

ecoTEC





Para el usuario

Instrucciones de uso

# ecoTEC plus, ecoTEC pro

Caldera mural a gas de condensación

VM  
VMW

# Índice

## Características de la caldera

## Accesorios recomendables

### Índice

**Características de la caldera ..... 2**

**Accesorios recomendables ..... 2**

**1 Observaciones sobre la documentación ..... 3**

1.1 Conservación de la documentación ..... 3

1.2 Símbolos utilizados ..... 3

1.3 Validez de las instrucciones ..... 3

1.4 Homologación CE ..... 3

1.5 Placa de características ..... 3

**2 Seguridad ..... 4**

**3 Observaciones sobre el uso ..... 6**

3.1 Garantía del Fabricante ..... 6

3.2 Utilización adecuada ..... 6

3.3 Requisitos del lugar de instalación ..... 6

3.4 Conservación ..... 6

3.5 Reciclaje y eliminación de residuos ..... 6

3.5.1 Calentador ..... 6

3.5.2 Embalaje ..... 7

3.6 Consejos de ahorro energético ..... 7

**4 Uso ..... 8**

4.1 Vista general de los elementos de mando en ecoTEC plus ..... 8

4.2 Vista general de los elementos de mando en ecoTEC pro ..... 10

4.3 Medidas previas a la puesta en servicio ..... 11

4.3.1 Apertura de los dispositivos de bloqueo ..... 11

4.3.2 Control de la presión de la instalación ..... 12

4.4 Puesta en marcha ..... 13

4.5 Funcionamiento de preparación de agua caliente con aparatos VMW ..... 13

4.5.1 Ajuste de la temperatura de agua caliente ..... 13

4.5.2 Conectar y desconectar la función de arranque en caliente ..... 14

4.5.3 Servicio de sobrealimentación ..... 14

4.5.4 Apertura del grifo de agua caliente ..... 15

4.6 Funcionamiento de preparación de agua caliente con aparatos VM ..... 16

4.6.1 Ajuste de la temperatura de agua caliente ..... 16

4.6.2 Desconectar el funcionamiento del acumulador (solo aparatos VM con acumulador de agua caliente externo) ..... 16

4.6.3 Apertura del grifo de agua caliente ..... 16

4.7 Ajustes para el servicio de calefacción ..... 17

4.7.1 Ajuste de la temperatura de ida (ningún regulador conectado) ..... 17

4.7.2 Ajuste de la temperatura de ida (con uso de un regulador) ..... 17

4.7.3 Desconexión del servicio de calefacción (funcionamiento de verano) ..... 17

4.7.4 Ajuste del regulador de temperatura ambiente o del regulador controlado por sonda exterior. 18

4.8 Indicadores de estado (para trabajos de mantenimiento del instalador especializado).... 18

4.9 Eliminación de anomalías ..... 18

4.9.1 Averías por falta de agua ..... 19

4.9.2 Averías en el encendido ..... 19

4.9.3 Averías en la salida de gases/aire ..... 19

4.9.4 Cómo rellenar el aparato/instalación de calefacción ..... 20

4.10 Puesta fuera de funcionamiento ..... 21

4.11 Protección anticongelante ..... 21

4.11.1 Función de protección contra heladas ..... 21

4.11.2 Protección contra heladas mediante vaciado ... 22

4.12 Mantenimiento y S.A.T. oficial ..... 22

## Características de la caldera

Los aparatos ecoTEC de Vaillant son calentadores a gas compactos con técnica de condensación para instalación mural. Los aparatos VMW están equipados de forma adicional con un sistema integrado de preparación de agua caliente.

## Accesorios recomendables

Vaillant ofrece para la regulación del calentador ecoTEC diferentes componentes del sistema para conectar a la regleta de conexión o para insertar en el cuadro de mandos:

- auroMATIC 560
- auroMATIC 620/2
- calorMATIC 240
- calorMATIC 240f
- calorMATIC 330
- calorMATIC 340f
- calorMATIC 360
- calorMATIC 360f
- calorMATIC 392
- calorMATIC 392f
- calorMATIC 400
- calorMATIC 430
- calorMATIC 430f
- calorMATIC 630/2
- timeSWITCH 130
- timeSWITCH 140
- VR 60 Mixing Module
- VR 61 Mixing Module
- VR 68 Solar module
- VR 80 Remote Control
- VR 81 Remote Control
- VR 90/2 Remote Control
- vrnetDIALOG 830
- VRT 15
- VRT 40
- VRT 50

La tienda especializada ayuda en la elección de los componentes adecuados del sistema.

## 1 Observaciones sobre la documentación

Las siguientes indicaciones sirven de guía para toda la documentación.

Estas instrucciones de uso se complementan con otros documentos válidos.

**No nos responsabilizamos de los daños ocasionados por ignorar estas instrucciones.**

### Documentación de validez paralela

#### Para el usuario de la instalación:

Instrucciones de uso rápido N.º 0020040000

Tarjeta de garantía N.º 802917

#### Para el técnico especializado:

Instrucciones de instalación y mantenimiento N.º 0020029099

o

N.º 0020029167

o

N.º 0020029168

Instrucciones de montaje del conducto de aire/evacuación de gases N.º 0020029101

Si procede, también tienen validez paralela las demás instrucciones de todos los accesorios y reguladores utilizados.

### 1.1 Conservación de la documentación

Conserve estas instrucciones de uso, así como el resto de la documentación vigente, de modo que estén disponibles siempre que sea necesario.

En caso de mudanza o venta, entregue la documentación al sucesor.

### 1.2 Símbolos utilizados

¡Cuando utilice el aparato, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad que contienen estas instrucciones de uso!



**¡Peligro!**

**Peligro inminente para la vida y la integridad física.**



**¡Peligro!**

**¡Peligro de muerte por electrocución!**



**¡Peligro!**

**¡Peligro de escaldadura y de quemaduras!**



**¡Atención!**

**¡Posible situación de riesgo para el producto y el medio ambiente!**



### Observación

#### Información e indicaciones útiles.

- Símbolo que indica una actividad que debe realizarse

### 1.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones de uso sólo tienen validez para los aparatos con las siguientes referencias de artículo:

- 0010004284
- 0010004995
- 0010004997
- 0010004998
- 0010004148
- 0010004149
- 0010006826
- 0010006827
- 0010006828

La referencia de su calentador se encuentra en la placa de características.

### 1.4 Homologación CE

Con el distintivo CE se certifica que los calentadores cumplen los requisitos básicos de las correspondientes directivas según la placa de características.

### 1.5 Placa de características

La placa de características del calentador ecoTEC de Vaillant se encuentra montada de fábrica en la parte inferior del aparato.

### 2 Seguridad

#### Comportamiento en caso de emergencia

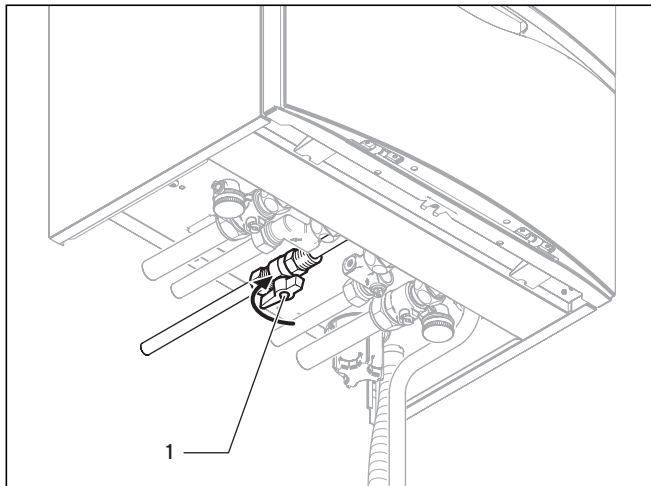


**¡Peligro!**

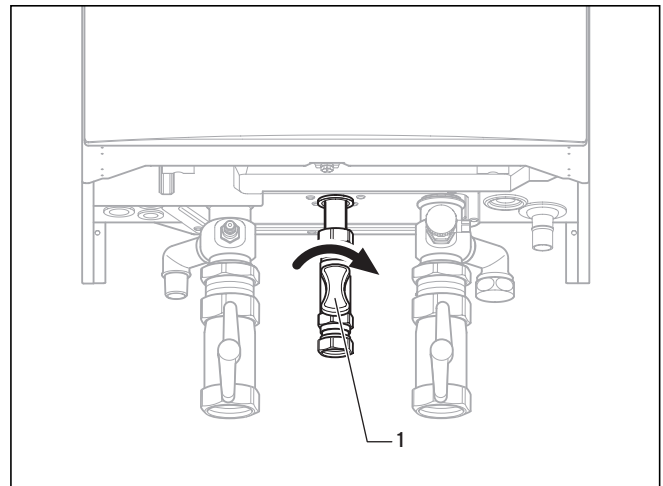
**¡Olor a gas! ¡Peligro de intoxicación y explosión por fallos en el funcionamiento!**

Comportamiento en caso de olor a gas dentro de los edificios

- Abrir las puertas y ventanas de par en par, establecer una corriente de aire, evitar los espacios con olor a gas.
- Evitar encender fuego, no fumar, no usar un mechero.
- No utilizar interruptores eléctricos, enchufes, timbres, teléfonos e interfonos.
- Cerrar el dispositivo de bloqueo del contador de gas o el dispositivo principal de bloqueo.
- Cerrar la llave de paso del gas (1, fig. 2.1, 2.2) en el aparato.
- Avisar a otros vecinos sin usar el timbre.
- Abandonar el edificio.
- Avisar al servicio de guardia de la empresa suministradora de gas desde un teléfono situado fuera del edificio.
- En caso de oír un escape, abandonar inmediatamente el edificio, impedir el acceso a terceros y avisar a la policía y a los bomberos desde un teléfono situado fuera del edificio.



**Fig. 2.1 Cerrar la llave de paso del gas (excepto VM 466 y VM 656)**



**Fig. 2.2 Cerrar la llave de paso del gas (en VM 466 y VM 656)**

#### Indicaciones de seguridad

Es imprescindible que respete las siguientes indicaciones de seguridad y la normativa vigente.



**¡Peligro!**

**¡Peligro de deflagración de compuestos de gas-aire inflamables!**

**No utilice ni almacene materiales explosivos o fácilmente inflamables (p. ej. gasolina, pintura, etc.) en el lugar en que esté instalado el aparato.**

**¡Peligro!**

**¡Peligro de intoxicación y explosión por fallos en el funcionamiento!**

**Los dispositivos de seguridad no deben desactivarse bajo ninguna circunstancia y tampoco se debe llevar a cabo ningún tipo de manipulación orientada a limitar la función correspondiente del dispositivo.**

Por ello, no debe realizar modificaciones:

- en el aparato
- en el entorno del aparato
- en los conductos de suministro de gas, aire de admisión, agua y corriente eléctrica
- ni en los conductos de evacuación de gases

La prohibición de realizar modificaciones también se extiende a las condiciones arquitectónicas del entorno del aparato, en tanto que estas pueden influir en la seguridad de funcionamiento del mismo.

Varios ejemplos de ello son:

- La opción de panelar el aparato está sometida a la normativa de ejecución correspondiente. Consulte al respecto a su distribuidor especializado si desea colocar un revestimiento de ese tipo.

Para realizar cualquier modificación en el calentador o en su entorno, debe consultar siempre a su S.A.T. oficial.

**! Atención!**  
**Peligro de daños causados por modificaciones inadecuadas.**  
**En ningún caso acceda al interior de la caldera, ni de otros componentes del equipo, ni los manipule usted mismo.**  
**No intente nunca llevar a cabo usted mismo los trabajos de mantenimiento o reparación del calentador.**

- No rompa ni retire ningún precinto de las piezas. Únicamente los instaladores especializados y autorizados, y el S.A.T. oficial de fábrica, están autorizados a modificar las piezas precintadas.

**! Peligro!**  
**! Peligro de escaldadura!**  
**El agua que sale del grifo puede estar muy caliente.**

**! Atención!**  
**Peligro de daños.**  
**No utilice sprays, disolventes, detergentes con cloro, pintura, colas, etc. cerca del calentador.**  
**Estas sustancias pueden causar corrosión en condiciones desfavorables (también en el equipo de evacuación de gases).**

#### Instalación y ajuste

La instalación del equipo debe ser llevada a cabo exclusivamente por personal instalador cualificado. Este asumirá la responsabilidad de una correcta instalación y puesta en servicio y será responsable de que se respeten y tengan en cuenta las prescripciones, regulaciones y directrices vigentes.

Será también quien deba ocuparse de la inspección/mantenimiento y reparación del calentador, así como de las modificaciones en la regulación de la cantidad de gas.

**! Atención!**  
**! El aparato solo debe funcionar con el revestimiento del aparato debidamente cerrado!**  
**En caso contrario, y con condiciones de servicio desfavorables, se pueden producir daños materiales o poner en peligro la integridad física y la vida**

#### Presión de llenado de la instalación de calefacción

La presión de llenado de la instalación de calefacción debe controlarse en intervalos periódicos (véase apartado 4.3.2).

#### Grupo de corriente de emergencia

El instalador especializado conecta la caldera a gas de condensación durante la instalación a la red eléctrica. Si en caso de fallo de corriente se quiere mantener el aparato en funcionamiento mediante un grupo de corriente de emergencia, este debe presentar una corres-

pondencia de los valores técnicos (frecuencia, tensión, toma de tierra) con los de la red eléctrica y tener al menos la misma absorción de potencia que el calentador. Pida consejo en su S.A.T. oficial.

#### Fugas (excepto VM 466 y VM 656)

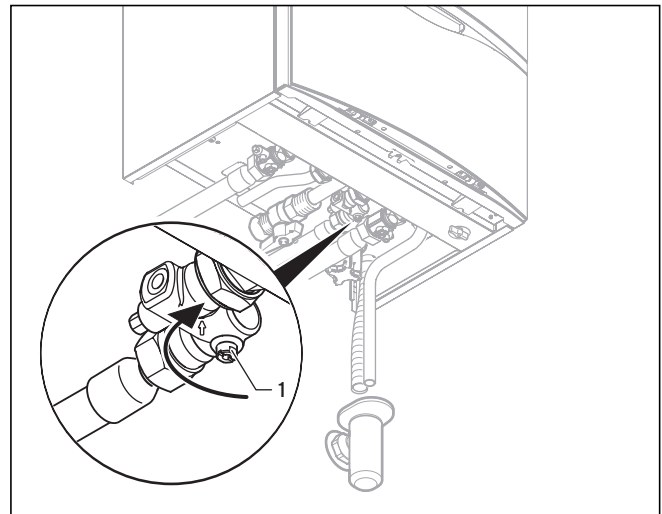


Fig. 2.3 Cerrar la llave de paso de agua fría (excepto VM 466 y VM 656)

En caso de fugas en el área del conducto de agua caliente entre el calentador y la toma de agua, cierre inmediatamente la válvula de cierre de agua fría (1) y deje que el instalador especializado repare la fuga.

**! Observación**  
**En los calentadores ecoTEC la llave de paso del agua fría no se incluye en el volumen de suministro del calentador. Se debe preguntar al instalador especializado, dónde ha montado esta válvula.**

#### Protección contra heladas

Asegúrese de que en su ausencia, durante un período de heladas, la instalación de calefacción se queda funcionando y las habitaciones se calientan suficientemente.

**! Atención!**  
**Peligro de daños.**  
**En caso de fallo en el suministro de corriente o de regulación muy baja de la temperatura ambiente de cada habitación, no se puede descartar, que partes de la instalación de calefacción resulten dañadas por una helada. Tenga en cuenta las indicaciones sobre la protección contra heladas del apartado 4.11.**

## 3 Observaciones sobre el uso

### 3 Observaciones sobre el uso

#### 3.1 Garantía del Fabricante

- De acuerdo con lo establecido en la Ley 23/2003 del 10 de julio de Garantías en la Venta de Bienes de Consumo, Vaillant se hace responsable de las faltas de conformidad que se manifiesten en un plazo de dos años desde la entrega.
- La garantía de los repuestos tiene una duración de dos años desde la fecha de 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 con la que se adquieren, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- 1º El calentador garantizado deberá corresponder a los aparatos que el fabricante diseña expresamente para España, y deberá ser instalado en España.
- 2º Todas las posibles reparaciones deberán ser efectuadas exclusivamente por nuestro Servicio Técnico Oficial.
- 3º Los repuestos que se emplearán para la sustitución de piezas serán los determinados por nuestro Servicio Técnico Oficial, y en todos los casos serán originales Vaillant.
- 4º Para la plena eficacia de la garantía, será imprescindible que esté anotada la fecha de compra y validada mediante el sello y firma del establecimiento que realizó la venta.
- 5º El consumidor deberá informar a Vaillant de la falta de conformidad del bien, en un plazo inferior a dos meses desde que tuvo conocimiento de la misma.

La garantía excluye expresamente averías producidas por:

- a) Uso inadecuado del bien, o no seguimiento del procedimiento de instalación y mantenimiento, descrito en el libro de instrucciones y demás documentación facilitada a tal efecto.
- b) Sobrecarga de cualquier índole.
- c) Manipulación de los equipos por personas no autorizadas.

#### 3.2 Utilización adecuada

Los calentadores murales a gas ecoTEC de Vaillant han sido fabricados según los últimos avances técnicos y las normativas de seguridad técnica reconocidas. Sin embargo, una utilización inadecuada puede poner en peligro la integridad física y la vida del usuario o de terceros, así como producir daños en el aparato y otros daños materiales.

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.

Los calentadores están concebidos como generadores de calor para sistemas estancos de calefacción central de agua caliente y para preparación central de agua caliente. Cualquier otro uso será considerado como no adecuado. El fabricante/distribuidor no se responsabiliza de los daños causados por usos inadecuados. El usuario asume todo el riesgo.

Para una utilización adecuada deberá tener en cuenta las instrucciones de uso y de instalación, así como toda la demás documentación y deberá respetar las condiciones de inspección y de mantenimiento.



#### **¡Atención!**

**Se prohíbe cualquier otro uso.**

#### 3.3 Requisitos del lugar de instalación

Los calentadores murales a gas ecoTEC de Vaillant se instalan colgados de la pared de tal forma que exista la posibilidad de evacuar la condensación generada y de guiar los conductos de sistema de evacuación de aire y gases.

Se pueden instalar, p. ej., en sótanos, habitaciones para finalidades múltiples o espacios habitados. Consulte a su instalador especializado sobre las normativas nacionales vigentes que debe cumplir.



#### **Observación**

**No se necesita distancia entre el aparato y los objetos o piezas inflamables, ya que, si el aparato funciona con la potencia calorífica nominal, en la superficie de la carcasa existe una temperatura inferior a la máx. permitida de 85 °C.**

#### 3.4 Conservación

Limpie los revestimientos de su aparato con un paño húmedo y un poco de jabón.



#### **Observación**

**Peligro de daños.**

**No utilice productos abrasivos ni de limpieza que puedan dañar el revestimiento o los elementos de mando sintéticos. No utilice sprays, disolventes o detergentes con cloro.**

#### 3.5 Reciclaje y eliminación de residuos

Tanto el calentador mural a gas ecoTEC de Vaillant como su embalaje de transporte están compuestos en su mayor parte de materiales reciclables.

##### 3.5.1 Calentador

Su calentador mural a gas ecoTEC de Vaillant, así como todos los accesorios, no deben arrojarse a la basura doméstica. Asegúrese de que el aparato usado y, dado el caso, los accesorios existentes, se eliminen adecuadamente.

### 3.5.2 Embalaje

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



#### Observación

**Tenga en cuenta las prescripciones legales nacionales vigentes.**

### 3.6 Consejos de ahorro energético

Instalación de un regulador de calefacción controlado por sonda exterior

Los reguladores controlados por sonda exterior regulan la temperatura de ida de la calefacción dependiendo de la temperatura exterior de cada momento. No se produce más calor del necesario. Para ello se ajusta en el regulador controlado por sonda exterior la temperatura de ida de calefacción correspondiente a cada valor de temperatura exterior. Este ajuste no debería ser más elevado de lo que permite el modelo de la instalación de calefacción.

Normalmente el ajuste correcto lo lleva a cabo el S.A.T. oficial. Gracias a los programas temporizadores se conectan y desconectan de forma automática las fases de calentamiento y descenso deseadas.

La regulación de calefacción controlada por sonda exterior, combinada con las válvulas de termostato, resulta la forma más rentable de regulación de calefacción.

#### Modo de descenso de la instalación de calefacción

Baje la temperatura ambiente para los períodos de descanso nocturno o ausencia. La forma más fácil y fiable de realizarlo es mediante reguladores con programas temporizadores individualmente seleccionables.

Reduzca la temperatura ambiente unos 5 °C aproximadamente durante los periodos de descenso. Una reducción de más de 5 °C no conlleva un ahorro energético, porque en el siguiente periodo de calentamiento pleno se requiere mayor rendimiento de calentamiento. Solamente en periodos de ausencia prolongados, p. ej., vacaciones, merece la pena reducir aún más la temperatura. En invierno, se debe garantizar la suficiente protección contra heladas para todo el periodo de ausencia.

#### Temperatura ambiente

Ajuste la temperatura ambiente de tal manera que sea la justa para una sensación de comodidad. Cada grado por encima adicional equivale a un aumento del consumo de energía de aproximadamente un 6 %.

Ajuste también la temperatura ambiente al uso de cada estancia. No es necesario, por ejemplo, calentar los dormitorios o las habitaciones de poco uso hasta 20 °C.

#### Ajuste del modo de servicio

En la época más caliente, cuando la casa no necesita ser calentada, recomendamos ajustar la calefacción a funcionamiento de verano. El servicio de calefacción queda entonces desconectado, pero el calentador o el sistema

para preparación de agua caliente se encuentra operacional.

#### Calentar uniformemente

A menudo, en una vivienda con calefacción central solamente se calienta una única estancia. A través de las superficies circundantes de esta estancia, es decir paredes, puertas, ventanas, techos y suelos, se calientan de forma incontrolada las habitaciones colindantes sin calefacción y se pierde involuntariamente energía calorífica. La potencia del radiador de esta estancia calentada ya no es suficiente para un modo de funcionamiento de este tipo. Como consecuencia, esta estancia no se deja calentar suficientemente y surge la incómoda sensación de frío (este mismo efecto tiene lugar, cuando las puertas entre los espacios calentados y los no calentados o calentados parcialmente permanecen abiertas).

Esto es un falso ahorro: La calefacción se encuentra en funcionamiento y, a pesar de ello, la temperatura ambiental no es confortable. Se consigue mayor confort de calentamiento y un modo de funcionamiento más racional cuando se calientan todas las estancias de una vivienda de forma uniforme y considerando su uso. Además, la estructura del edificio también puede sufrir alteraciones, cuando algunas partes del edificio no se calientan o se calientan insuficientemente.

#### Válvulas de termostato y reguladores de temperatura ambiente

Huelga decir, que en la actualidad se deberían colocar válvulas de termostato en todos los radiadores. Mantienen con exactitud la temperatura ambiente ajustada en algún momento. Con ayuda de válvulas de termostato, combinadas con un regulador de temperatura ambiente (o un regulador controlado por sonda exterior), puede adaptarse la temperatura ambiente a las necesidades individuales y conseguir un modo de funcionamiento de la instalación de calefacción rentable.

En la habitación en la que se encuentra el regulador de temperatura ambiente se deben dejar siempre todas las válvulas de los radiadores completamente abiertas. De esta manera los dos dispositivos de regulación no se interfieren mutuamente y la calidad de la regulación no se altera.

A menudo se observa el siguiente comportamiento en los usuarios: En cuanto hace demasiado calor en la habitación, se cierran las válvulas de termostato (o se baja la temperatura del termostato de la habitación). Si después de un rato hace de nuevo frío, se vuelve a abrir la válvula de termostato. Esto no es necesario porque la regulación de la temperatura la lleva a cabo la propia válvula de termostato: Cuando la temperatura ambiente supera el valor ajustado en el extremo superior del sensor, la válvula de termostato se cierra automáticamente, cuando se queda por debajo del valor ajustado se, abre de nuevo.

## 3 Observaciones sobre el uso

### 4 Uso

#### No cubrir los reguladores

No cubra el regulador con muebles, cortinas u otros objetos. Debe registrar el aire ambiental circulante sin obstáculos. Las válvulas de termostato cubiertas se pueden equipar con sensores remotos para que de esta manera sigan operativas.

#### Temperatura proporcional de agua caliente

El agua debería calentarse sólo hasta la temperatura necesaria para su utilización. Cualquier calentamiento posterior conlleva un consumo de energía innecesario, temperaturas del agua caliente superiores a los 60 °C y una precipitación excesiva de cal.

#### Ajuste de la función de arranque en caliente (solo VMW)

La función de arranque en caliente suministra inmediatamente agua caliente a la temperatura deseada, sin tener que esperar ningún tiempo de calentamiento. Para ello se mantiene el intercambiador de calor de agua caliente a un nivel de temperatura preseleccionado. Para evitar una pérdida de energía, no se debe ajustar en el selector de temperatura una temperatura más elevada de la necesaria. Si durante un periodo largo de tiempo no necesita agua caliente, le recomendamos que, para mayor ahorro de energía, desconecte la función de arranque en caliente.

#### Manipulación adecuada del agua

Una manipulación adecuada del agua puede reducir considerablemente los gastos.

Por ejemplo, ducharse en vez de bañarse: mientras que para llenar una bañera se necesitan aprox. 150 litros de agua, una ducha equipada con griferías modernas con ahorro de agua, necesitará un tercio de esta cantidad. Además: un grifo que gotea, gasta hasta 2000 litros de agua, una instalación de descarga del inodoro no estanca, gasta hasta 4000 litros de agua al año. En cambio, una nueva junta sólo cuesta unos céntimos de Euro.

#### Las bombas de circulación solo deben funcionar en caso necesario (solo VM 466 y 656)

Las bombas de recirculación se ocupan de la circulación constante del agua caliente dentro de las tuberías, de tal forma que incluso en tomas de agua muy alejadas se disponga inmediatamente de agua caliente. Aumentan sin duda alguna el confort del calentamiento de agua. Pero también consumen corriente. El agua caliente, que circula sin ser utilizada, se enfría en su circulación por las tuberías y debe ser recalentada de nuevo. Por este motivo se deberían utilizar las bombas de circulación solo en los momentos en los que realmente se necesita en general agua caliente en la vivienda. La mayoría de las bombas de circulación están equipadas o se pueden reequipar con temporizadores para poder ajustar programas temporales. A menudo los reguladores controlados por sonda exterior ofrecen mediante funciones adicionales la posibilidad de controlar temporalmente las bombas de circulación. El servicio de asistencia técnica

oficial le proporcionará más información al respecto. Otra posibilidad es conectar la circulación, solamente cuando exista una demanda concreta y durante un determinado periodo de tiempo, a través de un pulsador o un interruptor situado cerca de una toma de agua de uso frecuente. Un pulsador semejante puede conectarse al Vaillant ecoTEC.

#### Ventilación de los espacios habitados

Durante el periodo de calentamiento se deben abrir las ventanas solo para ventilar y nunca para regular la temperatura. Abrir brevemente de par en par es más eficaz y ahorra más energía que abrir durante mucho tiempo una ventana oscilobatiente. Por eso recomendamos abrir las ventanas durante un espacio breve de tiempo y de par en par. Cierre durante el proceso de ventilación todas las válvulas de termostato de esa habitación, o bien ajuste el termostato de la habitación en la temperatura mínima. Tomando estas medidas se garantiza el suficiente cambio de aire, sin enfriamientos y pérdidas de energía innecesarios (p. ej., mediante la conexión involuntaria de la calefacción durante el proceso de ventilación).

## 4 Uso

### 4.1 Vista general de los elementos de mando en ecoTEC plus

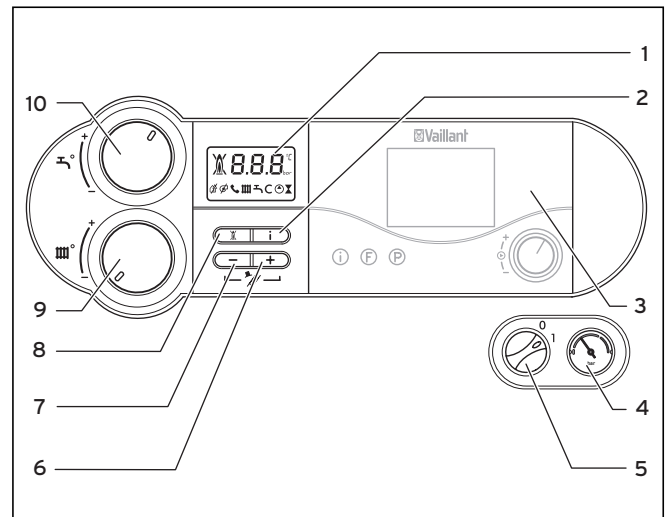


Fig. 4.1 Elementos de mando ecoTEC plus

Para abrir la tapa frontal, meter la mano en la cavidad de agarre y abatirla hacia abajo. Los elementos de mando que se encuentran a la vista tienen las siguientes funciones (véase fig. 4.1):

- 1 Pantalla para indicar la temperatura de ida de la calefacción, la presión actual de llenado de la instalación de calefacción, el modo de servicio o determinada información adicional.

- 2 Botón "i" para obtener información.
- 3 Regulador encastrado (accesorios).
- 4 Manómetro para la indicación de la presión de llenado, o en su caso de funcionamiento, en la instalación de calefacción.
- 5 Interruptor principal para conectar y desconectar el calentador.
- 6 Botón "+" para moverse hacia delante por las páginas del indicador de pantalla (para ayudar al instalador especializado en los trabajos de ajuste y localización de averías) o indicación de la temperatura del acumulador (VM con sonda del acumulador), o bien temperatura del intercambiador de calor del agua caliente (VMW).
- 7 Botón "-" para moverse hacia detrás por las páginas del indicador de pantalla (para ayudar al instalador especializado en los trabajos de ajuste y localización de averías) y para indicar la presión de llenado de la instalación de calefacción en la pantalla.
- 8 Botón "Supresión" para retroceder en algunas averías.
- 9 Botón giratorio para ajustar la temperatura de ida de la calefacción.
- 10 Botón giratorio para el ajuste de la temperatura de salida del agua caliente (aparatos VMW) o la temperatura del acumulador (aparatos VM con acumulador de agua caliente VIH conectado).

**Sistema digital de información y análisis**

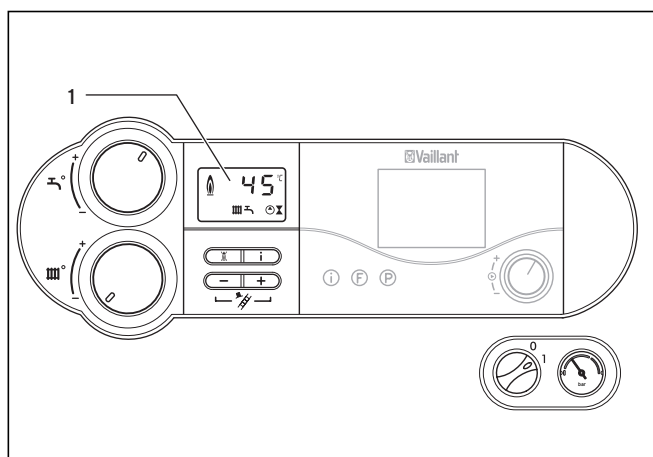


Fig. 4.2 Pantalla de ecoTEC plus

Los aparatos ecoTEC plus están equipados con un sistema digital de información y análisis. Este sistema pro-

porciona información sobre el estado de funcionamiento del aparato y ayuda en la eliminación de averías. Con un funcionamiento normal del calentador se muestra en la pantalla (1) la temperatura de ida actual de la calefacción (en el ejemplo 45°C). En caso de fallo se sustituye la indicación de la temperatura por el código de error correspondiente. Los símbolos indicados proporcionan, además, la siguiente información:

- 1 Indicación de la temperatura de ida de la calefacción, la presión de llenado de la instalación de calefacción o indicación de un código de error o estado

Avería en el conducto de aire/evacuación de gas

Avería en el conducto de aire/evacuación de gas

Solo en combinación con vrnetDIALOG:  
 Durante la aparición del símbolo en pantalla se ordena, a través del accesorio vrnetDIALOG, una temperatura de ida de calefacción y de salida de agua caliente, es decir el aparato trabaja con unas temperaturas distintas a las ajustadas con los botones giratorios (9) y (10)

- Este modo de servicio solo se puede finalizar:
- a través de vrnetDIALOG o
  - modificando el ajuste de temperatura en los botones giratorios (9) o (10) en más de ±5 K
- Este modo de servicio **no** se puede finalizar:
- presionando el botón (8) "**Supresión de averías**"
  - o
  - apagando o encendiendo el aparato

Servicio de calefacción activo  
 permanentemente en: Modo de servicio del servicio de calefacción  
 parpadea: Tiempo de bloqueo del quemador activo


Sistema de preparación de agua caliente activo (solo en VMW)  
 permanentemente encendido: Se efectúa la toma de agua caliente


(solo en VM)  
 permanentemente conectado: El modo de servicio de sobrealimentación (aparato VM) se encuentra listo  
 parpadea: El acumulador de agua caliente se calienta, el quemador está encendido


## 4 Uso

- C** La función de arranque en caliente está activada (solo en VMW) permanentemente encendido:
- La función de arranque en caliente se encuentra lista
  - El servicio de sobrealimentación se encuentra activo (solo en actoSTOR VIH CL 20 S)
- parpadea: La función de arranque en caliente en funcionamiento, quemador encendido

 Bomba interna de calefacción en funcionamiento

 Válvula interna de gas se activa

 Llama con aspa:  
Avería durante el funcionamiento del quemador;  
El calentador está apagado

 Llama sin aspa:  
Correcto funcionamiento del quemador

### 4.2 Vista general de los elementos de mando en ecoTEC pro

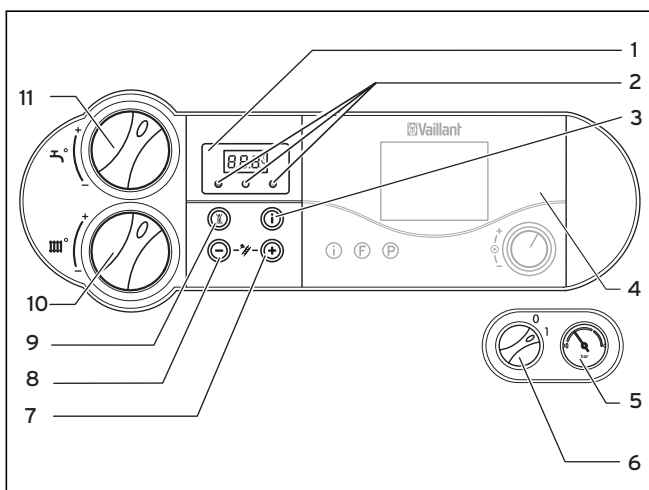


Fig. 4.3 Elementos de mando ecoTEC pro

Para abrir la tapa frontal, meter la mano en la cavidad de agarre y abatirla hacia abajo. Los elementos de mando que se encuentran a la vista tienen las siguientes funciones (véase fig. 4.5):

- 1 Pantalla para indicar la presión actual de llenado de la instalación de calefacción, la temperatura de ida de la calefacción o determinada información adicional
- 2 Indicadores de modos de servicio

- 3 Botón "i" para obtener información
- 4 Regulador encastrado (accesorios)
- 5 Manómetro para la indicación de la presión de llenado, o en su caso de funcionamiento, en la instalación de calefacción
- 6 Interruptor principal para conectar y desconectar el calentador
- 7 Botón "+" para moverse hacia delante por la pantalla (para ayudar al instalador especializado en los trabajos de ajuste y localización de averías) o indicación de la temperatura del acumulador (VM con sonda del acumulador), o bien temperatura del intercambiador de calor del agua caliente (VMW)
- 8 Botón "-" para moverse hacia detrás por la pantalla (para ayudar al instalador especializado en los trabajos de ajuste y localización de averías) y para indicar la presión de llenado de la instalación de calefacción en la pantalla
- 9 Botón "Supresión" para retroceder en algunas averías
- 10 Botón giratorio para ajustar la temperatura de ida de la calefacción
- 11 Botón giratorio para el ajuste de la temperatura de salida del agua caliente (VMW) o temperatura del acumulador (VM con sonda del acumulador)

#### Indicación multifunción

Los aparatos ecoTEC pro se encuentran equipados con una indicación multifunción. Cuando está accionado el interruptor principal y el aparato funciona con normalidad, en la pantalla se muestra la temperatura de ida de la calefacción (en el ejemplo: 45 °C).

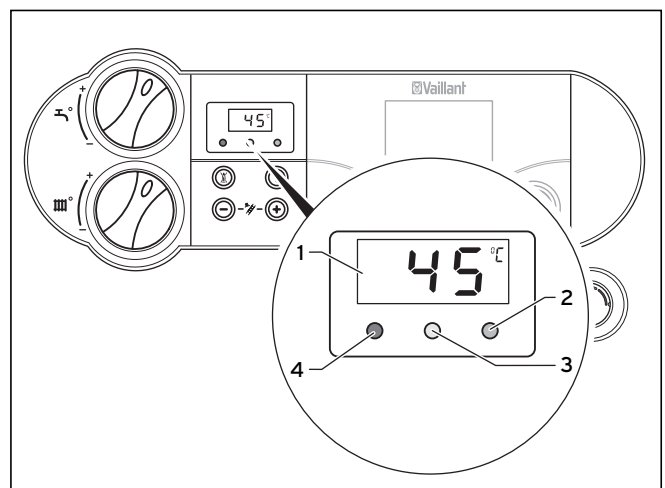



Fig. 4.4 Indicadores ecoTEC pro

- 1 Indicación de la temperatura de ida de la calefacción, la presión de llenado de la instalación de calefacción o indicación de un código de error o estado
- 2 Indicador verde de la función de arranque en caliente/agua caliente
 

permanentemente en:	La función de arranque en caliente se encuentra conectada
apagado:	La función de arranque en caliente se encuentra desconectada y no se toma agua caliente
parpadea:	Se toma agua caliente o la función de arranque en caliente recalienta el agua
- 3 Indicador amarillo
 

permanentemente en:	Quemador encendido
---------------------	--------------------
- 4 Indicador rojo
 

permanentemente en:	Aparato estropeado, se muestra un código de error
---------------------	---

 Solo en combinación con vrnetDIALOG:  
Durante la aparición del símbolo en pantalla se ordena, a través del accesorio vrnetDIALOG, una temperatura de ida de calefacción y de salida de agua caliente, es decir el aparato trabaja con unas temperaturas distintas a las ajustadas con los botones giratorios (10) y (11).

Este modo de servicio solo se puede finalizar:

- a través de vrnetDIALOG o
- modificando el ajuste de temperatura en los botones giratorios (10) o (11) en más de  $\pm 5$  K.

Este modo de servicio **no** se puede finalizar:

- presionando el botón (9)


"Supresión de averías"

o

- apagando o encendiendo el aparato.

## 4.3 Medidas previas a la puesta en servicio

### 4.3.1 Apertura de los dispositivos de bloqueo

 **Observación**  
Los dispositivos de bloqueo no se incluyen en el volumen de suministro del aparato. El instalador especializado los instala a cargo del cliente. Será también quién explique la posición y el manejo de estos componentes.

En VMW 226, VMW 236, VM 246, VM 376, VMW 296, VMW 346

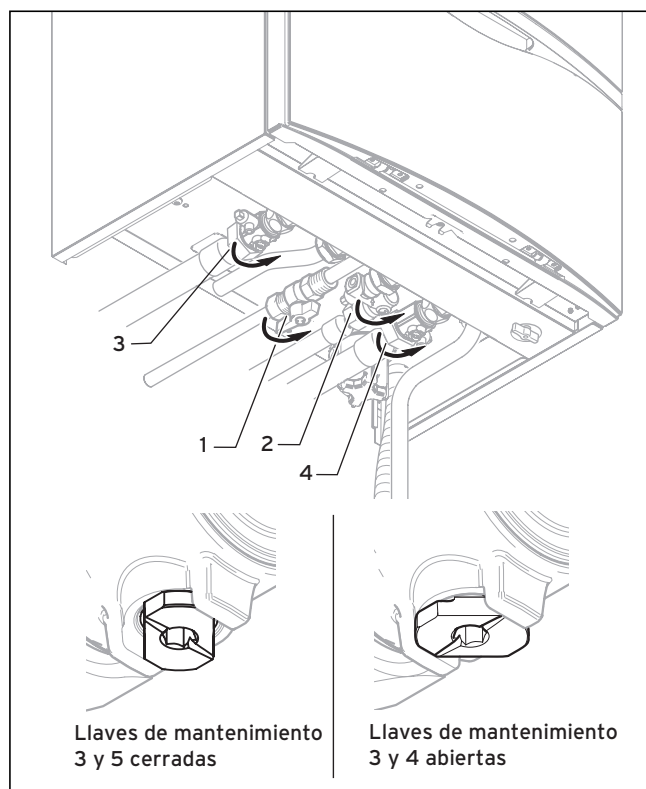


Fig. 4.5 Abrir los dispositivos de bloqueo en VMW 226, VMW 236, VM 246, VM 376, VMW 296, VMW 346

- Abra la llave de paso del gas (1) apretando y girando hasta el tope fijo en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Compruebe si las llaves de mantenimiento de ida (3) y retorno (4) se encuentran abiertas. Este es el caso, cuando la ranura en el cuadrado de las llaves de mantenimiento coincida con la dirección de las tuberías. Si las llaves de mantenimiento se encuentran cerradas, se pueden abrir con una llave hexagonal interior SW 4 girando un cuarto de vuelta en dirección contraria a las agujas del reloj.

### En el modelo de aparato VMW

- Abra la válvula de cierre del agua fría (2) girando hasta el tope en sentido contrario a las agujas del reloj.

Para efectuar un control, se comprueba en un grifo de agua caliente si sale agua.

### En VM 466, VM 656

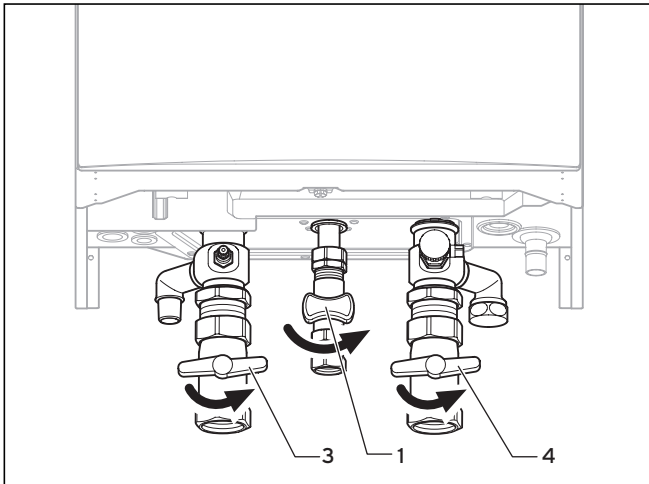


Fig. 4.6 Abrir los dispositivos de bloqueo en VM 466 y VM 656 (grifos de mantenimiento de modo ejemplar)

- Abra la llave de paso del gas (1) apretando y girando hasta el tope fijo en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Compruebe si las llaves de mantenimiento de ida (3) y retorno (4) se encuentran abiertas. Este es el caso cuando las asas de los grifos de mantenimiento se encuentran en paralelo a la dirección de tubería.

### 4.3.2 Control de la presión de la instalación



#### Observación

El calentador dispone de un sensor de presión para evitar que la instalación funcione con demasiado poca agua y prevenir de esta forma daños consecutivos. Si el calentador no llega a una presión de 0,6 bar, el sensor le avisará mostrando en la pantalla mediante parpadeo la presión.

Si la presión es inferior a 0,3 bar, el aparato se desconecta. En la pantalla aparece el mensaje de error "F.22". Antes de volver a poner en funcionamiento el calentador, se debe llenar de agua la instalación.

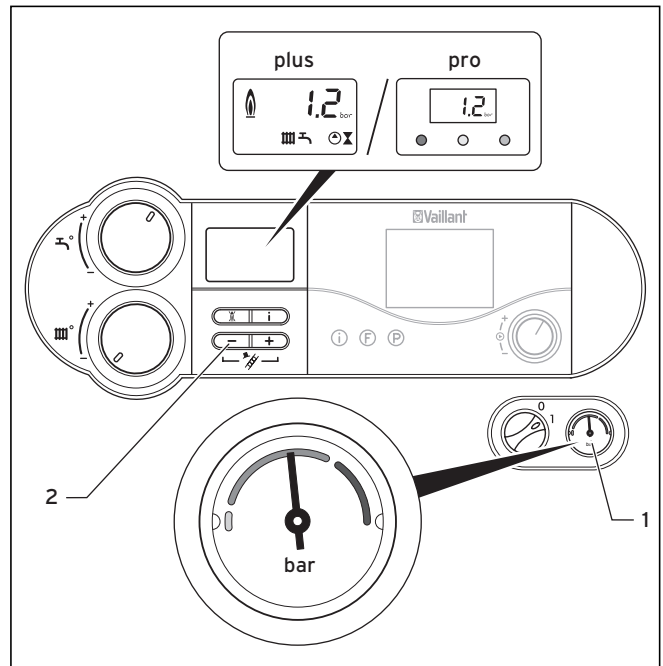


Fig. 4.7 Controlar la presión de llenado de la instalación de calefacción

- Controlar durante la puesta en servicio la presión de llenado del sistema en el manómetro (1). En un funcionamiento correcto de la instalación de calefacción la aguja del manómetro se encuentra, con la instalación en frío, en la zona marcada de color gris oscuro. Esto se corresponde con una presión de llenado entre 1,0 y 2,0 bar. Si la aguja se encuentra en la zona marcada con color gris claro, se debe rellenar el agua antes de la puesta en funcionamiento (véase párrafo 4.9.4).



#### Observación

El calentador ecoTEC dispone de un manómetro y de un indicador de presión digital.

El manómetro permite comprobar rápidamente, incluso con el aparato apagado, si la presión de llenado se encuentra en la zona nominal o no. Si el calentador se encuentra en funcionamiento, se puede hacer mostrar en la pantalla la presión exacta. Active el indicador de presión pulsando el botón "-" (2). Transcurridos 5 segundos, la pantalla cambia de nuevo a la indicación de la temperatura de ida.

#### Observación

Además puede conmutar entre la indicación permanente de temperatura o presión en la pantalla si mantiene pulsado el botón "-" durante aprox. 5 segundos.

Cuando la instalación de calefacción transcurre a lo largo de varios pisos, puede ser necesaria una mayor presión de llenado del sistema. El instalador especializado le proporcionará más información al respecto.

#### 4.4 Puesta en marcha

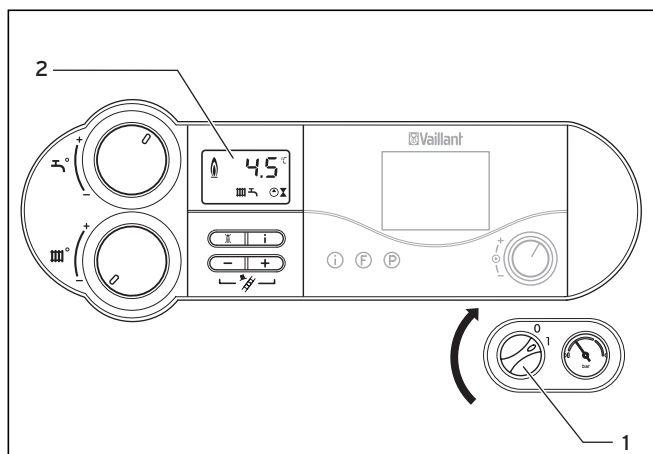


Fig. 4.8 Poner en marcha el calentador (Ejemplo: ecoTEC plus)

- Con el interruptor principal (1) se enciende y apaga el calentador:  
**I:** "ENCENDIDO"  
**O:** "APAGADO"

Al encender el aparato aparecen en la pantalla (2) la temperatura actual de ida de la calefacción.

Para ajustar el aparato según sus necesidades, le rogamos que lea los apartados 4.5 a 4.7, en los que se describen las posibilidades de ajuste para la preparación de agua caliente y el servicio de calefacción.



#### ¡Atención!

#### Peligro de daños.

**Los dispositivos de protección contra heladas y vigilancia solo están activos cuando el interruptor principal del aparato se encuentra en posición "I" y no existe una desconexión de la red eléctrica.**

Para que estos dispositivos de seguridad se mantengan activos, se debe encender y apagar la caldera mural a gas de condensación mediante el regulador (la información al respecto se encuentra en el correspondiente manual de instrucciones).

En el apartado 4.10 se describe cómo desconectar totalmente el calentador mural a gas.

#### 4.5 Funcionamiento de preparación de agua caliente con aparatos VMW

##### 4.5.1 Ajuste de la temperatura de agua caliente

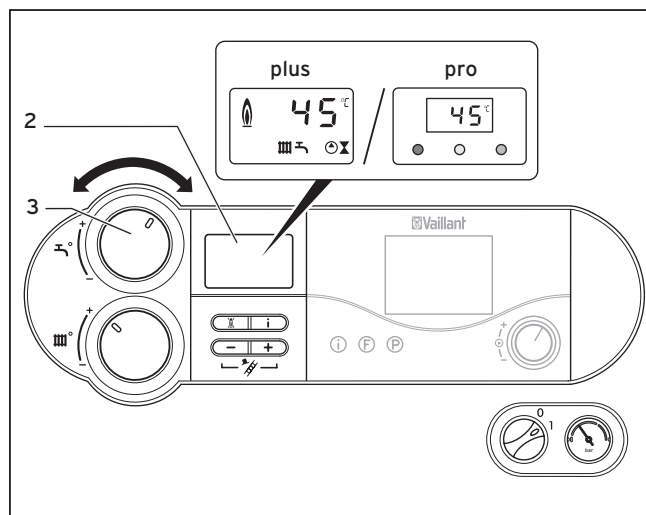


Fig. 4.9 Ajuste de la temperatura de agua caliente

- Encender el aparato tal como se describe en el apartado 4.4.
- Ajuste con el botón giratorio (3) la temperatura de salida deseada del agua caliente. Las correspondencias son:
 

- tope izquierdo	<b>aprox. 35 °C</b>
- tope derecho	<b>máx. 65 °C</b>

Al ajustar la temperatura deseada, se muestra el correspondiente valor nominal en la pantalla (2).

Después de aprox. tres segundos se apaga la indicación y aparece de nuevo en la pantalla la indicación estándar (temperatura de ida actual de la calefacción).



#### ¡Atención!

#### ¡Peligro de formación de depósitos de cal!

**Con una dureza del agua de más de 3,57 mol/m<sup>3</sup> (20 °dh) se debe colocar el botón giratorio (3) como máximo en la posición central.**



#### ¡Peligro!

**Peligro para la salud por aparición de legionela. Cuando se utiliza el aparato para el recalentamiento en una instalación de calentamiento de agua potable mediante energía solar, se debe ajustar la temperatura de salida de agua caliente en el botón giratorio (3) a mínimo 60 °C.**

### 4.5.2 Conectar y desconectar la función de arranque en caliente

La función de arranque en caliente suministra inmediatamente agua caliente a la temperatura deseada, sin tener que esperar ningún tiempo de calentamiento. Para ello se mantiene el intercambiador de calor de agua caliente del ecoTEC a un nivel de temperatura preseleccionado.

#### ecoTEC plus:

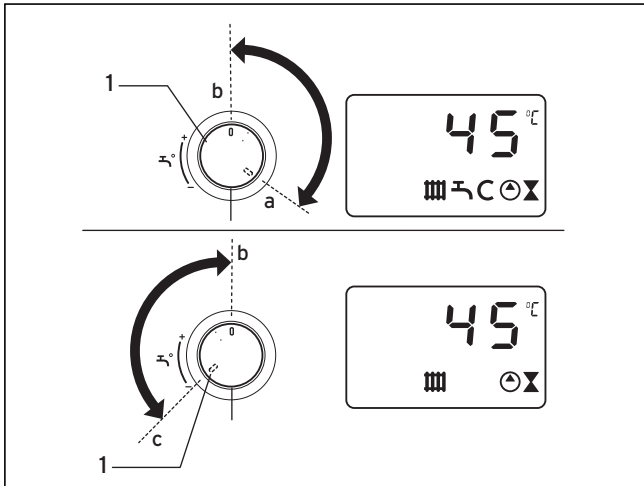


Fig. 4.10 Conectar y desconectar la función de arranque en caliente en ecoTEC plus

- La función de arranque en caliente se activa girando brevemente el botón giratorio (1) hacia la derecha hasta el tope (ajuste a). A continuación se selecciona la temperatura de salida del agua caliente deseada, p. ej. ajuste b, véase apartado 4.5.1.

El aparato automáticamente adapta la temperatura de arranque a la temperatura de agua caliente ajustada. El agua templada se encuentra directamente disponible al realizar la toma; en la pantalla parpadea el símbolo C.

- La función de arranque en caliente se desactiva girando brevemente el botón giratorio (1) hacia la izquierda hasta el tope (ajuste c). El símbolo C se apaga. A continuación se selecciona de nuevo la temperatura de salida de agua caliente deseada, p. ej. ajuste b.

#### ecoTEC pro:

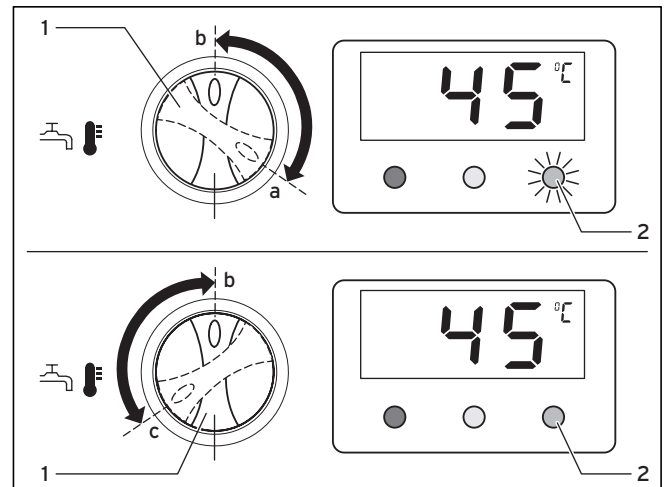


Fig. 4.11 Conectar y desconectar la función de arranque en caliente en ecoTEC pro

- La función de arranque en caliente se activa girando brevemente el botón giratorio (1) hacia la derecha hasta el tope (ajuste a). El indicador verde (2) se ilumina. A continuación se selecciona la temperatura de salida del agua caliente deseada, p. ej. ajuste b, véase capítulo 4.5.1.

El agua se mantiene ahora constantemente a 55 °C y se encuentra directamente disponible en caso de toma.

- La función de arranque en caliente se desactiva girando brevemente el botón giratorio (1) hacia la izquierda hasta el tope (ajuste c). El indicador (2) se apaga. A continuación se selecciona de nuevo la temperatura de salida de agua caliente deseada, p. ej. ajuste b.

### 4.5.3 Servicio de sobrealimentación

Cuando se tiene adicionalmente conectado un acumulador con estratificación térmica del tipo de actoSTOR VIH CL 20 S, se puede activar y desactivar la sobrealimentación mediante los elementos de mando en la caldera.

#### Observación

**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 también se muestra con el símbolo C en la pantalla (véase párrafo 4.5.2).

Con la función de sobrealimentación conectada pueden regularse, a través del botón giratorio (1) para la temperatura de salida del agua caliente, las siguientes temperaturas:

- Posición del botón giratorio "b" 50 °C
- Posición del botón giratorio "a" 65 °C

Con la función de sobrealimentación desconectada pueden regularse, a través del botón giratorio (1) para la temperatura de salida del agua caliente, las siguientes temperaturas:

- Posición del botón giratorio "c" 35 °C
- Posición del botón giratorio "a" 65 °C

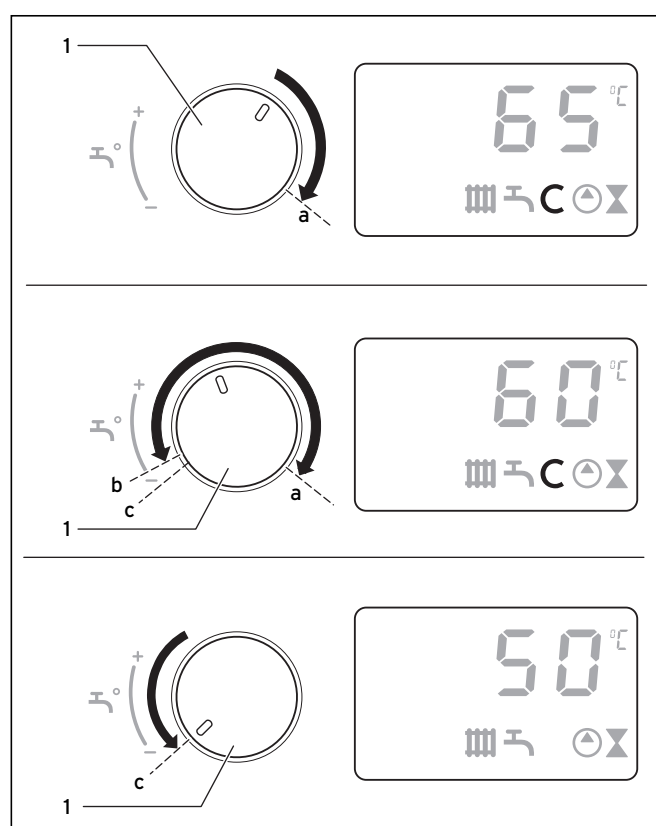


Fig. 4.12 Rango de ajuste de la temperatura del acumulador

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!**

**¡Peligro de escaldadura!**

Los aparatos están equipados con una conexión automática de protección contra las legionelas: Si la temperatura en el acumulador de agua caliente baja por debajo de los 50 °C, el acumulador se calienta una vez en 24 h hasta los 70 °C. En un caso semejante existe peligro de escaldaduras en la toma de agua.

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

#### Activar la sobrealimentación

- Conecte el aparato.

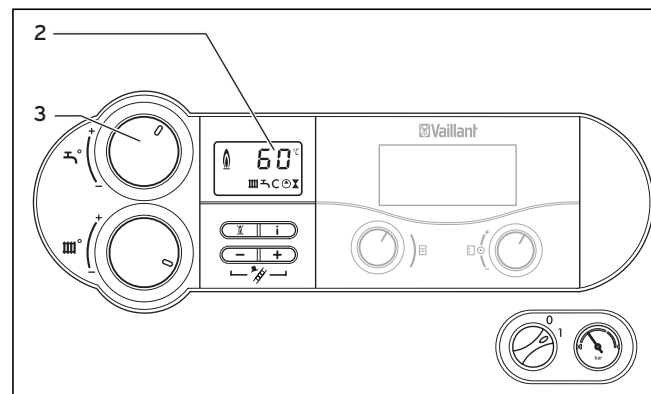


Fig. 4.13 Indicación en pantalla durante la sobrealimentación

- Active la sobrealimentación girando el botón giratorio (3) para el 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.

#### Desactivar la sobrealimentación

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

#### 4.5.4 Apertura del grifo de agua caliente

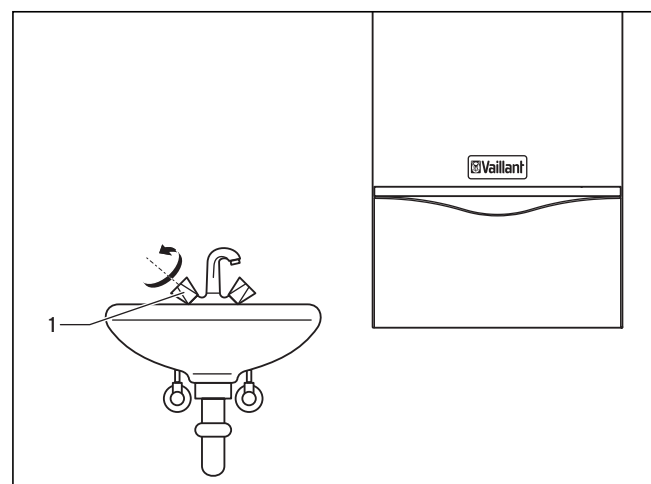


Fig. 4.14 Apertura del grifo de agua caliente

Al abrir el grifo de agua caliente (1) en una toma de agua (lavabo, ducha, bañera, etc.) el aparato se pone automáticamente en funcionamiento y suministra agua caliente.

El aparato desconecta automáticamente la preparación de agua caliente al cerrar la válvula de toma de agua. La bomba continua funcionando durante un breve espacio de tiempo.

### 4.6 Funcionamiento de preparación de agua caliente con aparatos VM

Para el sistema de preparación de agua caliente con el modelo de aparato VM debe conectarse al calentador un acumulador de agua caliente del tipo VIH.

#### 4.6.1 Ajuste de la temperatura de agua caliente

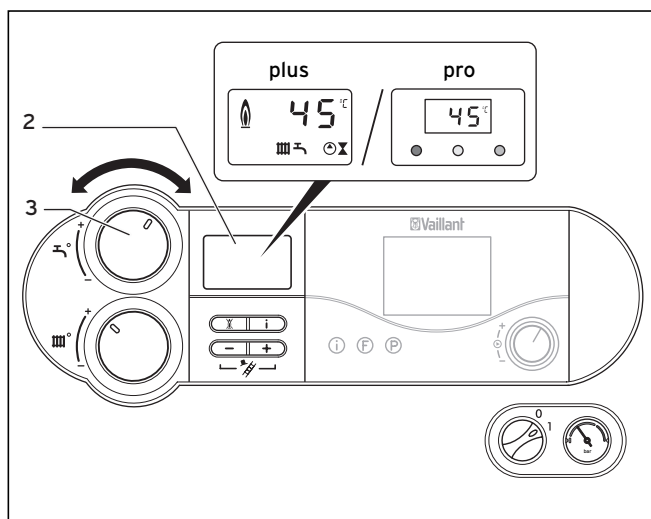


Fig. 4.15 Ajuste de la temperatura de agua caliente

- Encender el aparato tal como se describe en el apartado 4.4.
- Ajuste con el botón giratorio (3) la temperatura deseada del acumulador. Las correspondencias son:
 

- tope izquierdo protección	aprox. 15 °C
- tope derecho	máx. 70 °C

Al ajustar la temperatura deseada, se muestra el correspondiente valor nominal en la pantalla (2).

Tras aprox. tres segundos se apaga la indicación y en la pantalla aparece de nuevo la indicación estándar (temperatura actual de ida de la calefacción u opcionalmente la presión del agua en la instalación).

**¡Atención!**  
**¡Peligro de formación de depósitos de cal!**  
 Con una dureza del agua de más de  $3,57 \text{ mol/m}^3$  (20 °dh) se debe colocar el botón giratorio (3) como máximo en la posición central.



### ¡Peligro!

**Peligro para la salud por aparición de legionela.** Cuando se utiliza el aparato para el recalentamiento en una instalación de calentamiento de agua potable mediante energía solar, se debe ajustar la temperatura de salida de agua caliente en el botón giratorio (3) a mínimo 60 °C.



### Observación

Si el regulador se encuentra conectado a través de una línea eBUS bifilar, coloque el botón giratorio para el ajuste de la temperatura de agua caliente en la temperatura máxima posible. La temperatura nominal del acumulador se ajusta en el regulador.

#### 4.6.2 Desconectar el funcionamiento del acumulador (solo aparatos VM con acumulador de agua caliente externo)

En calentadores VM con acumulador de agua caliente conectado puede apagarse el sistema de preparación de agua caliente, o bien la sobrealimentación, pero continuar el funcionamiento de servicio de calefacción.

- Colocar el botón giratorio para el ajuste de la temperatura del agua caliente en el tope izquierdo. Solamente permanece activa una función de protección contra heladas del acumulador

#### 4.6.3 Apertura del grifo de agua caliente

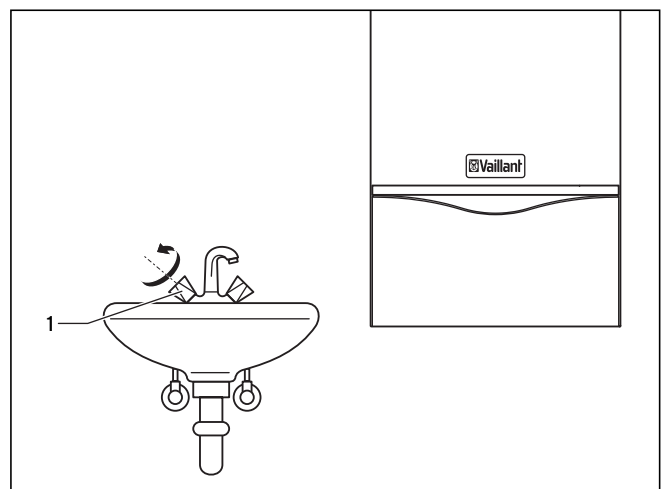


Fig. 4.16 Apertura del grifo de agua caliente

Al abrir la llave de agua caliente (1) en una toma de agua (lavabo, ducha, bañera, etc.) se toma el agua caliente del acumulador conectado.

Si la temperatura del acumulador es inferior a la ajustada, el calentador VM se pone automáticamente en funcionamiento y recalienta el acumulador. Al alcanzar la temperatura nominal del acumulador el calentador VM desconecta automáticamente. La bomba continua funcionando durante un breve espacio de tiempo.

## 4.7 Ajustes para el servicio de calefacción

### 4.7.1 Ajuste de la temperatura de ida (ningún regulador conectado)

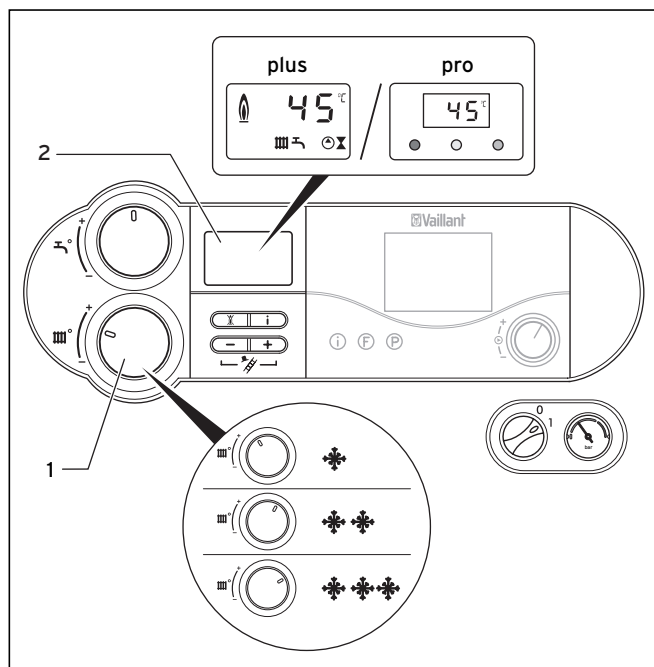


Fig. 4.17 Ajuste de la temperatura de ida sin regulador

Si no se dispone de un regulador externo, se ajusta la temperatura de ida con el botón giratorio (1) de acuerdo con la temperatura exterior correspondiente. Recomendamos los siguientes ajustes:

- **Posición izquierda** (pero no hasta el tope) en estaciones del año de entretiempo: temperatura exterior aprox. de 10 a 20 °C
- **Posición centro** con frío moderado: temperatura exterior aprox. de 0 a 10 °C
- **Posición derecha** con frío severo: temperatura exterior aprox. de 0 a -15 °C

Al ajustar la temperatura, se muestra la temperatura ajustada en la pantalla (2). Después de aprox. tres segundos se apaga la indicación y aparece de nuevo en la pantalla la indicación estándar (temperatura de ida actual de la calefacción).

Normalmente, el botón giratorio (1) se ajusta de modo continuo hasta una temperatura de ida de 75 °C. Si en su calentador pueden ajustarse unos valores superiores, se debe a que su instalador especializado ha llevado a cabo un ajuste fino para hacer posible un funcionamiento de su instalación de calefacción con temperaturas de ida más elevadas.

### 4.7.2 Ajuste de la temperatura de ida (con uso de un regulador)

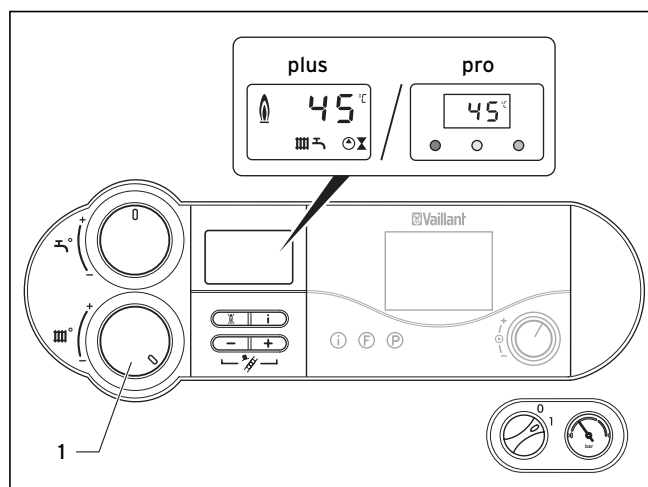


Fig. 4.18 Ajuste de la temperatura de ida con uso de un regulador

Si su caldera está equipada con una regulación controlada por sonda exterior o un regulador de temperatura ambiente, debe llevar a cabo el siguiente ajuste:

- Colocar el botón giratorio (1) para el ajuste de la temperatura de ida de la instalación de calefacción en el tope derecho.

La temperatura de ida se ajusta automáticamente mediante el regulador (la información al respecto se encuentra en el correspondiente manual de instrucciones).

### 4.7.3 Desconexión del servicio de calefacción (funcionamiento de verano)

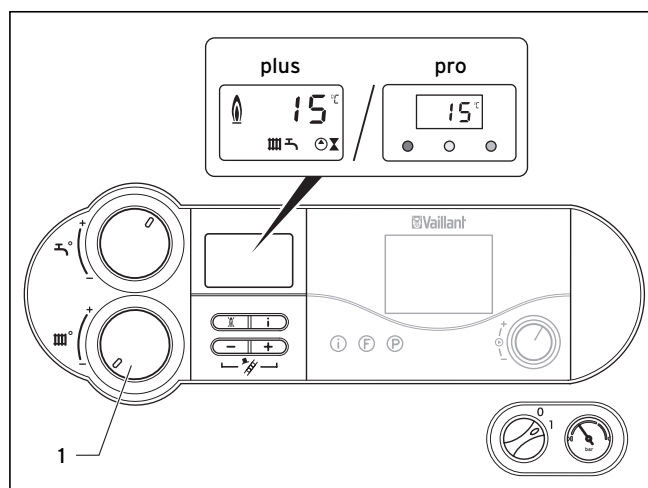


Fig. 4.19 Desconexión del servicio de calefacción (funcionamiento de verano)

En verano se puede desconectar el servicio de calefacción y mantener el funcionamiento de preparación de agua caliente.

## 4 Uso

- Colocar el botón giratorio (1) para el ajuste de la temperatura de ida de la instalación de calefacción en el tope izquierdo.

### 4.7.4 Ajuste del regulador de temperatura ambiente o del regulador controlado por sonda exterior

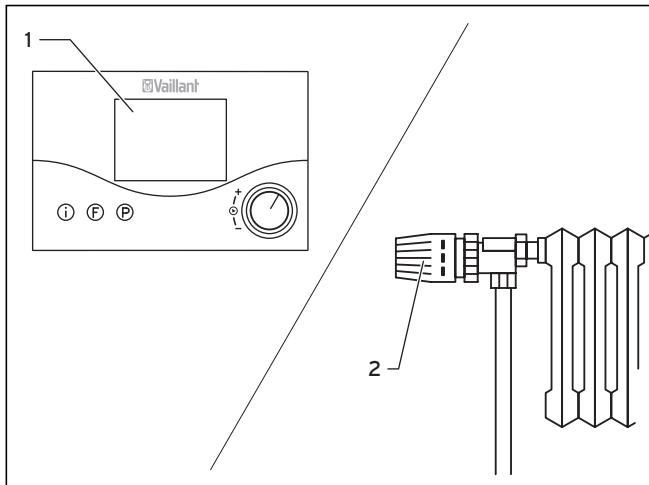


Fig. 4.20 Ajustar el regulador de temperatura ambiente/ controlado por sonda exterior

- Ajustar el regulador de temperatura ambiente (1), el regulador controlado por sonda exterior, y también las válvulas de termostato de los radiadores (2) según las instrucciones correspondientes de estos accesorios.

### 4.8 Indicadores de estado (para trabajos de mantenimiento del instalador especializado)

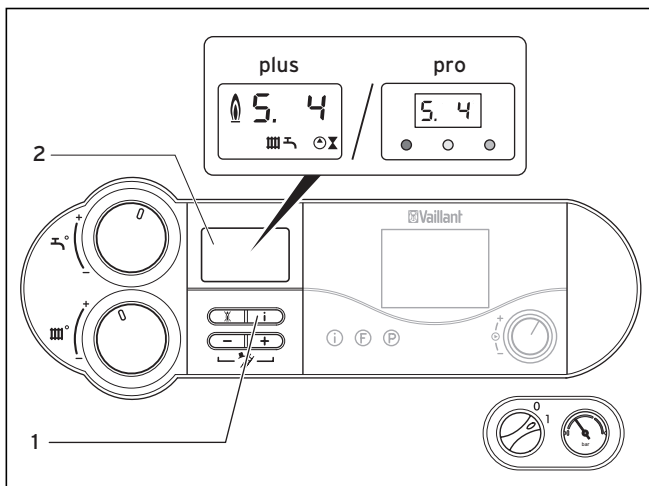


Fig. 4.21 Indicadores de estado

Los indicadores de estado proporcionan información sobre estado de funcionamiento del aparato.

- Activar el indicador de estado pulsando el botón "i" (1).

En la pantalla (2) se indica ahora el código de estado correspondiente, p. ej., "S. 4" para funcionamiento del quemador. El significado de los códigos de estado más importantes se encuentra en la tabla inferior.

Durante las fases de conmutación, p. ej., durante la nueva puesta en servicio por falta de llama, se muestra durante un breve espacio de tiempo el aviso de estado "S."

- Conmutar la pantalla al modo normal pulsando de nuevo el botón "i" (1).

Indicación	Significado
<b>Indicaciones en servicio de calefacción</b>	
S. 0	No hay demanda de calor
S. 1	Calefacción avance del ventilador
S. 2	Calefacción avance de bomba
S. 3	Calefacción encendido
S. 4	Calefacción quemador encendido
S. 6	Calefacción retorno de ventilador
S. 7	Calefacción retorno de bomba
S. 8	Tiempo restante de bloqueo calefacción
S.31	Funcionamiento de verano activo o no existe demanda de calor del regulador eBUS
S.34	Calefacción protección contra heladas
<b>Indicaciones en funcionamiento de agua caliente</b>	
S.10	Demanda de agua caliente
S.14	Agua caliente quemador encendido
<b>Indicaciones en el funcionamiento de carga del acumulador</b>	
S.20	Demanda de carga del acumulador
S.22	Servicio de agua caliente, avance de bomba
S.24	Carga del acumulador quemador encendido
<b>Mensaje de servicio</b> El mensaje de servicio se emite en caso de necesidad y tiene prioridad sobre el texto normal de estado (solo VM 466 y 656).	
S.85	Mensaje de servicio del caudal de agua en recirculación

Tabla 4.1 Códigos de estado y su significado (selección)

### 4.9 Eliminación de anomalías

Si durante el funcionamiento de la caldera mural a gas de condensación, surgieran problemas, puede comprobar usted mismo los siguientes puntos:

**No hay agua caliente, la calefacción permanece fría. El aparato no se pone en marcha:**

- ¿Se encuentran las llaves de paso de gas, tanto la principal como la del calentador, abiertas (véase apartado 4.3.1)?
- ¿El suministro de agua caliente está garantizado (dolo en aparatos VMW, véase apartado 4.3.1)?
- ¿El suministro principal de corriente eléctrica se encuentra conectado?

- ¿Está el interruptor principal del calentador mural a gas encendido (véase apartado 4.4)?
- ¿El botón giratorio para el ajuste de la temperatura de ida de la caldera mural a gas de condensación no se encuentra girado hasta el tope izquierdo, es decir colocado en protección contra heladas (véase apartado 4.6)?
- ¿Es suficiente la presión de llenado de la instalación de calefacción (véase apartado 4.3.2)?
- ¿Hay aire en la instalación de calefacción?
- ¿Existe una avería en el proceso de encendido (véase apartado 4.9.2)?

#### Funcionamiento de agua caliente sin fallos; la calefacción no se pone en marcha:

- ¿Existe siquiera una demanda de calor por parte de los reguladores externos (p. ej., por el regulador calorMATIC) (véase apartado 4.7.4)?



#### ¡Atención!

**Peligro de daños causados por modificaciones inadecuadas.**

**Si su calentador mural a gas no funciona correctamente después de la comprobación de los puntos anteriormente mencionados, debe acudir a un S.A.T. oficial para que comprueben la avería.**

#### 4.9.1 Averías por falta de agua

El calentador conmuta a "Avería" cuando la presión de llenado en la instalación de calefacción es demasiado baja. Esta avería se muestra con los códigos de error "F.22" (incendio en seco), también "F.23" o "F.24" (falta de agua).

El aparato no puede volver a funcionar hasta que la instalación de calefacción se encuentre suficientemente llena de agua (véase capítulo 4.7.4). En caso de frecuentes caídas de presión deberá buscar y eliminar la causa de la pérdida del agua de la calefacción. Comuníquese a un servicio de asistencia técnica oficial.

#### 4.9.2 Averías en el encendido

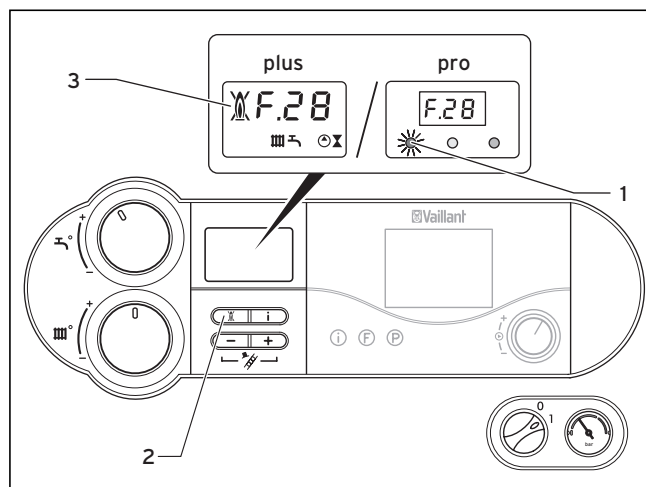


Fig. 4.22 Eliminación de averías

Cuando el quemador, después de cinco intentos, no se enciende, el calentador no entra en funcionamiento y conmuta a "Avería". Esto se muestra con los códigos de error "F.28" o "F.29". En los aparatos ecoTEC plus aparece adicionalmente en la pantalla el símbolo de llama tachada (3), en los aparatos ecoTEC pro se ilumina el indicador rojo (1).

El nuevo encendido automático se realiza después de la eliminación manual de averías.

- Para eliminar averías pulsar el botón de rearme (2) y mantenerlo pulsado aprox. durante un segundo.





#### ¡Atención!

**Peligro de daños causados por modificaciones inadecuadas.**

**Si la caldera mural a gas de condensación sigue sin funcionar después del tercer intento de eliminar averías, debe acudir a un S.A.T. oficial para que comprueben y eliminen la avería.**

#### 4.9.3 Averías en la salida de gases/aire

Los calentadores están equipados con un ventilador. En caso de funcionamiento erróneo del ventilador, el calentador se desconecta automáticamente.

En la pantalla aparecen entonces los símbolos  y  así como el aviso de error "F.32".



#### ¡Atención!

**Peligro de daños causados por modificaciones inadecuadas.**

**Cuando aparece este mensaje de error, debe acudir a un S.A.T. oficial para que comprueben la avería.**

### 4.9.4 Cómo rellenar el aparato/instalación de calefacción

En un funcionamiento correcto de la instalación de calefacción la presión de llenado se encuentra, con la instalación en frío, entre 1,0 y 2,0 bar (véase apartado 4.3.2). Si es inferior, rélleno con agua.

Cuando la instalación de calefacción transcurre a lo largo de varios pisos, puede ser necesaria una mayor presión de llenado del sistema. El servicio de asistencia técnica oficial le proporcionará más información al respecto.



#### ¡Atención!

**Peligro de daños en la caldera mural a gas de condensación.**

**Para rellenar la instalación de calefacción utilizar solo agua limpia del grifo.**

**No está permitida la adición de sustancias químicas, como p. ej., anticongelantes y aditivos anticorrosión (inhibidores).**

**Su uso podría ocasionar daños en las juntas y membranas, así como ruidos en el servicio de calefacción.**

**Vaillant declina toda responsabilidad por daños producidos por esta causa o que se deriven de éstos.**

Para llenar y rellenar la instalación de calefacción se puede utilizar normalmente agua del grifo. En casos excepcionales, existen calidades del agua que pueden no ser aptas para llenar la instalación de calefacción (fuertemente corrosivas o con elevada cantidad de cal). En este caso, diríjase al S.A.T. oficial.

#### En aparatos VMW:

- Abrir todas las válvulas de los radiadores (válvulas de termostato) de la instalación.

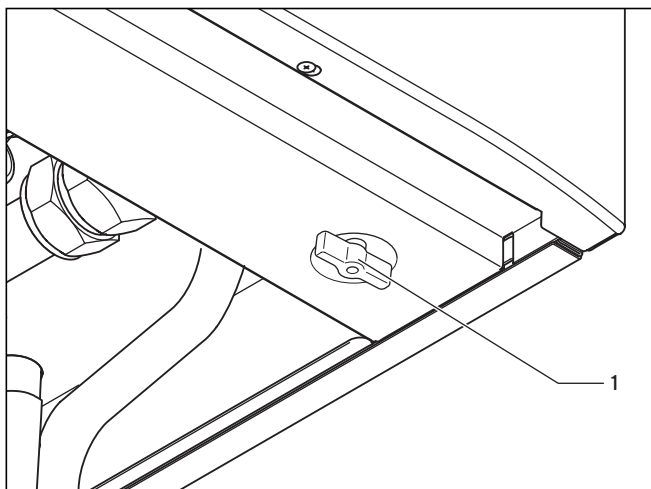


Fig. 4.23 Llave de llenado (solo en aparatos VMW)

- Abrir lentamente la llave de llenado (1) y dejar entrar agua hasta que el manómetro, es decir la pantalla, indique que se ha alcanzado la presión de instalación necesaria.
- Cerrar la llave de llenado (1).
- Purgue todos los radiadores.
- A continuación compruebe en el manómetro, es decir en la pantalla, la presión de la instalación y rellene en caso necesario con más agua.

#### En aparatos VM

- Abrir todas las válvulas de los radiadores (válvulas de termostato) de la instalación.
- Una la llave de llenado de la instalación mediante una manguera con la válvula de toma de agua de agua fría (el instalador especializado le debería haber mostrado la grifería de llenado y explicado el sistema de llenado, o bien de vaciado de la instalación).
- Abra la llave de llenado poco a poco.

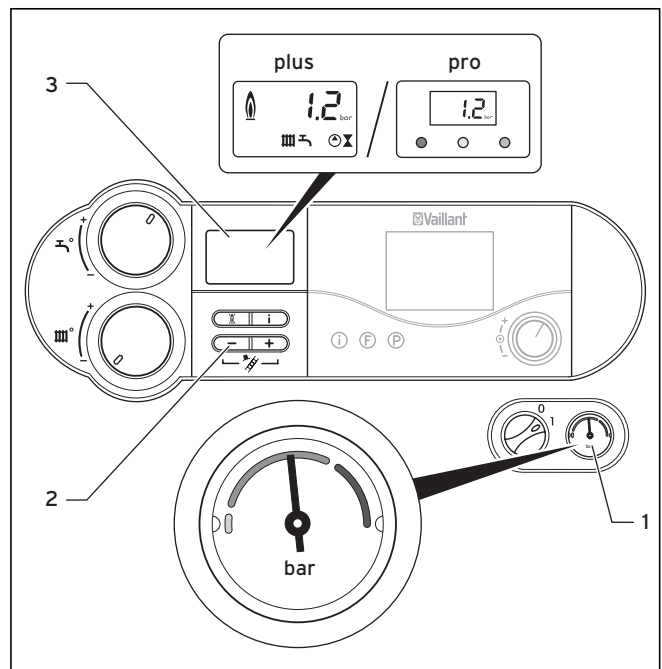


Fig. 4.24 Llenar la instalación de calefacción

- Abrir lentamente la llave de paso y dejar entrar agua hasta que el manómetro (1), es decir la pantalla (3), indique que se ha alcanzado la presión de instalación necesaria.

Se puede hacer mostrar la presión exacta en la pantalla.

- Active el indicador de presión pulsando el botón "-" (2). Transcurridos 5 segundos, la pantalla cambia de nuevo a la indicación de la temperatura de ida. Además puede conmutar entre la indicación permanente de temperatura o presión en la pantalla si mantiene pulsado el botón "-" durante aprox. 5 segundos.
- Cierre la llave de paso.
- Purgue todos los radiadores.
- A continuación compruebe en el manómetro, es decir en la pantalla, la presión de la instalación y rellene en caso necesario con más agua.
- Cierre la llave de llenado y retire la manguera de llenado.

#### 4.10 Puesta fuera de funcionamiento

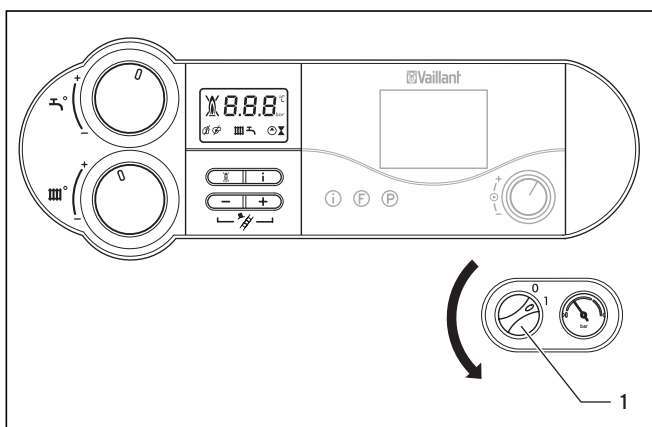


Fig. 4.25 Poner fuera de marcha el calentador (ejemplo: ecoTEC plus)

- Para poner la caldera mural a gas de condensación totalmente fuera de servicio, colocar el interruptor principal (1) en posición "0".



#### ¡Atención!

**Los dispositivos de protección contra heladas y vigilancia solo están activos cuando el interruptor principal del aparato se encuentra en posición "I" y no existe una desconexión de la red eléctrica.**

Para que estos dispositivos de seguridad se mantengan activos, se debe encender y apagar la caldera mural a gas de condensación, con un funcionamiento normal, mediante el regulador (la información al respecto se encuentra en el correspondiente manual de instrucciones).



#### Observación

**En caso de una puesta fuera de servicio prolongada (p. ej., vacaciones), se debería, de forma adicional, cerrar la llave de paso y la válvula de cierre de agua fría.**

**En este contexto tenga también en cuenta las indicaciones sobre la protección contra heladas del apartado 4.11.**

#### Observación

**Los dispositivos de bloqueo no se incluyen en el volumen de suministro del aparato. El instalador especializado los instala a cargo del cliente. Será también quién explique la posición y el manejo de estos componentes.**

#### 4.11 Protección anticongelante

Dejando la instalación de calefacción en funcionamiento durante un período de ausencia con heladas, las habitaciones se templan y la instalación de calefacción y las tuberías del agua se protegen suficientemente contra heladas.



#### ¡Atención!

**Los dispositivos de protección contra heladas y vigilancia solo están activos cuando el interruptor principal del aparato se encuentra en posición "I" y no existe una desconexión de la red eléctrica. No se permite la adición de anticongelantes al agua de calefacción. Su uso podría ocasionar modificaciones en las juntas y membranas, así como ruidos en el servicio de calefacción. Vaillant declina toda responsabilidad por daños producidos por esta causa o que se deriven de éstos.**

##### 4.11.1 Función de protección contra heladas

La caldera mural a gas de condensación está equipada con una función de protección contra heladas: Cuando la temperatura de ida de la calefacción desciende de **con el interruptor principal encendido** por debajo de 5 °C, el aparato comienza a funcionar y calienta el circuito de calentamiento del aparato hasta alcanzar unos 30 °C.



#### ¡Atención!

**Peligro de congelamiento de partes de todo el sistema.**

**La función de protección contra heladas no garantiza que la circulación se lleve a cabo en toda la instalación de calefacción.**

### 4.11.2 Protección contra heladas mediante vaciado

Otra posibilidad de protección contra heladas consiste en vaciar la instalación de calefacción y el calentador. Se debe comprobar que tanto la instalación como el calentador se vacían completamente.

También deben ser vaciadas todas las tuberías de agua caliente y agua fría de la casa y del aparato.

Pida consejo en su S.A.T. oficial.

### 4.12 Mantenimiento y S.A.T. oficial

#### Inspección/mantenimiento

El requisito para una seguridad, una disposición para el servicio y una fiabilidad duraderas, además de una larga vida útil del aparato, es la inspección/el mantenimiento anual que realiza un técnico especializado.



#### **¡Peligro!**

**¡Peligro de daños personales y materiales por un manejo indebido!**

**Nunca intente realizar usted mismo trabajos de mantenimiento o de reparación en la caldera mural a gas de condensación.**

**Encárgueselo a un servicio de asistencia técnica oficial. Se recomienda firmar un contrato de mantenimiento.**

**La omisión de mantenimiento puede influir en la seguridad del aparato y puede causar daños personales y materiales.**

El mantenimiento periódico asegura un rendimiento óptimo y con ello también un funcionamiento rentable de la caldera mural a gas de condensación.




--	--	--

--	--

<b>F...</b>			
-------------	--	--	--

--

--






Manuel J. Monteiro, & Ca lda.  
Est. das Palmeiras, 55 ■ Quéluz de Baixo ■ 2734-504 Barcarena  
Tel. +351 214 349 700 ■ Fax +351 214 349 754 ■ gestor@mjm.pt ■ www.mjm.pt

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

**0020029100\_01 ESPT 022008**