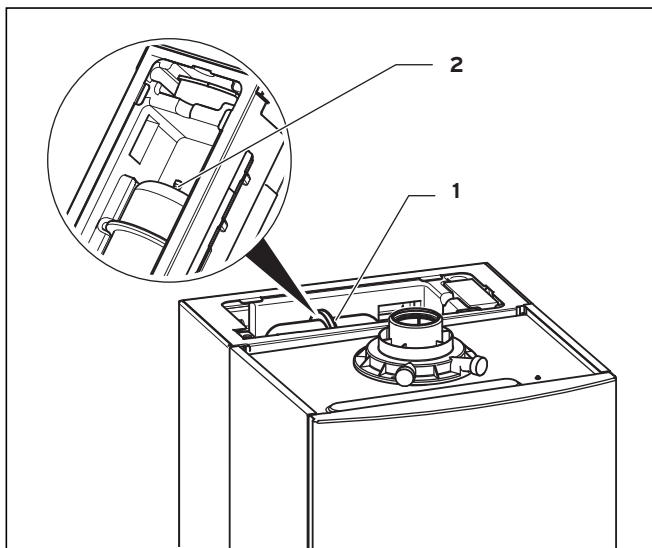
El racor roscado (3) se encuentra por encima del empalme (2) y no es visible en la fig. 8.1.

- Desmonte el empalme (2) del chasis.
- Enjuague el empalme bajo un chorro de agua en dirección contraria al flujo.
- Monte de nuevo el empalme con la criba limpia.
- Monte de nuevo el codo de tubo del acumulador con estratificación térmica y el conducto de agua fría.
- Utilice siempre juntas nuevas.

#### 8.4 Comprobar la presión de llenado del vaso de expansión del acumulador con estratificación térmica



No es necesario realizar esta comprobación anualmente. Una comprobación cada tres años es suficiente.



**Fig. 8.2 Comprobar la presión de llenado del vaso de expansión**

- Las llaves de mantenimiento del sistema de agua caliente deben estar cerradas.
- Despresurice el aparato.
- Afloje en el acumulador con estratificación térmica el tornillo de la cubierta.
- Retire la cubierta.  
El vaso de expansión queda accesible.
- Atornille el casquillo de cierre de la conexión de llenado del vaso de expansión.
- Compruebe si la presión interior del vaso de expansión es de aprox. 4 bar.
- Si la presión es inferior, el contenedor debe ponerse nuevamente bajo presión con una bomba de aire.
- Atornille el casquillo de cierre de nuevo a la conexión de llenado.
- Vuelva a colocar la cubierta.
- Ponga de nuevo bajo presión el calefactor combinado y el sistema de agua caliente.

#### 8.5 Servicio de prueba



**¡Peligro!**

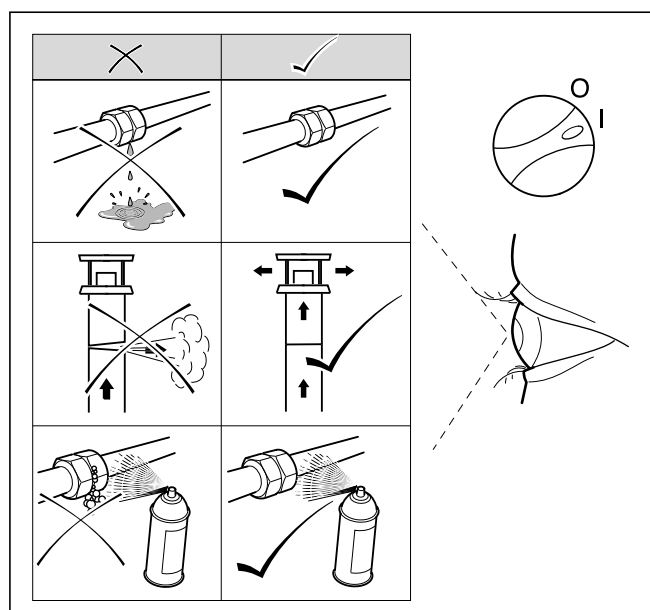
**¡Peligro de escaldadura!**

En función del ajuste, el agua puede salir de las tomas de agua caliente a una temperatura de hasta 70 °C.

- Tenga presente que el agua puede estar caliente en la toma de agua.

Después de concluir todos los trabajos de inspección/mantenimiento, efectúe las siguientes comprobaciones:

- Poner el aparato en marcha de acuerdo con las instrucciones de uso.



**Fig. 8.3 Comprobar la función**

- Compruebe la estanqueidad del aparato con respecto al gas y al agua.
- Compruebe la estanqueidad de la instalación de aire/evacuación de gases y que ésta está fuertemente fijada.
- Compruebe el encendido y la formación de llama regular del quemador.
- Compruebe según se indica en las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus el funcionamiento de la calefacción (capítulo 6.3.1) y del calentamiento de agua (capítulo 6.3.2).
- Anote la inspección/el mantenimiento efectuado en el formulario del contrato de inspección, o bien el contrato de mantenimiento.

### 9 Reparación de averías



Tenga en cuenta las indicaciones para la eliminación de averías en las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus.

Las funciones y el estado del acumulador con estratificación térmica se encuentran integradas en el sistema de diagnóstico del calefactor combinado.

En estas instrucciones de instalación solo figuran los códigos de error y diagnóstico del acumulador con estratificación térmica.

#### 9.1 Códigos de diagnóstico

En el modo de diagnóstico se pueden modificar determinados parámetros o se puede hacer mostrar más información.

La información de diagnóstico se encuentra clasificada en dos niveles de diagnóstico. Solo se tiene acceso al segundo nivel de diagnóstico tras introducir una contraseña.



#### **¡Atención!**

#### **¡Peligro de daños en el aparato!**

- El acceso al segundo nivel de diagnóstico debe ser utilizado exclusivamente por un instalador especializado cualificado.



A los códigos de diagnóstico del acumulador con estratificación térmica solo se puede acceder a través del segundo nivel de diagnóstico.

| Pantalla | Significado                                                                 | Valor de indicación/valor ajustable                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d.74     | Protección contra las legionelas del acumulador con estratificación térmica | Rango de ajuste:<br>0 = Desactivar<br>1 = Activar (ajuste de fábrica)                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| d.92     | Detección de módulo del acumulador con estratificación térmica              | Rango de ajuste:<br>0 = No detectado<br>1 = No hay comunicación a través del PE BUS; El módulo se detectó con anterioridad<br>2 = Comunicación en orden<br>Ajuste = 0: Dar de baja el acumulador con estratificación térmica del calefactor combinado (en caso de que se desinstale el acumulador con estratificación térmica, ajustar d.92 = 0) |

**Tabla 9.1 Códigos de diagnóstico actoSTOR VIH CL 20 S**



Los demás códigos de diagnóstico figuran en las instrucciones de instalación del calefactor combinado ecoTEC plus.



## 9.2 Códigos de error

Al aparecer errores de sistema los códigos de error desplazan todas las demás indicaciones.

En caso que se den varios errores a la vez, se mostrarán los códigos de error correspondientes durante dos segundos respectivamente.

Los códigos de error del acumulador con estratificación térmica se encuentran listados en la tabla 9.2.

| Código | Significado                                                                                                              | Causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.02   | Interrupción del sensor de sobrealimentación (NTC)<br>solo en combinación con F.91                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- NTC defectuoso,</li> <li>- NTC cable defectuoso,</li> <li>- conexión de enchufe defectuosa en NTC,</li> <li>- conexión de enchufe defectuosa en el sistema electrónico del acumulador con estratificación térmica</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.03   | Interrupción del sensor del acumulador (NTC)<br>solo en combinación con F.91                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- NTC defectuoso,</li> <li>- NTC cable defectuoso,</li> <li>- conexión de enchufe defectuosa en NTC,</li> <li>- conexión de enchufe defectuosa en el sistema electrónico del acumulador con estratificación térmica</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.12   | Cortocircuito en el sensor de sobrealimentación (NTC)<br>solo en combinación con F.91                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La clavija de la sonda presenta un cortocircuito a masa en el revestimiento,</li> <li>- cortocircuito en el mazo de cables,</li> <li>- NTC defectuoso</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| F.13   | Cortocircuito en el sensor del acumulador (NTC)<br>solo en combinación con F.91                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La clavija de la sonda presenta un cortocircuito a masa en el revestimiento,</li> <li>- cortocircuito en el mazo de cables,</li> <li>- NTC defectuoso</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| F.80   | Interrupción o cortocircuito en el sensor de entrada SWT                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- NTC defectuoso,</li> <li>- cable de NTC defectuoso,</li> <li>- conexión de enchufe en NTC defectuosa,</li> <li>- conexión de enchufe en el sistema electrónico del acumulador con estratificación térmica defectuosa,</li> <li>- el enchufe en la sonda presenta cortocircuito a masa en la carcasa,</li> <li>- cortocircuito en el mazo de cables,</li> <li>- sonda defectuosa</li> </ul>                                                                                                |
| F.81   | La bomba de sobrealimentación del acumulador con estratificación térmica está defectuosa<br>solo en combinación con F.91 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmisión de calor insuficiente entre el calefactor y el acumulador.</li> <li>- Comprobar el sensor de sobrealimentación y el sensor del acumulador</li> <li>- Aire en la bomba de sobrealimentación</li> <li>- Comprobar el mazo de cables hacia la bomba</li> <li>- Bomba defectuosa</li> <li>- No se ha desmontado el sensor de agua y/o el limitador en la tubería de entrada de agua fría del aparato combinado</li> <li>- Intercambiador de calor de placa calcificado</li> </ul> |
| F.90   | Comunicación interrumpida con el acumulador con estratificación térmica<br>solo en combinación con F.91                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar el mazo de cables del calefactor combinado hacia el acumulador con estratificación térmica (PEBus).</li> <li>- Cuando debe funcionar el calefactor combinado sin el acumulador con estratificación térmica, ajustar d.92 = 0</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| F.91   | Error de sensor/actor en el acumulador con estratificación térmica                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabla 9.2 Códigos de error actoSTOR VIH CL 20 S**



Los demás códigos de error figuran en las instrucciones de instalación del calefactor combinado ecoTEC plus.

### 10 Sustitución de piezas

En este capítulo se describe la sustitución de componentes del acumulador con estratificación térmica.



Siga las indicaciones para la sustitución de componentes en las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus.

Los trabajos que se indican a continuación en este capítulo solamente se pueden llevar a cabo por un instalador especializado.

- Para las reparaciones utilice tan solo piezas de repuesto originales.
- Asegúrese de que el montaje de las piezas ha sido correcto, así como el mantenimiento de la ubicación y la orientación iniciales.

#### 10.1 Instrucciones para la seguridad

En el interés de su propia seguridad y para evitar daños materiales en el aparato, respete las siguientes indicaciones de seguridad.

- Ponga el aparato fuera de servicio.



¡Quite la conexión del aparato a la red eléctrica sacando el enchufe de la caja de enchufe de pared!

- Cierre la llave del gas en el tubo de acceso del gas, así como las llaves de mantenimiento del avance y retorno de la calefacción en caso de que se encuentren instaladas.
- Cierre la válvula de entrada de agua fría en la combinación de entrada.
- Si quiere sustituir elementos conductores de agua, debe vaciar el aparato.
- Tenga cuidado de que no gotee agua sobre los elementos conductores de corriente eléctrica (p. ej., caja de distribución y similares).
- Utilice solamente juntas nuevas y anillos tóricos.
- Tras finalizar los trabajos, compruebe la estanqueidad y el funcionamiento (véase capítulo 8.8 de las Instrucciones de instalación y mantenimiento del ecoTEC plus)

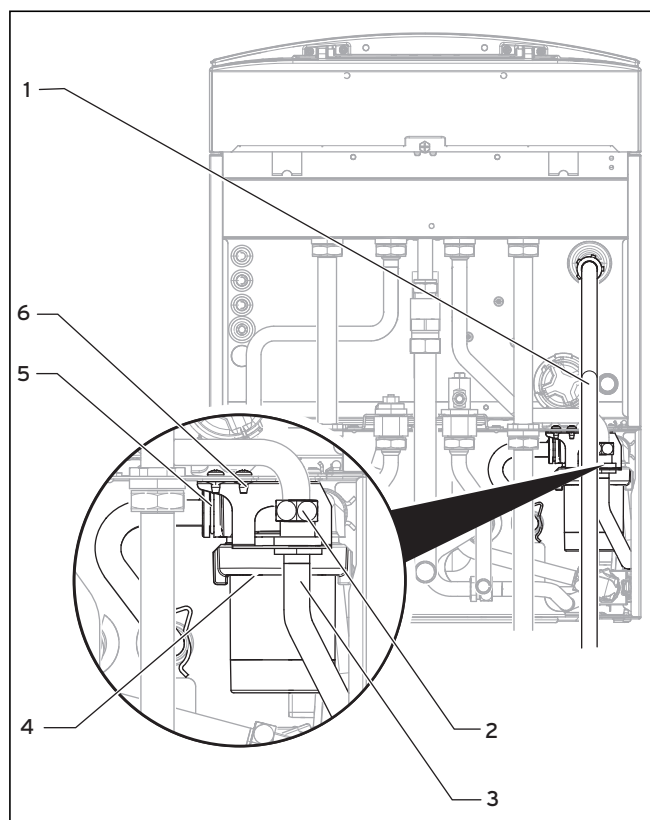
#### 10.2 Sustituir la bomba de sobrealimentación del acumulador con estratificación térmica



**¡Peligro!**

**¡Riesgo de daños personales o materiales debido a la inobservancia de las indicaciones de seguridad!**

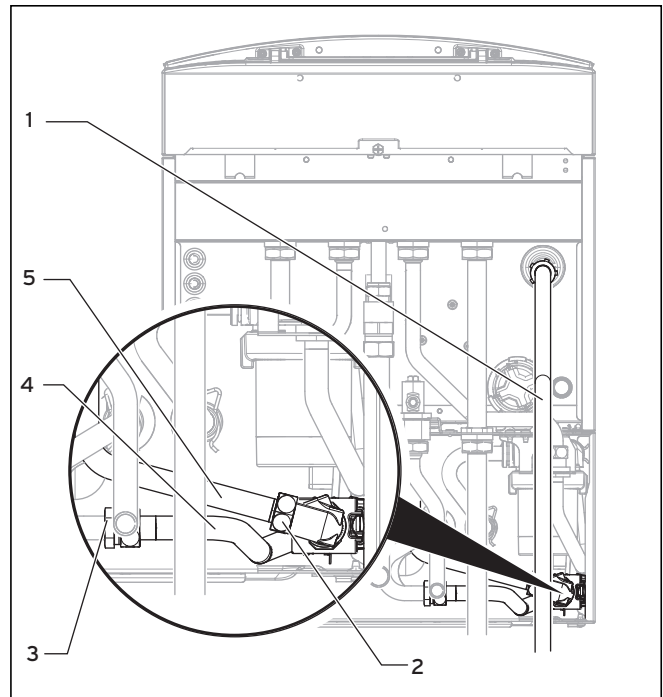
- Antes de sustituir el componente, observe las indicaciones de seguridad del capítulo 10.1.



**Fig. 10.1 Sustituir la bomba de sobrealimentación**

- Desenchufe el calentador de la red eléctrica tal como se indica en el apartado 10.1.
- Cierre la llave de gas de la tubería de suministro de gas.
- Cierre las llaves de mantenimiento del sistema de agua caliente y purgue el agua del calefactor combinado y del acumulador con estratificación térmica.
- Desmonte la tubería de desagüe (1) de la válvula de seguridad de la calefacción.
- Abata hacia delante la caja de distribución del calefactor combinado tal como se indica en el apartado 5.10.
- Desgrape la tapa trasera de la caja de distribución y abata la tapa hacia arriba para que las conexiones queden al descubierto.
- Retire el enchufe **X12** de la platina electrónica.

- Pase el extremo libre de la tubería con cuidado por los ojaes del calefactor combinado y del acumulador con estratificación térmica.
- Suelte la línea del sensor de la bomba del mazo de cables retirando el enchufe del mazo de cables.
- Desatornille el ángulo de chapa (6) del chasis.
- Suelte el racor roscado (2) en la tubería de unión (3).
- Suelte la pinza con muelle (5) de carcasa de la bomba de sobrealimentación (4). Sujete simultáneamente con la mano libre la bomba de sobrealimentación para que no se caiga del chasis.
- Extraiga hacia abajo la bomba de sobrealimentación del chasis.
- Monte los nuevos ángulos de tubería a la nueva bomba de sobrealimentación y utilice para ello juntas nuevas.
- Monte en orden inverso la nueva bomba de sobrealimentación y utilice juntas nuevas.
- Conecte las líneas eléctricas de la bomba en orden inverso. Preste atención a la guía de cables correcta.
- Monte de nuevo la tubería de desagüe (1) y utilice juntas nuevas.
- Llene y purgue el calefactor combinado y el acumulador con estratificación térmica.
- Tras concluir los trabajos compruebe la estanqueidad del sistema y el funcionamiento (véase apartado 8.5).



**Fig. 10.2 Sustituir el sensor de agua**

## 10.3 Sustituir el sensor de agua



**¡Peligro!**  
**¡Riesgo de daños personales o materiales debido a la inobservancia de las indicaciones de seguridad!**

- Antes de sustituir el componente, observe las indicaciones de seguridad del capítulo 10.1.

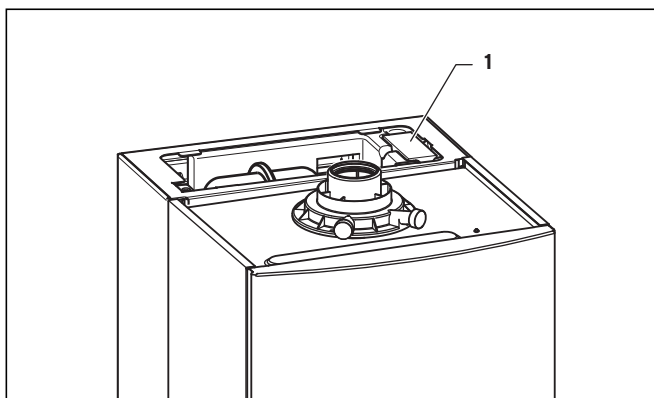
- Desenchufe el calentador de la red eléctrica tal como se indica en el apartado 10.1.
- Cierre la llave de gas de la tubería de suministro de gas.
- Cierre las llaves de mantenimiento del sistema de agua caliente y purgue el agua del calefactor combinado y del acumulador con estratificación térmica.
- Desmonte la tubería de desagüe (1) de la válvula de seguridad de la calefacción.
- Separa la línea eléctrica del sensor de agua del mazo de cables retirando el enchufe del mazo de cables.
- Suelte el racor roscado (2) y (3) en los racores acodados (4) y (5).
- Gire el sensor de agua un poco hacia un lateral y extráigalo del chasis hacia abajo.
- Desmonte el ángulo de tubería del sensor de agua.
- Monte el ángulo de tubería en el nuevo sensor de agua y utilice juntas nuevas.
- Monte en orden inverso el nuevo sensor de agua y utilice juntas nuevas.
- Una el enchufe de la línea del sensor de agua con el mazo de cables.
- Monte de nuevo la tubería de desagüe (1) y utilice juntas nuevas.
- Llene y purgue el calefactor combinado y el acumulador con estratificación térmica.
- Tras concluir los trabajos compruebe la estanqueidad del sistema y el funcionamiento (véase apartado 8.5).

#### 10.4 Sustituir el sistema electrónico del acumulador con estratificación térmica



**¡Peligro!**  
**¡Riesgo de daños personales o materiales debido a la inobservancia de las indicaciones de seguridad!**

- Antes de sustituir el componente, observe las indicaciones de seguridad del capítulo 10.1.



**Fig. 10.3 Sustituir el sistema electrónico**

- Desconecte el aparato de la red eléctrica tal como se indica en 10.1 y cierre la llave de gas en el tubería de suministro del gas.
- Siga las instrucciones de montaje e instalación que acompañan a los recambios.
- Suelte en el acumulador con estratificación térmica el tornillo de la cubierta y retírela.
- Extraiga el sistema electrónico (1) del hueco del aparato.
- Extraiga el conector de enchufe del mazo de cables.
- Monte el nuevo sistema electrónico en orden inverso.
- Ponga el aparato en marcha.

Compruebe el ajuste correcto de la variante de aparato (DSN) de la siguiente manera:

- Acceda en el panel de mandos del calefactor combinado al segundo nivel de diagnóstico.



Para acceder al nivel de diagnóstico siga los pasos que se indican en las instrucciones de instalación y mantenimiento del calefactor combinado ecoTEC plus.

- Ajuste el valor DSN específico del aparato (parámetros "d.93") según la tabla 10.1.

| Modelo del aparato         | DSN |
|----------------------------|-----|
| ecoTEC plus VMW ES 296/3-5 | 38  |
| ecoTEC plus VMW ES 346/3-5 | 40  |

**Tabla 10.1 Valores de ajuste de DSN**

- Salga del modo de diagnóstico.  
El calefactor combinado ecoTEC plus y el acumulador con estratificación térmica actoSTOR VIH CL 20 S están operacionales.

## 11 Servicio Técnico Oficial Vaillant

Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Vaillant son:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.
- Consejeros energéticos: le ayudan a regular su aparato de manera óptima, buscando el máximo rendimiento y el mayor ahorro en el consumo de gas.
- Cuidadores dedicados a mantener su aparato y alargar la vida del mismo, para que usted cuente siempre con el confort en su hogar y con la tranquilidad de saber que su aparato funciona correctamente.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Vaillant proporciona a cada técnico del Servicio Oficial al personarse en su domicilio.

**Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 43 42 44 o en nuestra web [www.vaillant.es](http://www.vaillant.es)**

## 12 Reciclaje y eliminación de residuos

Tanto el calefactor de gas de pared como el embalaje de transporte, están compuestos en su mayor parte de materiales reciclables.

### Aparato

El calefactor de gas de pared y el acumulador con estratificación térmica, al igual que los accesorios, no deben desecharse con la basura doméstica. Asegúrese de que el aparato usado y, dado el caso, los accesorios existentes, se eliminen adecuadamente.

### Embalaje

La eliminación del embalaje de transporte la llevará a cabo el instalador especializado que haya realizado la instalación.



Tenga en cuenta las prescripciones legales nacionales vigentes.

## 13 Datos técnicos

| Denominación del aparato                                                                                                                              | Unidad | ecoTEC plus VMW ES<br>296/3-5 | ecoTEC plus VMW ES<br>346/3-5 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------|-------------------------------|
| Ámbito de potencia calorífica nominal P a 40/30 °C                                                                                                    | kW     | 9,4-26,0                      | 10,8-32,4                     |
| Ámbito de potencia calorífica nominal P a 50/30 °C                                                                                                    | kW     | 9,3-25,5                      | 10,6-31,8                     |
| Ámbito de potencia calorífica nominal P a 60/40 °C                                                                                                    | kW     | 9,0-24,7                      | 10,3-30,9                     |
| Ámbito de potencia calorífica nominal P a 80/60 °C                                                                                                    | kW     | 8,7-24,0                      | 10,0-30,0                     |
| Rendimiento de agua caliente                                                                                                                          | kW     | 29,5                          | 34                            |
| Máxima carga calorífica con calentamiento de agua potable                                                                                             | kW     | 30,1                          | 34,7                          |
| Máxima carga calorífica en la calefacción                                                                                                             | kW     | 24,5                          | 30,6                          |
| Mínima carga calorífica                                                                                                                               | kW     | 8,9                           | 10,2                          |
| Calefacción                                                                                                                                           |        |                               |                               |
| Temperatura de ida máx.                                                                                                                               | °C     | 85                            |                               |
| Rango de ajuste de temperatura de ida máx.<br>(ajuste de fábrica 75 °C)                                                                               | °C     | 30 - 85                       |                               |
| Sobrepresión total permitida                                                                                                                          | bar    |                               |                               |
| Cantidad de agua de circulación (referido aΔT = 20 K)                                                                                                 | l/min  | 1032                          | 1290                          |
| Cantidad de agua de condensación aprox. (valor de pH 3,5-4,0)<br>con servicio de calefacción a 50 °C de avance / 30 °C de retorno                     | l/h    | 2,2                           | 3,1                           |
| Nivel de transporte restante de la bomba (con cantidad nominal de<br>agua de circulación)                                                             | mbar   | 250                           |                               |
| Servicio de agua caliente                                                                                                                             |        |                               |                               |
| Cantidad de agua (con ΔT = 30 K)                                                                                                                      | l/min  | 13,9                          | 13,9                          |
| Sobrepresión permitida                                                                                                                                | bar    | 10,0                          |                               |
| Pérdida de presión del sistema de agua caliente                                                                                                       | bar    | 0,65                          | 0,85                          |
| Rango de ajuste de la temperatura de salida del agua caliente con<br>el acumulador activo                                                             | °C     | 50 - 65                       |                               |
| Generalidades                                                                                                                                         |        |                               |                               |
| Conexión de agua fría y caliente                                                                                                                      | mm     | Ø 15                          |                               |
| Coeficiente de utilización homologado referido al ajuste de la<br>potencia calorífica nominal (según DIN 4702, parte 8)<br>a /75/60 °C<br>a 40/30 /°C | %<br>% | 107<br>109                    |                               |
| Rendimiento del 30%                                                                                                                                   | %      | 108                           |                               |
| Clase NOx                                                                                                                                             | -      | 5                             |                               |
| Dimensiones del aparato (actoSTOR con ecoTEC) (alto x ancho x<br>fondo)                                                                               | mm     | 720 x440 x335                 | 720/440/369                   |
| Peso aproximado de montaje                                                                                                                            | kg     |                               | 42                            |
| Conexión eléctrica                                                                                                                                    | V~/Hz  | 230/50                        |                               |
| Fusible montado                                                                                                                                       | -      | 2 A, de retardo               |                               |
| Absorción de potencia eléctrica máx.                                                                                                                  | W      | 130                           |                               |
| Absorción de potencia eléctrica en modo espera                                                                                                        | W      | 7,5                           |                               |
| Tipo de protección                                                                                                                                    | -      | IP X4 D                       |                               |
| Marca de control/número de registro                                                                                                                   | -      | CE-0085BP0420                 |                               |

**Tabla 13.1 Datos técnicos**



Vaillant S. L.

Atención al cliente

C/La Granja, 26 ■ Pol. Industrial ■ Apartado 1.143 ■ 28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono 902 11 68 19 ■ Fax 916 61 51 97 ■ [www.vaillant.es](http://www.vaillant.es)