



ecoTEC plus, ecoTEC pro



Para el usuario

# Instrucciones de uso

ecoTEC plus, ecoTEC pro

Caldera mural a gas de condensación

## Índice

<b>1</b>	<b>Observaciones sobre la documentación</b> .....	3	4.8	Indicadores de estado (para trabajos de mantenimiento del instalador especializado) ....	21
1.1	Conservación de la documentación.....	3	4.9	Eliminación de anomalías .....	21
1.2	Símbolos utilizados .....	3	4.9.1	Averías por falta de agua.....	22
1.3	Placa de características.....	4	4.9.2	Averías en el encendido.....	22
1.4	Validez de las instrucciones .....	4	4.9.3	Averías en la salida de gases/aire .....	22
1.5	Homologación CE .....	4	4.9.4	Cómo rellenar el aparato/instalación de calefacción .....	23
<b>2</b>	<b>Seguridad</b> .....	4	4.10	Puesta fuera de funcionamiento .....	24
2.1	Advertencias.....	4	4.11	Protección anticongelante .....	25
2.1.1	Clasificación de las advertencias.....	4	4.11.1	Función de protección contra heladas.....	25
2.1.2	Estructura de las advertencias .....	4	4.11.2	Protección contra heladas mediante vaciado...25	
2.2	Utilización adecuada.....	4	4.12	Mantenimiento y S.A.T. oficial.....	25
2.3	Indicaciones fundamentales de seguridad.....	5			
<b>3</b>	<b>Observaciones sobre el uso</b> .....	7			
3.1	Garantía del Fabricante .....	7			
3.2	Requisitos del lugar de instalación .....	8			
3.3	Conservación .....	8			
3.4	Reciclaje y eliminación de residuos .....	8			
3.4.1	Calentador .....	8			
3.4.2	Embalaje .....	8			
3.5	Consejos de ahorro energético.....	8			
<b>4</b>	<b>Uso</b> .....	11			
4.1	Vista general de los elementos de mando en ecoTEC plus.....	11			
4.2	Vista general de los elementos de mando en ecoTEC pro.....	12			
4.3	Medidas previas a la puesta en servicio.....	14			
4.3.1	Apertura de los dispositivos de bloqueo .....	14			
4.3.2	Control de la presión de la instalación .....	14			
4.4	Conexión del aparato .....	15			
4.5	Funcionamiento de preparación de agua caliente con aparatos VMW .....	16			
4.5.1	Ajuste de la temperatura de agua caliente .....	16			
4.5.2	Conectar y desconectar la función de arranque en caliente.....	16			
4.5.3	Ajuste del servicio de sobrealimentación .....	17			
4.5.4	Apertura del grifo de agua caliente.....	18			
4.6	Funcionamiento de preparación de agua caliente con aparatos VM.....	18			
4.6.1	Ajuste de la temperatura de agua caliente .....	19			
4.6.2	Desconectar el funcionamiento del acumulador (solo aparatos VM con acumulador de agua caliente externo).....	19			
4.6.3	Apertura del grifo de agua caliente.....	19			
4.7	Ajustes para el servicio de calefacción.....	20			
4.7.1	Ajuste de la temperatura de ida (ningún regulador conectado) .....	20			
4.7.2	Ajuste de la temperatura de ida (con uso de un regulador).....	20			
4.7.3	Desconexión del servicio de calefacción (funcionamiento de verano) .....	20			
4.7.4	Ajuste del regulador de temperatura ambiente o del regulador controlado por sonda exterior .21				

## 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

Durante el manejo de la ecoTEC plus/pro es imprescindible observar todas las instrucciones de uso suministradas con el resto de los componentes de su instalación. Dichas instrucciones acompañan a cada uno de los componentes de la instalación.

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

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

- 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 Observaciones sobre la documentación

## 2 Seguridad

### 1.3 Placa de características

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

### 1.4 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
- 0020053199

La referencia de su calentador se encuentra en la placa de características. Las cifras 7 a 16 del número de serie constituyen la referencia del artículo.

### 1.5 Homologación CE



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

## 2 Seguridad

### 2.1 Advertencias

- Durante el manejo de su caldera mural a gas Vaillant ecoTEC observe las advertencias incluidas en estas instrucciones.

#### 2.1.1 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>iPeligro!</b>	peligro mortal inminente o graves lesiones personales
	<b>iAdvertencia!</b>	Peligro de lesiones personales leves
	<b>iPrecaución!</b>	riesgo de daños materiales o daños para el medio ambiente

#### 2.1.2 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:



**iPalabra clave!**  
**iTipo y fuente de peligro!**

Explicación del tipo y fuente de peligro.  
► Medidas para la prevención del peligro

### 2.2 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, senso-

riales 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.

La utilización de la ecoTEC 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. 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.

Se prohíbe cualquier otro uso.

### 2.3 Indicaciones fundamentales de seguridad

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

#### Instalación y ajuste

La instalación del equipo debe ser llevado a cabo exclusivamente por personal o instalador especializado. Este se encargará también de una correcta instalación y puesta en marcha y será responsable de que se respeten las normativas, directivas y legislación existentes. Asimismo, deberá ocuparse de la inspección/el mantenimiento y la reparación de la caldera, así como de las modificaciones en la regulación de la cantidad de gas. Utilice el aparato

- para la puesta en marcha
- para ser revisado
- para el funcionamiento continuo

únicamente con el revestimiento delantero cerrado y con el sistema de aire y gases de evacuación totalmente montado y cerrado.

En caso contrario, pueden producirse daños materiales o situaciones de peligro grave o mortal para las personas.

En caso de funcionamiento sujeto al aire ambiente, el aparato no se debe colocar en salas en las que se aspire aire con la ayuda de ventiladores (p. ej. equipos de ventilación, campanas extractoras, secadoras de ropa). Estos aparatos crean en la sala una depresión que provoca que los gases de evacuación sean aspirados hacia la sala en la que se encuentran, pasando por el paso anular que queda entre el conducto de evacuación de gases y la chimenea.

- Si desea montar una instalación de este tipo, pregunte a su instalador especializado.

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

Un funcionamiento incorrecto 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:

- Abra del todo las puertas y ventanas y procure que se produzca una corriente.
- Evite los espacios en los que huelga a gas.
- 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.
- Cierre la llave de paso del gas del aparato.
- Avise a los ocupantes del inmueble. No utilizar timbres.
- Salga del edificio.
- Si puede oírse la salida del gas, abandone inmediatamente el edificio y evite que terceras personas entren en él.
- Avise al servicio de guardia de la empresa suministradora de gas desde un teléfono situado fuera del edificio.
- Avise a la policía y los bomberos desde fuera del edificio.

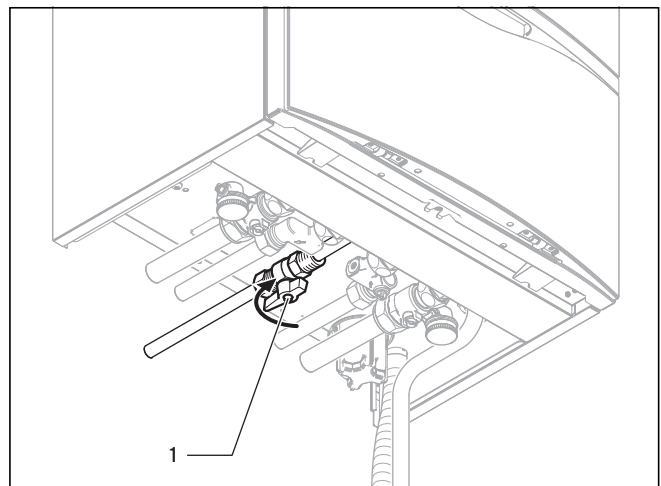


Fig. 2.1 Cerrar la llave de paso del gas (excepto VM 466 y VM 656)

## 2 Seguridad

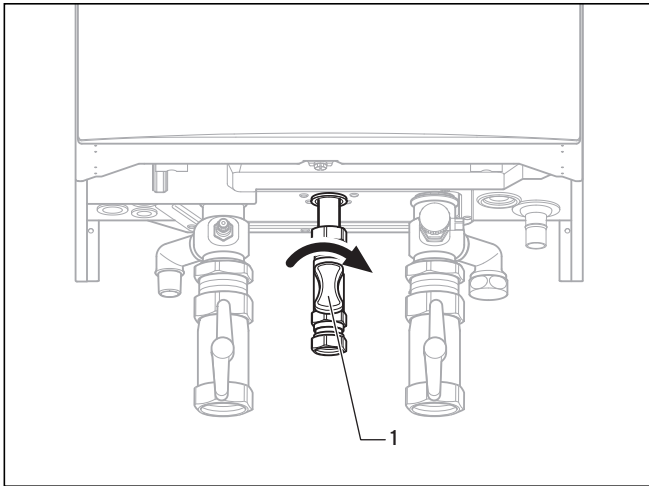


Fig. 2.2 Cerrar la llave de paso del gas (en VM 466 y VM 656)

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

### Evitar un funcionamiento erróneo

Para evitar una función errónea y el consiguiente riesgo de intoxicación y explosión, observe lo siguiente:

- No desconecte los dispositivos de seguridad bajo ninguna circunstancia.
- Nunca manipule los dispositivos de seguridad.
- No realice modificaciones:
  - en el aparato,
  - en el entorno del aparato,
  - en los conductos de suministro de gas, aire de admisión, agua y corriente eléctrica,
  - en la válvula de seguridad y en el conducto de desagüe para el agua de calefacción ni
  - en los conductos para la evacuación de gases.

### Evitar el riesgo de deflagración

El riesgo de deflagración se produce debido a mezclas inflamables de aire y gas. Por eso debe tener en cuenta lo siguiente:

- No utilice ni almacene sustancias explosivas o fácilmente inflamables (p. ej. gasolina, pintura) en el lugar de instalación del aparato.

### Cómo evitar el peligro de daños por escaldaduras

Tenga en cuenta lo siguiente:

El agua que sale del grifo puede estar muy caliente.

### Cómo evitar los daños materiales por modificaciones no autorizadas

Tenga en cuenta lo siguiente:

- En ningún caso acceda al interior de la caldera, ni de otros componentes del equipo, ni los manipule usted mismo.
- Nunca intente llevar a cabo el mantenimiento o las reparaciones en el aparato por su cuenta.
- 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.

### Evitar los daños materiales debidos a la corrosión

A fin de evitar la corrosión en el aparato y en la instalación de evacuación de gases, tenga en cuenta lo siguiente:

- No utilice sprays, disolventes, productos de limpieza que contengan cloro, pinturas, pegamento, etc., cerca del aparato.

Estas sustancias pueden causar corrosión si se dan determinadas circunstancias.

### Cambios en el entorno del aparato

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

Si fuera necesario realizar cualquier modificación en el aparato o en su entorno, diríjase al instalador especializado competente y reconocido.

- Para realizar cualquier modificación en el aparato o en su entorno, póngase en contacto con el instalador especializado competente y reconocido.

Ejemplo: La opción de revestir el aparato está sometida a la normativa de ejecución correspondiente.

- No recubra el aparato por su cuenta.
- Consulte a su instalador especializado si desea colocar un revestimiento de ese tipo.

### Comportamiento en caso de fugas en la zona de la conducción de agua caliente

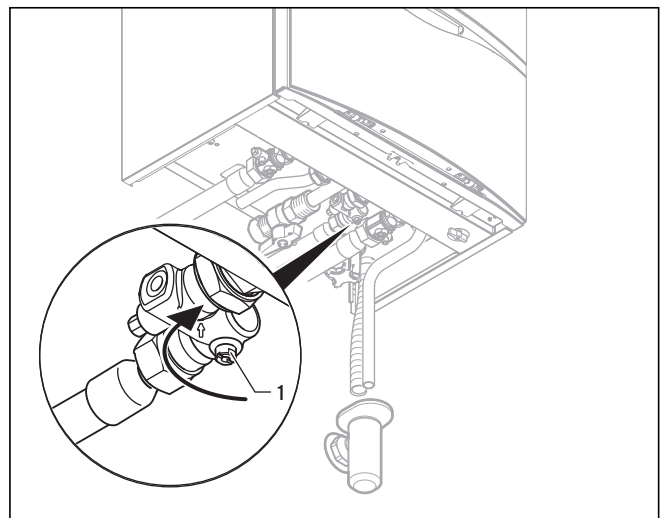


Fig. 2.3 Cerrar la llave de paso de agua fría (excepto VM 466 y VM 656)

Tenga en cuenta lo siguiente:

- En caso de fugas en el área del conducto de agua caliente entre la caldera y la toma de agua, cierre inmediatamente la llave de paso de agua fría y deje que el instalador especializado repare la fuga.

#### **Evitar los daños debidos a escasa presión de la instalación de calefacción**

Para evitar el funcionamiento de la instalación con una cantidad de agua demasiado baja y prevenir los consiguientes daños, tenga presente lo siguiente:

- Compruebe a intervalos regulares la presión de la instalación de calefacción.
- Tenga en cuenta las indicaciones sobre la presión de la instalación del apartado 4.9.4.

#### **Cómo evitar los daños por congelación**

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.

- Asegúrese de que en su ausencia, durante un período de heladas, la instalación de calefacción se quede funcionando y las habitaciones se calienten suficientemente.
- Tenga en cuenta las indicaciones sobre la protección contra heladas del apartado 4.11.

#### **Cómo prevenir cortes de corriente**

El instalador especializado conecta la caldera mural a gas durante la instalación a la red eléctrica.

Si desea que el aparato siga funcionando con un generador de emergencia en caso de cortes de corriente, el generador debe tener los mismos valores técnicos (frecuencia, tensión, toma de tierra) que la red eléctrica.

## **3 Observaciones sobre el uso**

### **3.1 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.

## 3 Observaciones sobre el uso

- 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.**

### 3.2 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.



#### **¡Peligro!**

#### **¡Peligro de intoxicación debido a la emanación de gases!**

En caso de funcionamiento sujeto al aire ambiente, el aparato no se debe colocar en salas en las que se aspire aire con la ayuda de ventiladores (p. ej. equipos de ventilación, campanas extractoras, secadoras de ropa). Estos aparatos crean en la sala una depresión que provoca que los gases de evacuación sean aspirados hacia la sala en la que se encuentran, pasando por el paso anular que queda entre el conducto de evacuación de gases y la chimenea.

- Si desea montar una instalación de este tipo, pregunte a su instalador especializado.



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.

### 3.3 Conservación



#### **¡Atención!**

#### **¡Daños materiales producidos por una conservación inadecuada!**

Es posible que se produzcan daños en la ropa, los cuadros o los elementos de mando de plástico.

- No utilice productos abrasivos ni de limpieza, que puedan dañar los plásticos.
- No utilice sprays, disolventes o detergentes con cloro.

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

### 3.4 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.

#### 3.4.1 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.

#### 3.4.2 Embalaje

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



Observe las prescripciones legales nacionales en vigor para la eliminación del embalaje y del aparato viejo.

### 3.5 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 automáticas 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.

#### 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,

## 3 Observaciones sobre el uso

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 la bomba 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

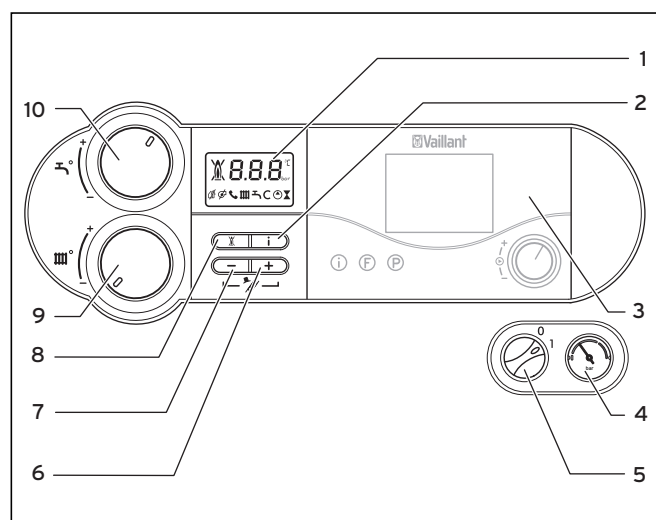


Fig. 4.1 Elementos de mando ecoTEC plus

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:

- 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

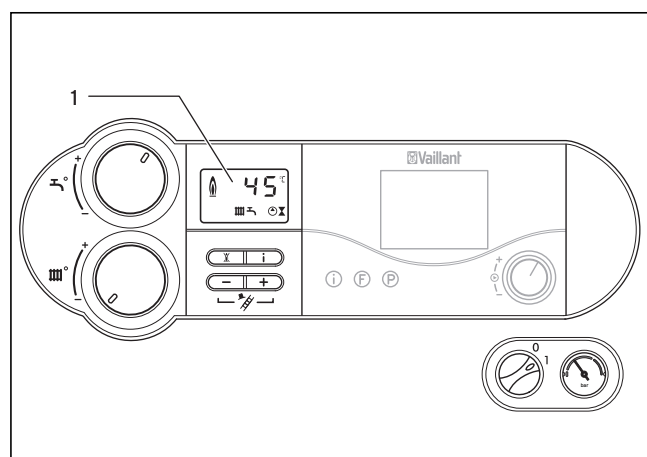


Fig. 4.2 Pantalla de ecoTEC plus

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

## 4 Uso

 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  $\pm 5$  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

 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

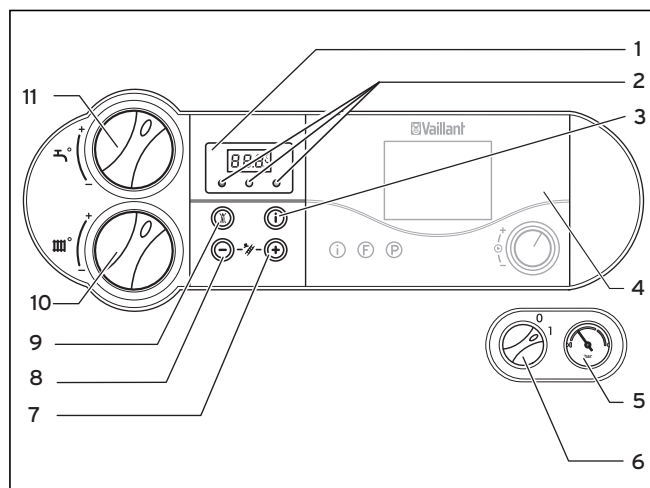


Fig. 4.3 Elementos de mando ecoTEC pro

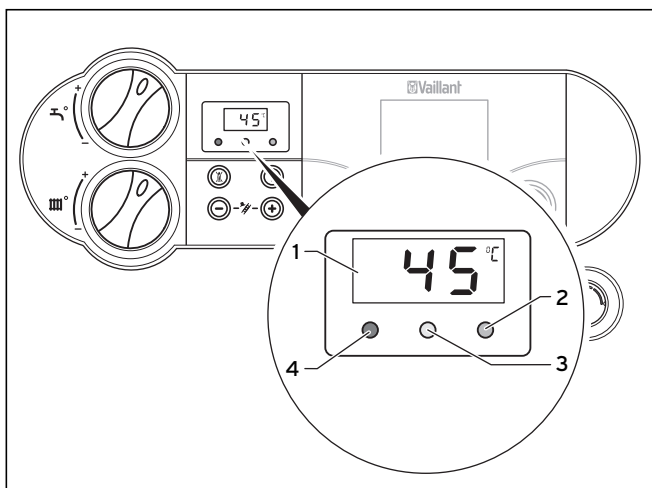
Para abrir la tapa frontal, meter la mano en la cavidad de agarre y abatirla hacia abajo. Los elementos de mando que se encuentran a la vista tienen las siguientes funciones:

- 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

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>7</b> 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)</p> <p><b>8</b> 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</p> <p><b>9</b> Botón "Supresión" para retroceder en algunas averías</p> <p><b>10</b> Botón giratorio para ajustar la temperatura de ida de la calefacción</p> <p><b>11</b> Botón giratorio para el ajuste de la temperatura de salida del agua caliente (VMW) o temperatura del acumulador (VM con sonda del acumulador)</p> | <p><b>2</b> Indicador verde de la función de arranque en caliente/agua caliente<br/>                 permanentemente en: La función de arranque en caliente se encuentra conectada<br/>                 apagado: La función de arranque en caliente se encuentra desconectada y no se toma agua caliente<br/>                 parpadea: Se toma agua caliente o la función de arranque en caliente recalienta el agua</p> <p><b>3</b> Indicador amarillo<br/>                 permanentemente en: Quemador encendido</p> <p><b>4</b> Indicador rojo<br/>                 permanentemente en: Aparato estropeado, se muestra un código de error</p> |
|---|--|

**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

☎ 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 Uso

### 4.3 Medidas previas a la puesta en servicio

#### 4.3.1 Apertura de los dispositivos de bloqueo



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

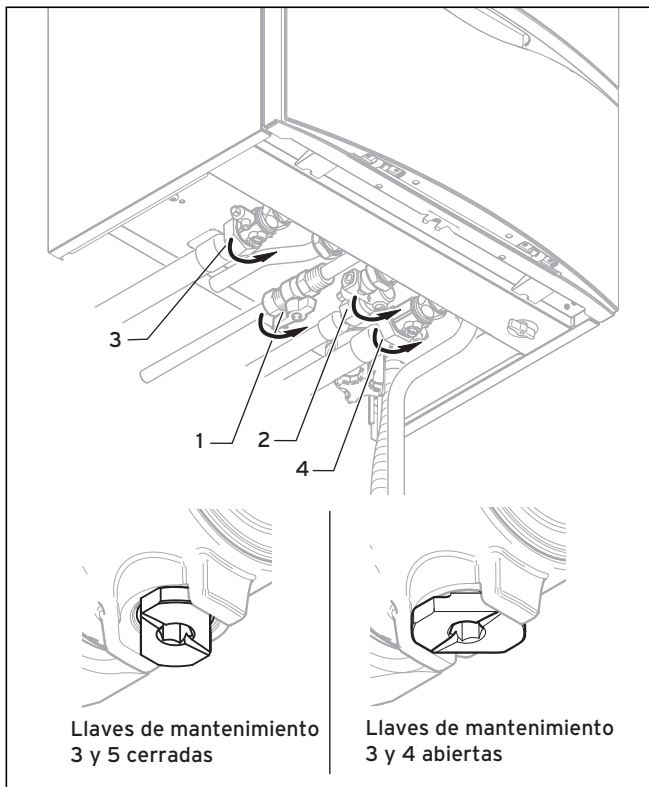


Fig. 4.5 Abrir los dispositivos de bloqueo en VMW 226, VMW 236, VM 246, VM 376, VMW 296, VMW 346

- 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 coincide 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

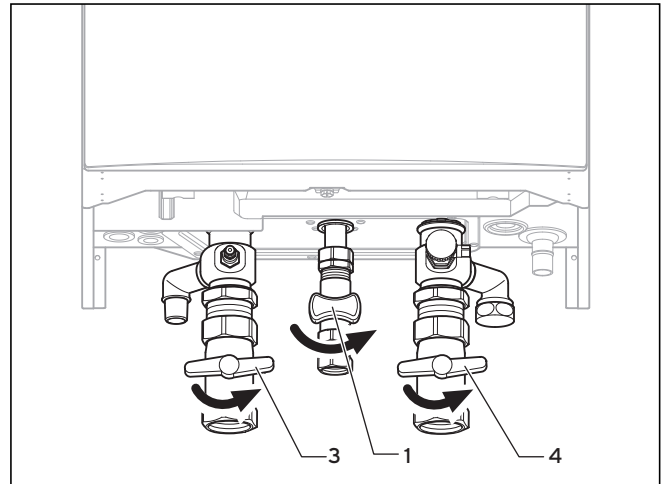


Fig. 4.6 Abrir los dispositivos de bloqueo en VM 466 y VM 656 (grifos de mantenimiento de modo ejemplar)

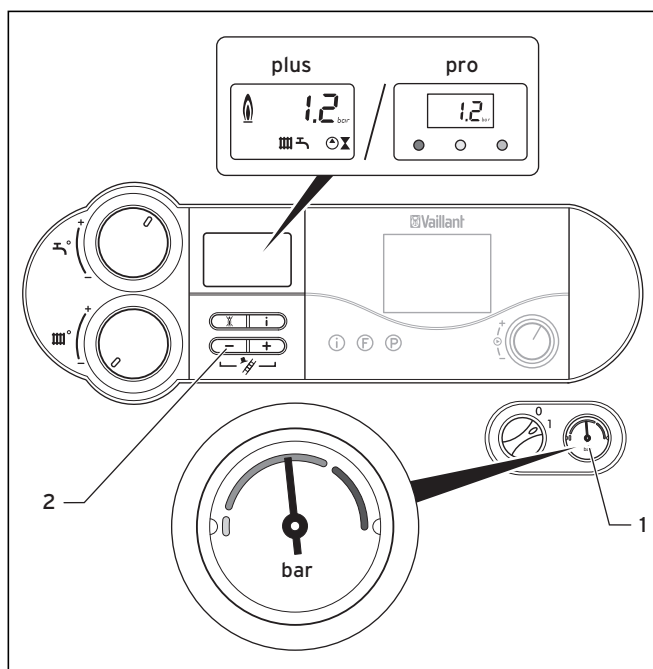
- Abra la llave de paso del gas (1) apretando y girando hasta el tope fijo en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Compruebe si las llaves de mantenimiento de ida (3) y retorno (4) se encuentran abiertas. Este es el caso cuando las asas de los grifos de mantenimiento se encuentran en paralelo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

#### 4.3.2 Control de la presión de la instalación



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

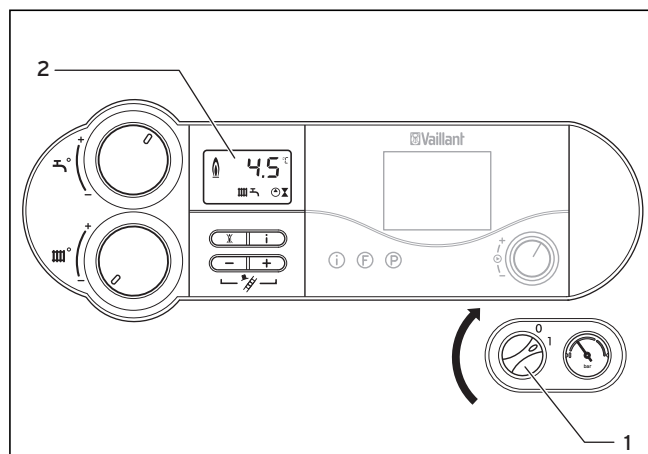
- Controlar durante la puesta en servicio la presión de llenado del sistema en el manómetro (1). En un funcionamiento correcto de la instalación de calefacción la aguja del manómetro se encuentra, con la instalación en frío, en la zona marcada de color gris oscuro. Esto se corresponde con una presión 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).



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. 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 Conexión del aparato



**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!**

#### **¡Daños materiales producidos por las heladas!**

Los dispositivos de supervisión y de protección contra heladas solo estarán activos si no existe ningún corte de la red eléctrica.

- Nunca desenchufe el aparato de la red eléctrica.
- Coloque el interruptor principal del aparato en la posición "I".

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



**¡Peligro!**  
**¡Posible peligro mortal debido al cultivo de legionelas!**

Si se utiliza el aparato para el recalentamiento en una instalación de calentamiento de agua potable con energía solar, observe lo siguiente:

- Ajuste la temperatura del agua caliente con el botón giratorio (3) a al menos 60 °C.



**¡Atención!**  
**¡Daños materiales producidos por calcificación!**

Si la dureza del agua es superior a 3,57 mol/m<sup>3</sup> (20 °dH), existe riesgo de calcificación.

- Ajuste el botón giratorio (3) como máximo en la posición central.

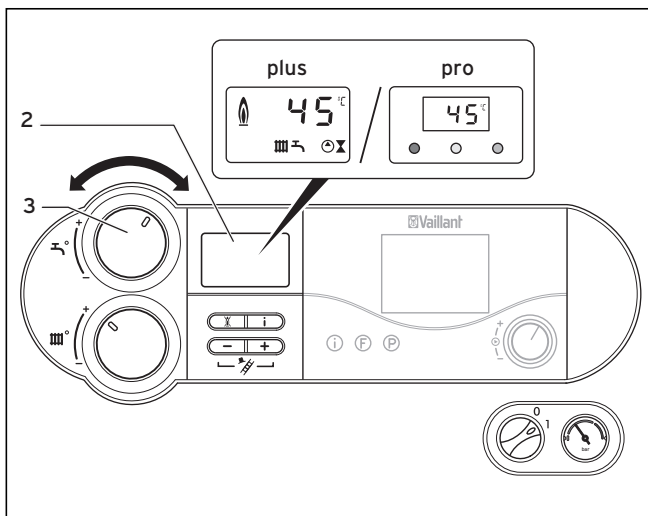


Fig. 4.9 Ajuste de la temperatura de agua caliente

- 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	aprox. 35 °C
- tope derecho	máx. 65 °C

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).

### 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:

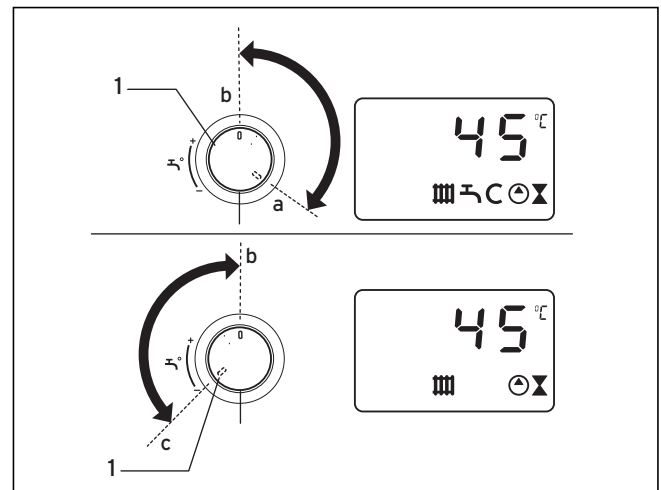


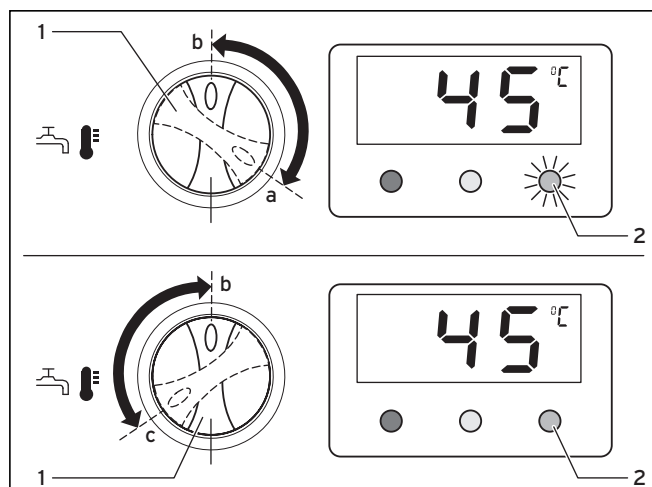
Fig. 4.10 Conectar y desconectar la función de arranque en caliente en ecoTEC plus

- 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 Ajuste del 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.



La sobrealimentación se encuentra desactivada de fábrica y debe activarse en la primera puesta en marcha. En el funcionamiento de invierno, la sobrealimentación se limita temporalmente para evitar el enfriamiento de la instalación de calefacción. El tiempo de caga máximo está ajustado de fábrica en 45 min. Su instalador especializado puede modificar el ajuste si así lo desea.

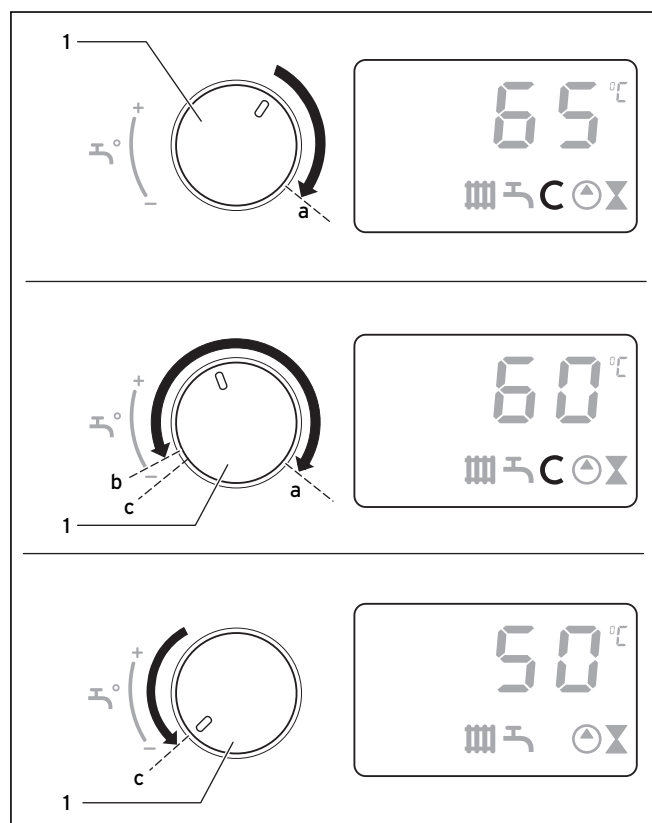
El funcionamiento de la sobrealimentación del acumulador con estratificación térmica solo se encuentra activo cuando se conecta la función de arranque en caliente. Esto también se muestra con el símbolo **C** en la pantalla (véase párrafo 4.5.2).

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:

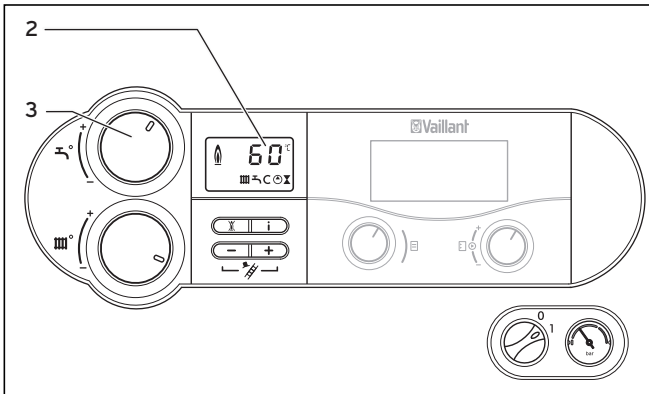
Si la temperatura en el acumulador de agua caliente cae por debajo de los 50 °C, el acumulador se calienta una vez en 24 h hasta los 70 °C. En estos casos existe peligro de escaldaduras durante la toma de agua.

Su instalador especializado puede desconectar la protección contra las legionelas.

- El instalador especializado le proporcionará más información al respecto.

### **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.

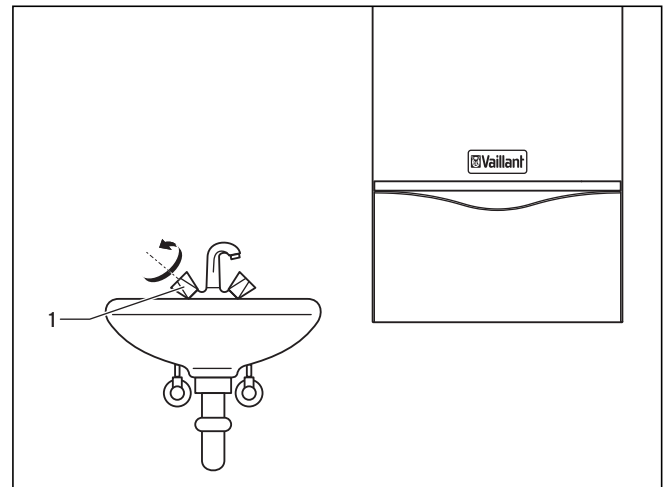
### **Desactivar la sobrealimentación**

- 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



**¡Peligro!**  
**¡Posible peligro mortal debido al cultivo de legionelas!**

Si se utiliza el aparato para el recalentamiento en una instalación de calentamiento de agua potable con energía solar, observe lo siguiente:

- Ajuste la temperatura del agua caliente con el botón giratorio (3) a al menos 60 °C.



**¡Atención!**  
**¡Daños materiales producidos por calcificación!**

Si la dureza del agua es superior a 3,57 mol/m<sup>3</sup> (20 °dH), existe riesgo de calcificación.

- Ajuste el botón giratorio (3) como máximo en la posición central.

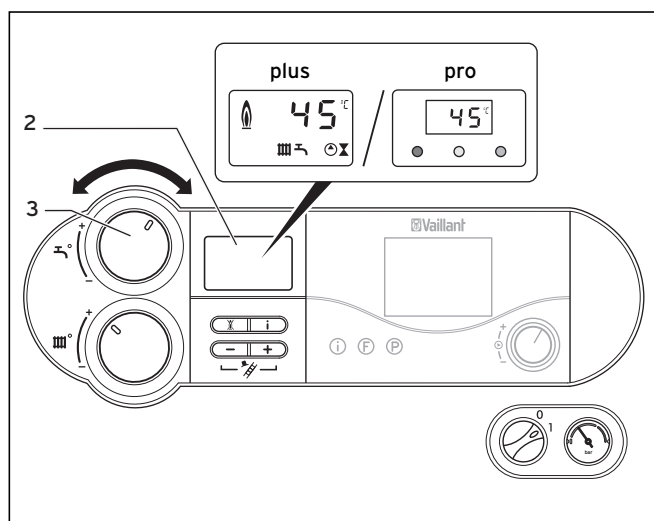


Fig. 4.15 Ajuste de la temperatura de agua caliente

- 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 contra las heladas**                      **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).



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

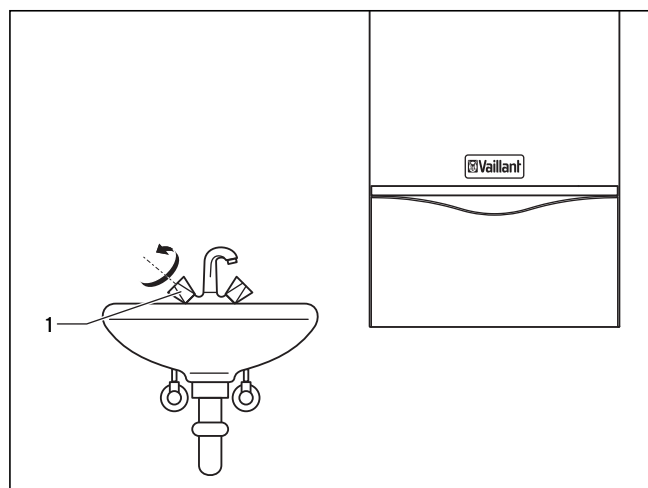


Fig. 4.16 Apertura del grifo de agua caliente

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)

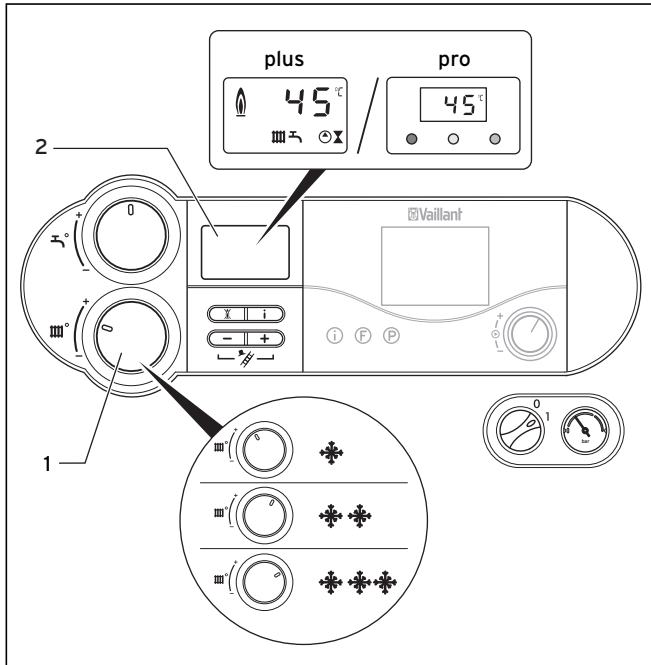


Fig. 4.17 Ajuste de la temperatura de ida sin regulador

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)

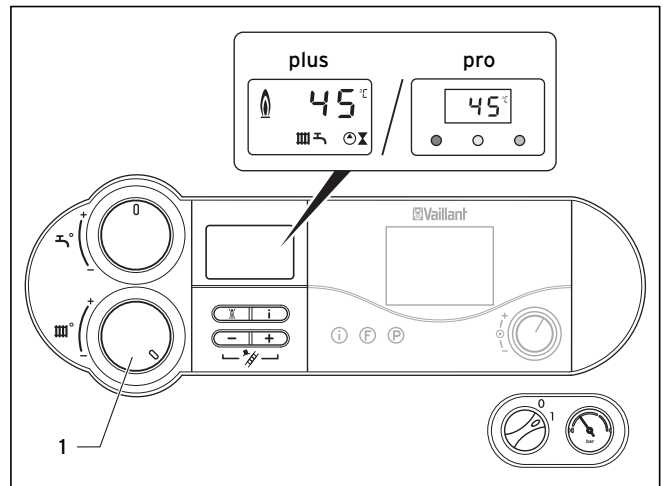


Fig. 4.18 Ajuste de la temperatura de ida con uso de un regulador

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)

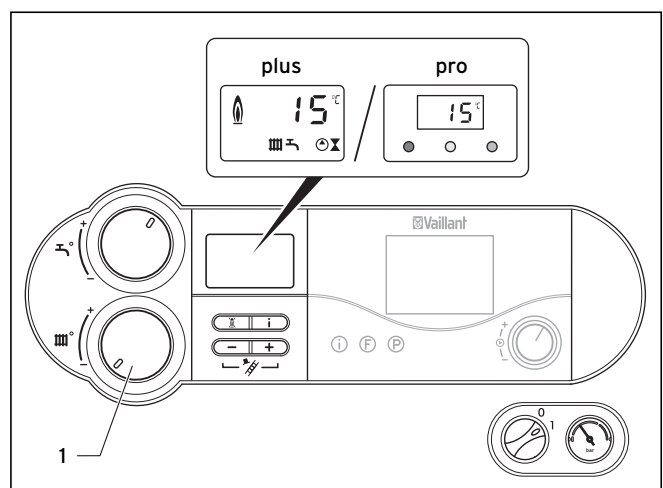


Fig. 4.19 Desconexión del servicio de calefacción (funcionamiento de verano)

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

- 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

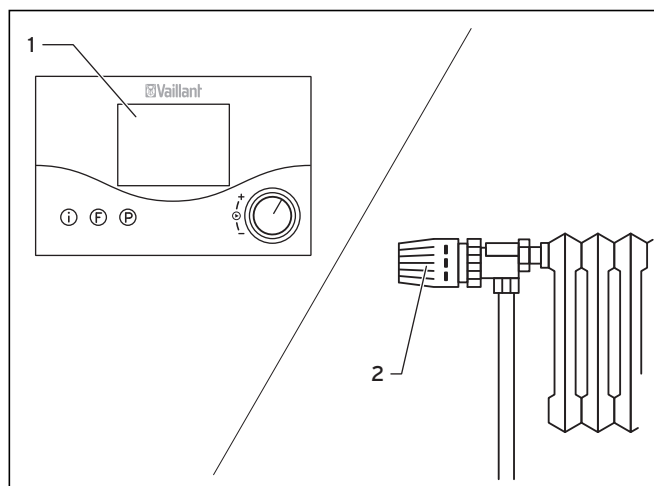


Fig. 4.20 Ajustar el regulador de temperatura ambiente/controlado por sonda exterior

- 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)

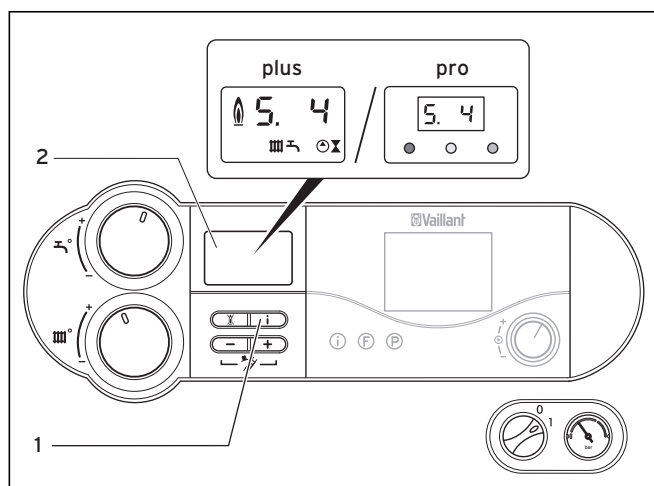


Fig. 4.21 Indicadores de estado

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, tras la comprobación de los puntos mencionados, su caldera mural a gas no funciona perfectamente, observe lo siguiente:

- Nunca intente realizar usted mismo trabajos de reparación en la caldera mural a gas.
- Para efectuar una comprobación busque la ayuda de un instalador especializado.

### 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

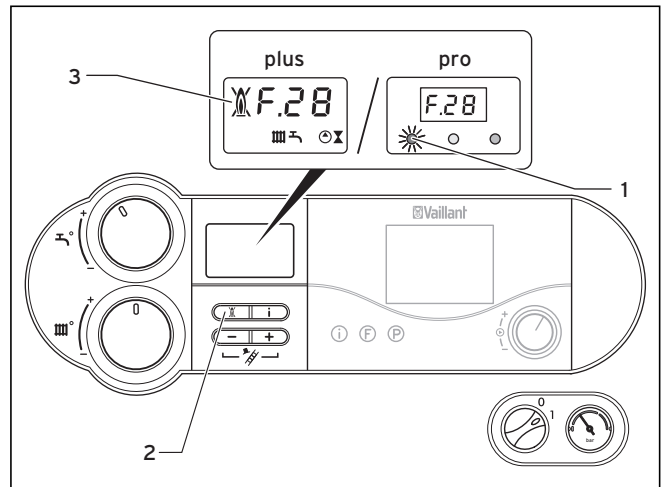


Fig. 4.22 Eliminación de averías

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 tras el tercer intento de eliminar averías no consigue poner la caldera mural a gas en servicio, observe lo siguiente:

- Nunca intente realizar usted mismo trabajos de reparación en la caldera mural a gas.
- Para efectuar una comprobación busque la ayuda de un instalador especializado.

### 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.**

Si se muestra el mensaje de error "F.32" busque la ayuda de un instalador especializado para efectuar una comprobación.

- Nunca intente realizar usted mismo trabajos de reparación en la caldera mural a gas.

#### 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!**  
**Daños materiales por un llenado no autorizado de la instalación de calefacción.**

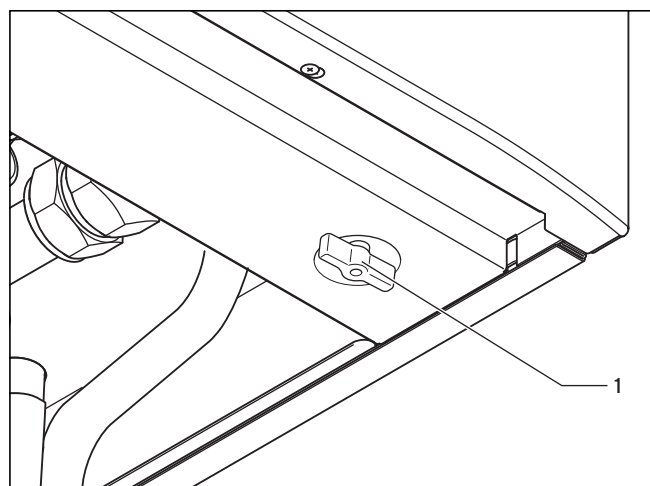
Su uso podría ocasionar daños en las juntas y membranas, así como ruidos en el servicio de calefacción. Vaillant declina toda responsabilidad por daños producidos por esta causa o que se deriven de éstos. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Para rellenar la instalación de calefacción utilice solo agua limpia del grifo.
- No utilice aditivos químicos, como p. ej. protección (inhibidores) anticongelante o contra la corrosión.

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.

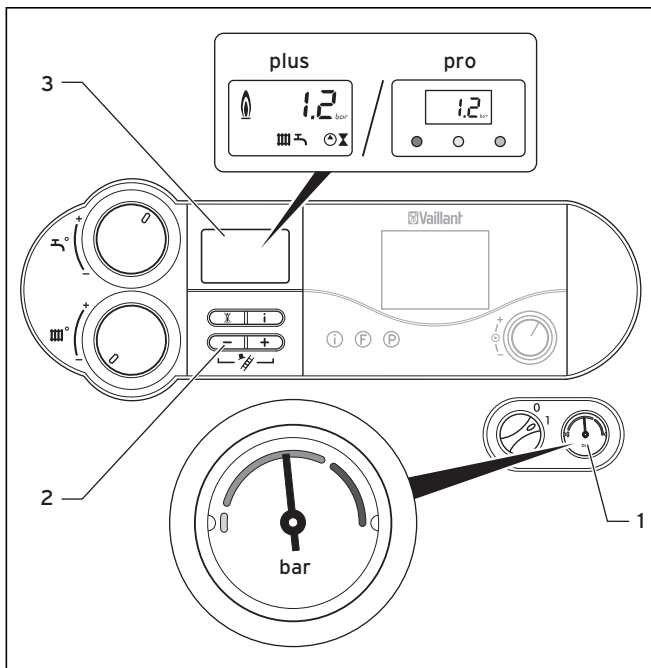


Fig. 4.24 Llenar la instalación de calefacción

- 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

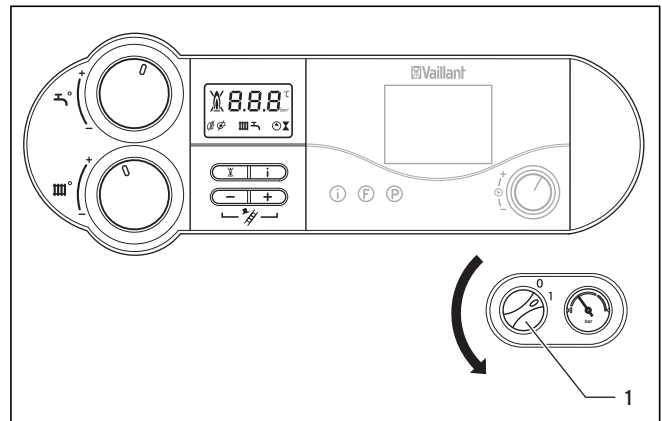


Fig. 4.25 Poner fuera de marcha el calentador (ejemplo: ecoTEC plus)

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



#### ¡Atención!

#### ¡Daños materiales producidos por las heladas!

Los dispositivos de supervisión y de protección contra heladas solo estarán activos si no existe ningún corte de la red eléctrica.

- Nunca desenchufe el aparato de la red eléctrica.
- Coloque el interruptor principal del aparato en la posición "I".

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).



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.



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!** **¡Daños materiales producidos por las heladas!**

Los dispositivos de supervisión y de protección contra heladas solo estarán activos si no existe ningún corte de la red eléctrica.

- Nunca desenchufe el aparato de la red eléctrica.
- Coloque el interruptor principal del aparato en la posición "I".



##### **¡Atención!** **El aparato puede dañarse debido a que el agua corriente tiene un alto contenido en cal, es muy corrosiva o se le han agregado productos químicos.**

El agua corriente no apta daña las juntas y membranas, obstruye los componentes del calefactor y de la instalación de calefacción por los que circula el agua, y provoca la aparición de ruidos. Vaillant declina toda responsabilidad por daños producidos por esta causa o que se deriven de éstos.

- Llene la instalación de calefacción siempre con agua corriente apta.
- En caso de duda, pregunte a su instalador especializado reconocido.

##### 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 **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.

- Asegúrese de que la instalación de calefacción se calienta suficientemente.
- Para efectuar una comprobación busque la ayuda de un instalador especializado.

##### 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 lesiones y daños materiales debido a mantenimientos y reparaciones indebidas!**

Si no se realiza el mantenimiento o este no se realiza adecuadamente, la seguridad del aparato puede verse afectada.

- Nunca intente realizar usted mismo trabajos de mantenimiento o de reparación en la caldera mural a gas.
- Encárgueselo a un instalador especializado. Se recomienda firmar un contrato de mantenimiento.

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

##### **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:

## 4 Uso

- 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)**

Para o utilizador

# Manual de instruções

## ecoTEC plus

Caldeira mural a gás com tecnologia de rendimento útil

## Índice

<b>1</b>	<b>Notas relativas à documentação</b> .....	3	4.8	Eliminação de avarias.....	17
1.1	Guardar os documentos.....	3	4.8.1	Falhas por falta de água .....	17
1.2	Símbolos utilizados .....	3	4.8.2	Falhas aquando da ignição.....	18
1.3	Placa de identificação .....	4	4.8.3	Falhas na saída de ar/gás de exaustão .....	18
1.4	Validade do manual .....	4	4.8.4	Encher o aparelho/sistema de aquecimento.....	18
1.5	Símbolo CE .....	4	4.9	Colocar o aparelho fora de funcionamento.....	20
<b>2</b>	<b>Segurança</b> .....	4	4.10	Protecção anticongelante .....	20
2.1	Indicações de aviso .....	4	4.10.1	Função de protecção anticongelante.....	20
2.1.1	Classificação das indicações de advertência .....	4	4.10.2	Protecção anticongelante por meio de esvaziamento.....	20
2.1.2	Estrutura de indicações de advertência.....	4	4.11	Inspeção e manutenção.....	21
2.2	Utilização de acordo com o propósito .....	5	4.11.1	Inspeção/Manutenção.....	21
2.3	Indicações básicas de segurança .....	5			
<b>3</b>	<b>Recomendações para o funcionamento</b> .....	7			
3.1	Garantia .....	7			
3.2	Exigências ao local de instalação .....	7			
3.3	Conservação .....	8			
3.4	Reciclagem e eliminação .....	8			
3.4.1	Aparelho.....	8			
3.4.2	Embalagem.....	8			
3.5	Conselhos para poupar energia.....	8			
4.1	Vista geral dos elementos de comando.....	10			
4.2	Medidas antes da colocação em funcionamento .....	11			
4.2.1	Abrir os dispositivos de bloqueio .....	11			
4.2.2	Controlar a pressão da instalação .....	12			
4.3	Ligar o aparelho.....	12			
4.4	Disponibilização de água quente com aparelhos VMW .....	13			
4.4.1	Regular a temperatura da água quente .....	13			
4.4.2	Ligar e desligar a função de arranque a quente.....	13			
4.4.3	Extrair água quente .....	14			
4.5	Disponibilização de água quente com aparelhos VM.....	14			
4.5.1	Regular a temperatura da água quente .....	14			
4.5.2	Desligar o modo de reservatório (apenas aparelhos VM com reservatório de água quente).....	15			
4.5.3	Extrair água quente .....	15			
4.6	Definições para o modo de aquecimento.....	15			
4.6.1	Ajuste da temperatura de entrada do aquecimento (sem aparelho regulador ligado)..	15			
4.6.2	Ajuste da temperatura de entrada (com a utilização de um aparelho regulador).....	16			
4.6.3	Desligar o modo de aquecimento (modo de Verão).....	16			
4.6.4	Ajustar o regulador da temperatura ambiente ou o regulador em função das condições atmosféricas .....	16			
4.7	Indicações de estado (para trabalhos de assistência e de manutenção por parte do técnico especializado) .....	17			

## Características do aparelho

Os aparelhos ecoTEC da Vaillant consistem em aparelhos compactos a gás de rendimento útil que podem ser montados na parede. Os aparelhos VMW estão ainda equipados com um dispositivo integrado de disponibilização de água quente.

## Acessórios recomendados

Para a regulação dos aparelhos ecoTEC, a Vaillant disponibiliza diversos componentes do sistema para serem ligados à caldeira ou introduzidos no painel de comando.

- 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

O seu técnico especializado poderá aconselhá-lo na escolha dos componentes do sistema adequados.

## 1 Notas relativas à documentação

As seguintes notas pretendem oferecer auxílio durante toda a documentação. Em combinação com este manual de instruções são válidos outros documentos.

**Não nos responsabilizamos por danos resultantes do incumprimento deste manual.**

### Pelo técnico especializado:

Ao utilizar a ecoTEC plus, é imperativo respeitar todos os manuais de instruções dos outros componentes da instalação, os quais são fornecidos juntamente com os respectivos componentes.

Se necessário, também são válidos outros manuais relativos a todos os acessórios e reguladores.

### 1.1 Guardar os documentos

- Por favor, guarde o manual de instruções, bem como todos os outros documentos necessários, de modo a estarem disponíveis em caso de necessidade.
- Em caso de cedência ou de venda entregue também a documentação ao seu sucessor.

### 1.2 Símbolos utilizados

De seguida encontram-se explicados os símbolos utilizados no texto:



Símbolo de perigo

- Perigo de vida eminente
- Perigo de danos graves em pessoas
- Perigo de danos ligeiros em pessoas



Símbolo de perigo

- Risco de danos em objectos
- Risco de danos para o meio-ambiente



Símbolo de uma indicação adicional útil e informações

- Símbolo de uma actividade necessária

# 1 Notas relativas à documentação

## 2 Segurança

### 1.3 Placa de identificação

A placa de modelo do ecoTEC da Vaillant está colocada na parte inferior do aparelho.

### 1.4 Validade do manual

Este manual é válido exclusivamente para os aparelhos com os números de artigo seguintes:

- 0010004284
- 0010004995
- 0010004997
- 0010004998
- 0020053199

Poderá consultar o número de artigo do seu aparelho na placa de identificação do mesmo. O número de artigo é composto pelos 7.º ao 16.º algarismos do número de série.

### 1.5 Símbolo CE



Com o símbolo CE documenta-se que, de acordo com a placa de identificação, os aparelhos correspondem às exigências fundamentais das directivas aplicáveis:

## 2 Segurança

### 2.1 Indicações de aviso

- Ao utilizar a caldeira mural a gás ecoTEC da Vaillant, é impreterível respeitar as indicações de aviso contidas neste manual.

#### 2.1.1 Classificação das indicações de advertência

As indicações de advertência estão classificadas como se segue com símbolos de advertência e palavras de sinalização quanto à gravidade do possível perigo:

Símbolo de advertência	Palavra de sinalização	Explicação
	<b>Perigo!</b>	Perigo de vida eminente ou perigo de danos graves para as pessoas
	<b>Aviso!</b>	Perigo de danos ligeiros em pessoas
	<b>Cuidado!</b>	Risco de danos em objectos ou danos para o meio-ambiente

#### 2.1.2 Estrutura de indicações de advertência

Poderá obter as indicações de advertência pela linha de separação superior e inferior. Estão estruturadas de acordo com o seguinte princípio básico :

**Palavra de sinalização!****Tipo e fonte de perigo!**

Explicação quanto ao tipo e fonte do perigo.

- Medidas para desviar o perigo

## 2.2 Utilização de acordo com o propósito

Os aparelhos murais a gás da série ecoTEC, da Vaillant, estão construídos de acordo com o estado tecnológico actual e as normas de segurança técnica em vigor. Contudo, em caso de utilização não adequada ou incorrecta poderão ocorrer perigos para o corpo e a vida do utilizador ou de terceiros ou a danificação do aparelho e de outros bens materiais.

Este aparelho não foi concebido de forma a poder ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou mentais nem sem experiência ou conhecimento, excepto se forem vigiadas por uma pessoa responsável ou caso tenham recebido instrução sobre o modo de funcionamento do aparelho. Vigiar as crianças para que não brinquem com o aparelho. Estes aparelhos estão previstos para a produção de calor em equipamentos fechados de aquecimento central através água quente e para o aquecimento de águas sanitárias.

A utilização da ecoTEC em veículos, como p. ex. rulotes ou autocaravanas, é considerada como não adequada. As unidades que se encontram instaladas de forma permanente ou fixa e que não possuem rodas não são consideradas como veículos (são as chamadas instalações estacionárias). Uma outra utilização ou uma utilização para além da referida é considerada como não adequada. O fabricante/distribuidor não se responsabiliza pelos danos causados por utilizações inadequadas. O risco é suportado apenas pelo próprio utilizador. O cumprimento do manual de instruções e de instalação, bem como de todos os outros documentos e das condições de inspecção e de manutenção também fazem parte da utilização adequada. Qualquer uso indevido é proibido.

Os aparelhos têm de ser instalados por um técnico especializado com formação, responsável pelo cumprimento das prescrições, regras e directivas em vigor.

## 2.3 Indicações básicas de segurança

- As seguintes indicações de segurança e disposições têm de ser impreterivelmente respeitadas.

### Instalação e regulação

A instalação do aparelho só pode ser realizada por um trabalhador especializado reconhecido. Este assume a responsabilidade pela instalação e colocação em funcionamento correctas, bem como pelo cumprimento das disposições, regulamentos e directivas em vigor. Além disso, também é responsável pela inspecção/manutenção e conservação do aparelho, bem como pela alteração do fluxo de gás regulado.

Para

- a colocação em funcionamento,
- a realização de testes e
- o funcionamento duradouro,

o aparelho apenas pode ser utilizado com o revestimento dianteiro fechado e o sistema de ar/gases de exaustão completamente montado e fechado. Caso contrário, e sob condições de funcionamento desfavoráveis, poder-se-ão dar danos materiais ou haver perigo físico ou perigo de vida.

No caso do funcionamento dependente do ar ambiente interior, o aparelho não pode ser colocado em divisões das quais é aspirado ar com o auxílio de ventiladores (por exemplo sistemas de ventilação, exaustores, máquinas de secar roupa com exaustão). Estas instalações geram uma diminuição da pressão na divisão, que é aspirada pelo gás de exaustão para dentro do local de instalação, desde a saída e através do espaço anelar, por entre a conduta do gás de exaustão e o poço.

- Consulte o seu técnico especializado, caso pretenda montar uma instalação deste tipo.

### Comportamento de emergência em caso de cheiro a gás

Uma anomalia pode estar na origem do cheiro a gás e conduzir a perigo de explosão e envenenamento. Em caso de cheiro a gás no interior de edifícios, proceda da seguinte forma:

- Abra todas as portas e janelas e ventile bem a área.
- Evite entrar em divisões onde cheira a gás.
- Evite chamas abertas (p. ex. isqueiros, fósforos).
- Não fume.
- Não utilize interruptores eléctricos, fichas, campainhas, telefones ou outros sistemas de intercomunicação em casa.
- Feche o dispositivo de bloqueio do contador do gás ou o dispositivo de bloqueio principal.
- Feche a torneira de corte dos gases de exaustão no aparelho.
- Avise os seus co-habitantes e vizinhos. Não toque à campainha!
- Abandone o edifício.
- Em caso de escape de gás audível, abandone o edifício de imediato e impeça a entrada de terceiros.
- Quando já se encontrar no exterior do edifício, alerte o piquete de prevenção da empresa de distribuição de gás por telefone.
- Quando já se encontrar no exterior do edifício, alerte a polícia e os bombeiros.

### Comportamento de emergência em caso de cheiro a gás de exaustão

Uma anomalia pode estar na origem do cheiro a gás de exaustão e conduzir a perigo de envenenamento. Em caso de cheiro a gás de exaustão no interior de edifícios, proceda da seguinte forma:

- Abra todas as portas e janelas e ventile bem a área.
- Desligue a caldeira mural a gás.

## 2 Segurança

### Evitar anomalias

De modo a evitar anomalias e o perigo de explosão e envenenamento daí resultante, tenha atenção ao seguinte:

- ▶ Nunca coloque os dispositivos de segurança fora de serviço.
- ▶ Não manuseie os dispositivos de segurança.
- ▶ Não efectue quaisquer alterações:
  - no aparelho,
  - na área circundante do aparelho,
  - nas condutas de alimentação para o gás, ar de alimentação, água e corrente,
  - na válvula de segurança e na tubagem de descarga da água de aquecimento e
  - nas condutas do gás de exaustão.

### Evitar o perigo de deflagração

O perigo de deflagração é causado por uma mistura inflamável de gás e ar. Por este motivo, tenha atenção ao seguinte:

- ▶ Não utilize nem guarde substâncias explosivas ou de fácil inflamação (p.ex. gasolina, tintas) no mesmo local de instalação do aparelho.

### Evitar perigo de ferimentos causados por escaldões

Tenha atenção ao seguinte:

A água que sai da torneira da água quente pode estar muito quente.

### Evitar danos materiais devido a alterações inadequadas

Respeite o seguinte:

- ▶ Em caso algum tente alterar ou manipular por si próprio a caldeira mural a gás ou outras peças da instalação.
- ▶ Nunca tente realizar por si próprio trabalhos de manutenção e de reparação no aparelho.
- ▶ Não danifique nem remova os selos das peças. Apenas os trabalhadores especializados reconhecidos e o serviço a clientes é que estão autorizados a alterar peças seladas.

### Evitar danos materiais causados por corrosão

De modo a evitar a corrosão dos aparelhos, bem como da instalação de gás de exaustão, tenha atenção ao seguinte:

- ▶ Não utilize sprays, solventes, detergentes com cloro, tintas, colas, etc., nas proximidades do aparelho.
- Em situações desfavoráveis, estas substâncias podem causar corrosão.

### Alterações na área circundante do aparelho

A proibição de fazer alterações aplica-se às características construtivas na área circundante do aparelho, desde que estas influenciem o funcionamento seguro do aparelho.

Para efectuar alterações no aparelho ou na respectiva área circundante, é impreterível consultar um técnico especializado reconhecido e competente.

- ▶ Para efectuar alterações no aparelho ou na respectiva área circundante, é impreterível contactar um técnico especializado reconhecido e competente.

Exemplo: um revestimento tipo armário do aparelho está sujeito às respectivas prescrições de execução.

- ▶ Nunca cubra o aparelho sem a devida autorização.
- ▶ Para tal, consulte o técnico especializado se pretender instalar um revestimento desse tipo.

### Comportamento em caso de fugas nas condutas de água quente

Respeite o seguinte:

- ▶ Em caso de fugas nas condutas de água quente entre o aparelho e as tomadas de água, feche imediatamente a válvula de corte da água fria e peça ao seu técnico especializado para remediar a situação.

Nos aparelhos ecoTEC plus a válvula de corte da água fria não está incluída no âmbito de fornecimento do seu aparelho.

- ▶ Pergunte ao seu técnico especializado em que local este montou a válvula de corte da água fria.

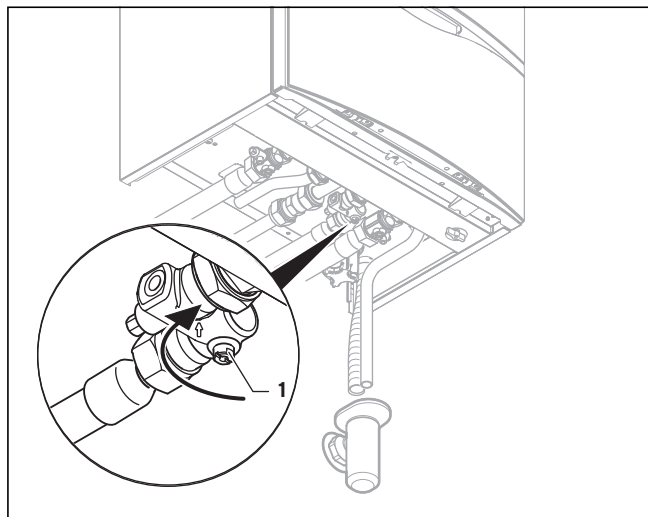


Fig. 2.1 Fechar a válvula de corte da água fria

### Evitar danos causados por uma baixa pressão do sistema de aquecimento

De modo a evitar a operação da instalação com uma quantidade reduzida de água, bem como os eventuais danos daí resultantes, tenha atenção ao seguinte:

- ▶ Controle regularmente a pressão existente no sistema de aquecimento.
- ▶ Tenha em atenção as recomendações relativas à pressão da instalação, na Secção 4.7.4.

### Prevenir danos causados pelo frio

No caso de falha de energia ou em caso de uma regulação demasiado baixa da temperatura ambiente em divisões individuais, não é de excluir que alguns sectores do sistema de aquecimento fiquem danificados devido ao frio.

- Em caso de ausência durante períodos muito frios, certifique-se de que o seu sistema de aquecimento continua a funcionar e que as divisões são suficientemente aquecidas.
- Tenha em atenção as recomendações relativas à protecção anticongelante, na Secção 4.9.

### Prevenir falhas de energia

Ao proceder à instalação da sua caldeira mural a gás, o seu técnico especializado ligou-a à rede eléctrica.

Se, em caso de falha de energia, pretender manter o aparelho operacional com um gerador de emergência, este terá de apresentar as mesmas características técnicas (frequência, tensão, ligação à terra) da rede eléctrica.

## 3 Recomendações para o funcionamento

### 3.1 Garantia

A garantia deste produto está ao abrigo da legislação em vigor.

### 3.2 Exigências ao local de instalação

Os aparelhos murais a gás da série ecoTEC da Vaillant são instalados suspensos na parede, de forma a existir uma possibilidade de desvio da condensação acumulada e da condução das tubagens de ar/gás de exaustão. Estes poderão ser instalados, por exemplo, em caves, armazéns, locais de múltiplos usos, espaços habitacionais. Consulte o seu técnico especializado para obter informações sobre as prescrições nacionais em vigor.



#### Perigo!

#### Perigo de envenenamento devido ao escape de gases de exaustão!

No caso do funcionamento dependente do ar ambiente interior, o aparelho não pode ser colocado em divisões das quais é aspirado ar com o auxílio de ventiladores (por exemplo sistemas de ventilação, exaustores, máquinas de secar roupa com exaustão). Estas instalações geram uma diminuição da pressão na divisão, que é aspirada pelo gás de exaustão para dentro do local de instalação, desde a saída e através do espaço anelar, por entre a conduta do gás de exaustão e o poço.

- Pergunte ao seu técnico especializado, caso pretenda montar uma instalação deste tipo.



Não é necessário manter uma distância para materiais de construção inflamáveis ou componentes inflamáveis, pois a potência nominal térmica do aparelho na superfície da caixa produz uma temperatura mais baixa do que a temperatura máx. permitida de 85 °C

## 3 Recomendações para o funcionamento

### 3.3 Conservação



#### **Cuidado! Danos materiais devido a uma conservação incorrecta!**

É possível a ocorrência de danos nos revestimentos, nas guarnições ou nos elementos de comando de material sintético.

- Não utilize detergentes ou produtos abrasivos que possam danificar os materiais sintéticos.
- Não utilize sprays, solventes ou detergentes com cloro.

- Limpe o revestimento do seu aparelho com um pano húmido com um pouco de sabão.

### 3.4 Reciclagem e eliminação

Quer a sua caldeira mural a gás da série ecoTEC quer a respectiva embalagem de transporte são compostos essencialmente por materiais recicláveis.

#### 3.4.1 Aparelho

A sua caldeira mural a gás da série ecoTEC da Vaillant, bem como todos os acessórios não pertencem ao lixo doméstico. Assegure-se de que o seu aparelho antigo e, eventualmente, os acessórios existentes sejam eliminados adequadamente.

#### 3.4.2 Embalagem

A eliminação da embalagem de transporte é feita pela empresa técnica responsável pela instalação do aparelho.



Respeite as disposições legais nacionais em vigor relativas à eliminação da embalagem e do aparelho antigo.

### 3.5 Conselhos para poupar energia

#### **Montagem de um controlador de temperatura.**

Os controladores de temperatura regulam, dependendo da temperatura ambiente respectiva, a temperatura da água do aquecimento. Não será produzido mais calor do que o necessário. Para tal, deve definir-se no controlador de temperatura, a temperatura da água do aquecimento que corresponde à respectiva temperatura ambiente. Esta definição não deverá ser maior do que

do que a necessária pela concepção do sistema de aquecimento.

Normalmente, a definição correcta é ajustada na sua loja técnica especializada. Através de temporizadores poderão também iniciar-se ou terminar automaticamente fases de aquecimento/arrefecimento desejadas (p. ex. de noite).

Os controladores de temperatura, juntamente com válvulas termostáticas, são a forma mais eficiente e económica de controlar o aquecimento.

#### **Baixar a temperatura do aquecimento**

Baixe o nível da temperatura ambiente nos períodos nocturnos ou durante a sua ausência. Isso poderá fazer-se mais fácil e seguramente por meio de dispositivos reguladores com temporizador.

Durante esses períodos, defina uma temperatura ambiente aproximadamente 5 graus abaixo da temperatura nos períodos em que necessita de mais calor. Baixar a temperatura em mais do que 5°C não aumenta a poupança de energia, uma vez que no próximo período de subida da temperatura seriam necessárias potências de aquecimento maiores. Apenas se justifica baixar mais as temperaturas no caso de ausência prolongado, como por exemplo durante as férias. No entanto, no Inverno garanta sempre a existência de uma protecção anticongelante suficiente.

#### **Temperatura ambiente**

Ajuste a temperatura ambiente a um nível que seja apenas o suficiente para que se sinta confortável. Cada grau acima significa um aumento do consumo de energia de cerca de 6%.

Ajuste a temperatura ambiente também de acordo com o propósito de cada divisão da casa. Por exemplo, não costuma ser necessário aquecer os quartos ou divisões pouco utilizadas a 20°C.

#### **Ajustar o modo de funcionamento**

Nos períodos mais quentes do ano, em que a casa não precisa de ser aquecida, recomendamos que coloque o aquecimento no modo de Verão. O modo de aquecimento está então desligado, mas o equipamento ou a instalação continua a funcionar para o aquecimento de água.

#### **Aquecimento uniforme**

Numa casa com aquecimento central, muito frequentemente aquece-se apenas uma única divisão. Através de superfícies condutoras de calor, ou seja, através das paredes, portas, janelas, tecto, chão, as divisões adjacentes serão aquecidas de forma não controlada, perdendo-se involuntariamente muita energia térmica. A potência do radiador da divisão aquecida não é certamente suficiente para esse tipo de funcionamento. Como consequência, a divisão não aquece o suficiente, originando uma sensação de frio desconfortável (origina-se o mesmo efeito quando se deixam as portas

abertas entre divisões não aquecidas, aquecidas, ou aquecidas apenas parcialmente). Isto é poupar mal: O aquecimento encontra-se a funcionar, mas a temperatura não é confortavelmente quente. Poderá alcançar um conforto maior e um funcionamento razoável se aquecer todas as divisões de uma casa de forma uniforme e de acordo com a sua utilização.

Além disso, o material de construção também sofre quando partes do edifício não são aquecidas ou são aquecidas de forma insuficiente.

### **Válvulas termostáticas e controladores de temperatura**

É óbvio que deveriam ser instaladas válvulas termostáticas em todos os radiadores. Estes mantêm a temperatura ambiente exactamente ao nível regulado. Com a ajuda de válvulas termostáticas em conjunto com um controlador de temperatura, poderá ajustar a temperatura das várias divisões às suas necessidades pessoais, conseguindo desta forma, um funcionamento mais eficiente do seu sistema de aquecimento.

Deixe sempre abertas ao máximo as válvulas dos radiadores na divisão onde se encontrar o seu controlador de temperatura, pois é possível que os dois dispositivos de regulação se influenciem mutuamente e que a qualidade de regulação seja afectada.

Verifica-se frequentemente o comportamento seguinte por parte dos utilizadores: Assim que uma divisão ficar quente demais, fecham-se as válvulas termostáticas (ou coloca-se o termóstato a uma temperatura mais baixa). Se após um tempo ficar mais frio, voltam a abrir-se as válvulas termostáticas.

Isto não é recomendado, dado que a regulação da temperatura é realizada pela própria válvula termostática: Caso a temperatura ambiente suba acima do valor definido no sensor, a válvula termostática fecha-se automaticamente, voltando a abrir-se quando a temperatura desce abaixo desse mesmo valor.

### **Não cobrir os dispositivos de regulação**

Não tape o seu dispositivo de regulação com móveis, cortinados ou outros objectos. Este deve ser capaz de captar a temperatura do ar em circulação. As válvulas termostáticas tapadas poderão ser equipadas com sensores remotos mantendo-se desta forma funcionais.

### **Temperatura adequada da água quente**

A água quente só deve ser aquecida até à temperatura necessária ao consumo. Se aquecer a água mais que o necessário, está a gastar energia desnecessária e as temperaturas de água quente acima dos 60°C levam a uma maior formação de calcário.

### **Ajuste da função de início do aquecimento (apenas VMW)**

A função de início de aquecimento fornecer-lhe-á imediatamente água quente à temperatura desejada, sem que tenha de esperar pelos períodos de aquecimento.

Para isso, o permutador de calor de água quente é mantido a um nível de temperatura predefinido. De forma a evitar perdas de energia, não coloque o selector de temperatura a uma temperatura mais alta do que aquela de que necessita. Caso não necessite de água quente por um longo período de tempo, aconselhamos a desligar a função de início de aquecimento, de forma a poupar ainda mais energia.

### **Uso consciente da água**

Um uso consciente da água pode reduzir substancialmente os custos de consumo.

Por exemplo, tomar duche em vez de banho de banheira: Enquanto por um banho de banheira são necessários aprox. 150 litros de água, um duche, equipado com torneiras modernas e que poupam água, gasta apenas um terço da quantidade de água. Além disso: uma torneira a pingar gasta até 2000 litros de água por ano enquanto um autoclismo não vedado até 4000 litros de água. Em contrapartida, uma junta custa apenas alguns cêntimos.

### **Arejar as divisões**

Durante o período de aquecimento abra as janelas apenas para arejar, mas nunca para regular a temperatura. Uma pequena corrente de ar consegue ser mais eficaz e poupar mais energia do que ter as janelas abertas durante muito tempo. Recomendamos então que abra por completo as janelas durante um curto espaço de tempo. Durante o tempo do arejamento feche todas as válvulas termostáticas das divisões e coloque o controlador de temperatura à temperatura mínima. Desta forma garante-se uma troca de ar suficiente, sem existir o arrefecimento ou perda de energia desnecessários (por exemplo devido à ligação involuntária do aquecimento durante o arejamento).

## 4 Utilização

### 4 Utilização

#### 4.1 Vista geral dos elementos de comando

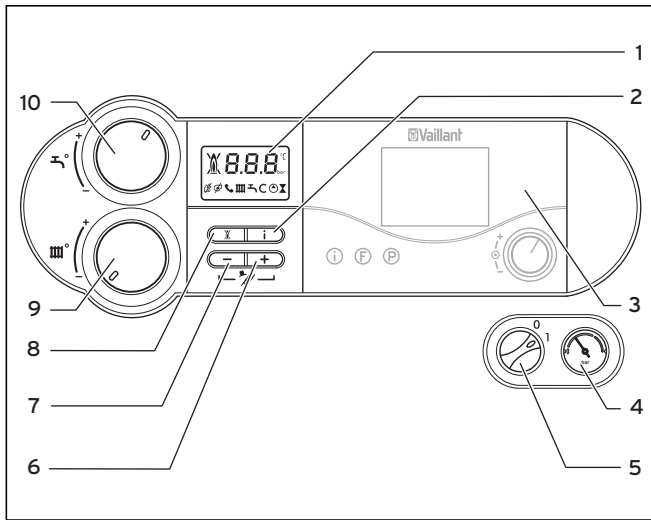


Fig. 4.1 Elementos de comando do ecoTEC plus

Para abrir a tampa frontal introduza os dedos na ranhura e dobre a tampa para baixo. Os elementos de controlo que se encontram agora à vista têm as seguintes funções:

- 1 Visor para indicação da pressão de enchimento actual do sistema de aquecimento, da temperatura de entrada da água do aquecimento ou de determinadas informações adicionais
- 2 Botão "i" para consultar informações
- 3 Regulador encastrável (acessório)
- 4 Manómetro para indicação da pressão de enchimento e de funcionamento no aquecimento
- 5 Interruptor principal para ligar e desligar o aparelho
- 6 Botão "+" para continuar a passar as indicações do visor (para a empresa especializada nos trabalhos de afinação e localização de avarias) ou indicação da temperatura do reservatório (VM com sensor de reservatório) ou temperatura do permutador de água quente/térmico (VMW)
- 7 Botão "-" para retroceder nas indicações do visor (para a empresa especializada nos trabalhos de afinação e localização de avarias) e para indicação da pressão de enchimento do sistema de aquecimento no visor
- 8 Botão "**supressão de falhas**" para restabelecer determinadas falhas

- 9 Botão de ajuste para definição da temperatura de entrada do aquecimento
- 10 Botão regulador para regular a temperatura de saída da água quente (apenas em VMW)

#### Sistema Digital de Informação e Análise

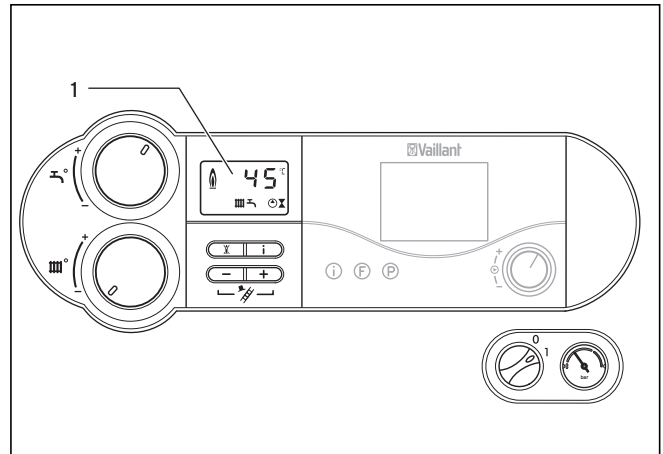


Fig. 4.2 Visor do ecoTEC plus


Os aparelhos ecoTEC encontram-se adaptados com um sistema de informação e de análise digital. Este sistema fornece-lhe informações relativas ao estado de funcionamento do seu aparelho e ajuda-o na supressão de falhas.

No funcionamento normal do aparelho será apresentada no visor (1) do sistema DIA a temperatura de entrada da água do aquecimento real (no exemplo, de 45°C). Em caso de falhas, a indicação da temperatura no visor será substituída pelo código de erro correspondente. Poderá ainda retirar dos símbolos apresentados as seguintes informações:

- 1 Indicação da pressão de enchimento actual do sistema de aquecimento, da temperatura de entrada do aquecimento ou indicação de um código de estado ou de erro

Falha na circulação de ar/exaustão de gases

Falha na circulação de ar/exaustão de gases


 Apenas em conjunto com o vrnetDIALOG: Enquanto aparecer o símbolo no visor, será apresentada por meio do acessório vrnetDIALOG uma temperatura de entrada do aquecimento e uma temperatura de saída da água quente, ou seja, o aparelho trabalha com outras temperaturas que não são as que se encontram apresentadas nos botões (9) e (10).


Este modo operativo só pode ser concluído:


- através do vrnetDIALOG ou
- alterando a regulação da temperatura nos botões reguladores (9) ou (10) para mais de  $\pm 5$  K.

Este modo operativo **não** pode ser concluído:


- premindo o botão (8) "Reparação de avaria" ou
- desligando e ligando o aparelho.


 Modo de aquecimento activo permanentemente ligado: O modo operativo aquecimento  
intermitente: Tempo de bloqueio do queimador activado


 Disponibilização de água quente activa (apenas com VMW)  
permanentemente ligada: A água quente é retirada (apenas com VM)  
permanentemente: O aquecimento de um reservatório de água quente está activado  
intermitente: O reservatório de água quente é aquecido, o queimador acende-se

 Função de arranque a quente activa (apenas com VMW)  
permanentemente ligada: A função de arranque a quente está pronta  
intermitente: Função de arranque a quente em funcionamento, queimador ligado.

 Bomba de aquecimento em funcionamento

 A válvula de gás interna é accionada

 Chama com uma cruz:  
Falha durante o funcionamento do queimador;  
O aparelho encontra-se desligado

 Chama sem cruz:  
Funcionamento regular do queimador

## 4.2 Medidas antes da colocação em funcionamento

### 4.2.1 Abrir os dispositivos de bloqueio



Os dispositivos de bloqueio não se encontram incluídos no conteúdo do fornecimento do seu aparelho. Estes são instalados no local pelo seu técnico especializado. Peça-lhe que ele o(a) esclareça relativamente à localização e ao manuseamento destes componentes.

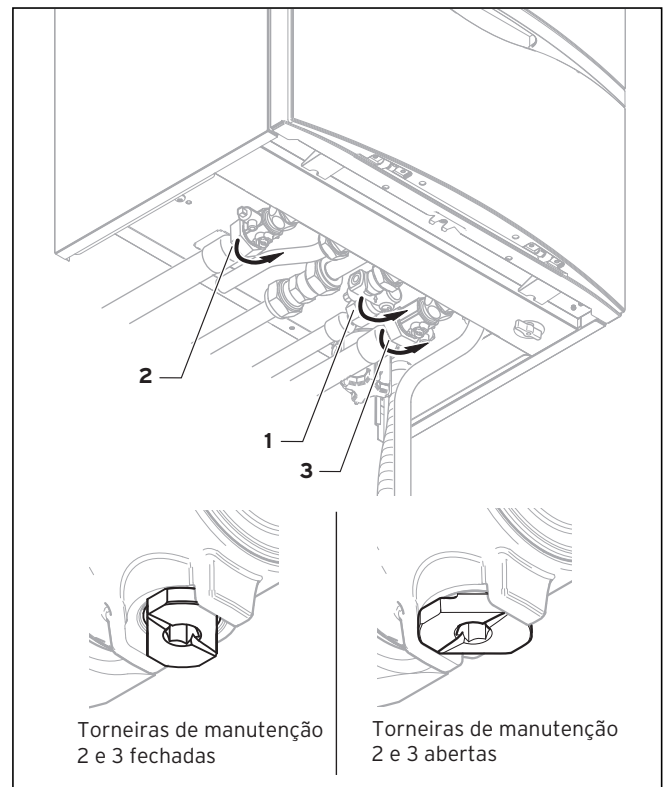


Fig. 4.3 Abrir os dispositivos de bloqueio

- Abra a válvula de corte do gás até ao batente fixo.
- Verificar se as torneiras de manutenção estão abertas na alimentação (2) e no retorno (3). É o caso quando a marca no quadrado das torneiras de manutenção coincidir com a direcção das tubagens. Caso as torneiras de manutenção estejam fechadas, estas poderão ser abertas com a ajuda de uma chave de sextavado interior SW 4, com um quarto de volta no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio.

Nos modelos VMW:

- Abra a válvula de corte de água fria (1) pressionando e rodando até ao batente, contra o sentido dos ponteiros do relógio. Poderá controlar se sai água, experimentando abrir uma torneira de água quente.

### 4.2.2 Controlar a pressão da instalação

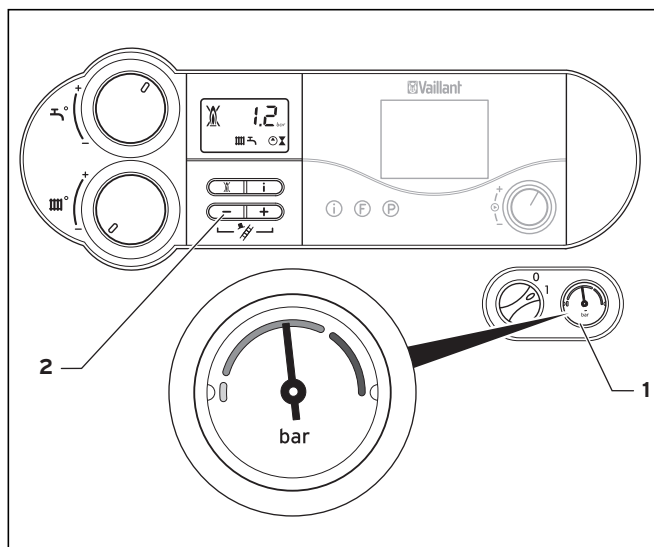


Fig. 4.4 Verificar a pressão de enchimento do aquecimento

- Aquando da colocação em funcionamento controle a pressão de enchimento do equipamento no manómetro (1).

Para um funcionamento perfeito do aquecimento, quando o equipamento estiver frio, o indicador no manómetro deve estar situado na zona cinza escura. Isso corresponde a uma pressão de enchimento entre 1,0 e 2,0 bar. Caso o indicador se encontre na zona cinza clara (<0,8 bar), deverá, antes da colocação em funcionamento, fazer-se um enchimento de água (ver parágrafo 4.8.4).



O aparelho ecoTEC dispõe de um manómetro e de um indicador de pressão digital. Com o manómetro poderá confirmar rapidamente, mesmo com o aparelho desligado, se a pressão de enchimento se encontra na zona nominal ou não. Se o aparelho estiver ligado, poderá visualizar o correcto valor de pressão no visor. Active as indicações de pressão carregando no botão "-" (2). Passados 5 segundos, o visor muda novamente para a indicação da temperatura de entrada. Poderá também comutar de forma duradoura entre o indicador da temperatura ou o indicador da pressão no visor, mantendo a tecla "-" premeida durante, aproximadamente, 5 segundos.



De forma a evitar o funcionamento do aquecimento com uma quantidade de água muito reduzida e de forma a prevenir possíveis danos daí resultantes, o seu aparelho dispõe de um sensor de pressão. Se não se alcançarem 0,6 bar, este sensor indica a falha da pressão, na qual o visor indica o valor da pressão de forma intermitente. Se não se alcançar a pressão de 0,3 bar o aparelho desliga-se. No visor aparece então a mensagem de erro "F.22". De forma a colocar novamente o equipamento em funcionamento, deverá primeiramente, encher-se o sistema com água.

Se o sistema de aquecimento se estender por vários andares, poderá ser necessária uma maior pressão de enchimento do sistema. Consulte o seu técnico especializado.

### 4.3 Ligar o aparelho

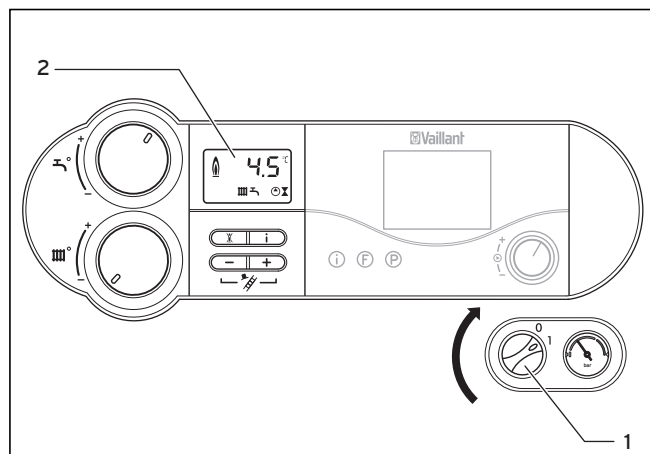


Fig. 4.5 Ligar o aparelho

- Com o interruptor principal (1) poderá ligar e desligar o aparelho.

**I:** "LIGADO"

**O:** "DESLIGADO"

Ao ligar o aparelho, aparece no visor (2) a temperatura de entrada actual do aquecimento.

Para ajustar o aparelho de acordo com as suas necessidades leia por favor a Secção 4.4 a 4.6, nas quais se descrevem as possibilidades de ajuste do aquecimento da água e do sistema de aquecimento.



**Cuidado!**  
**Danos materiais devido aos danos causados pelo frio!**

Os equipamentos de protecção anticongelante e de monitorização só se encontram activos se não forem desligados da rede eléctrica.

- Nunca desligue o aparelho da rede eléctrica.
- Coloque o interruptor principal do aparelho na posição "I".

Para que estes dispositivos de segurança continuem activados, deverá ligar e desligar a sua caldeira mural a gás por meio do seu aparelho regulador (encontrará mais informações no respectivo manual de instruções). A forma como deve proceder para desligar completamente a sua caldeira mural a gás encontra-se descrita na Secção 4.9.

#### 4.4 Disponibilização de água quente com aparelhos VMW

##### 4.4.1 Regular a temperatura da água quente



**Perigo!**  
**Perigo de vida possível devido à formação de legionelas!**

Se o aparelho for utilizado numa instalação de aquecimento solar para o reaquecimento de água potável, tenha atenção ao seguinte:

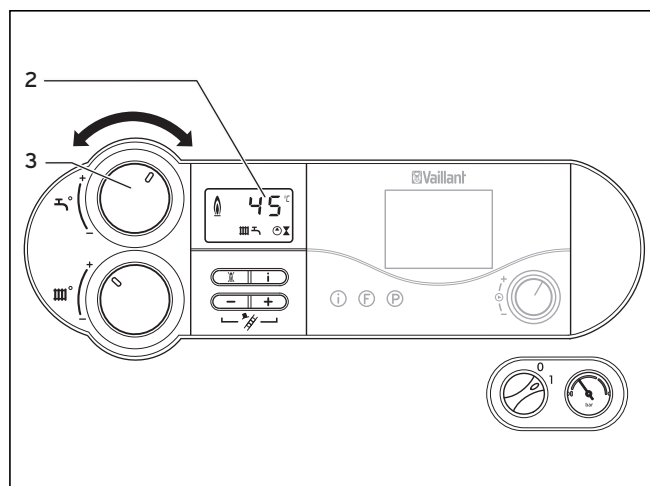
- Regule a temperatura da água quente, utilizando o botão rotativo (3), para pelo menos 60 °C.



**Cuidado!**  
**Danos materiais causados por calcificação!**

Existe perigo de calcificação no caso de uma dureza da água superior a 3,57 mol/m<sup>3</sup> (20 °dH).

- Rode o botão rotativo (3) no máximo até à posição intermédia.



**Fig. 4.6 Regulação da temperatura da água quente**

- Ligue o aparelho conforme descrito no parágrafo 4.3.
- Ajuste o botão regulador (regulador) (3) para regular a temperatura de saída da água quente para a temperatura desejada. A isso corresponde:
 

- batente esquerdo	<b>aprox. 35 °C</b>
- batente direito	<b>máx. 65 °C</b>

Ao ajustar a temperatura desejada será apresentado o valor nominal que lhe corresponde no visor (2). Após aproximadamente 3 segundos, esta indicação desaparece e no visor aparece de novo a indicação padrão (temperatura de entrada da água do aquecimento actual).

##### 4.4.2 Ligar e desligar a função de arranque a quente.

A função de arranque a quente fornecer-lhe-á imediatamente água quente à temperatura desejada, sem que tenha de esperar pelos por um período de aquecimento. Para isso, o permutador de calor de água quente do ecoTEC é mantido a um nível de temperatura predefinido.

## 4 Utilização

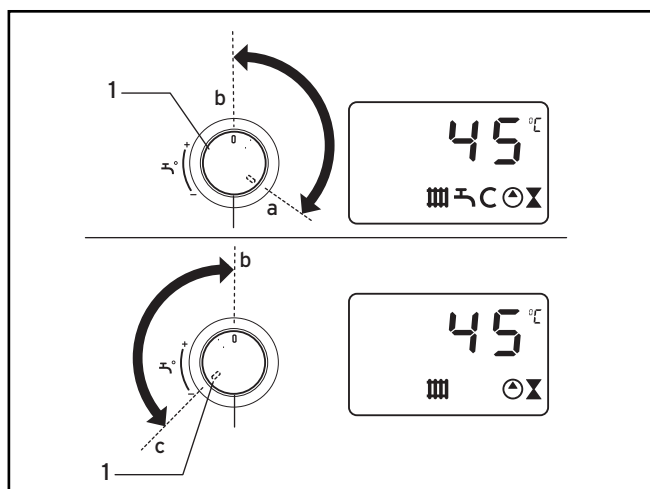


Fig. 4.7 Ligar e desligar a função de arranque a quente

- A função de arranque a quente é activada, rodando o botão regulador (1) para a direita quase até ao batente (posição a).

No visor aparece o seguinte símbolo: C.

De seguida, selecione a temperatura de saída da água quente desejada, por exemplo, na posição b, consulte a Secção 4.4.1. O aparelho ajusta a temperatura de arranque a quente automaticamente à temperatura da água quente definida. A água quente encontra-se imediatamente à disposição na torneira; No visor aparece o seguinte símbolo: C.

- A função de arranque a quente é desactivada rodando brevemente o botão regulador (1) para a esquerda até ao batente (posição c). O símbolo C apaga-se. De seguida, selecione novamente a temperatura de saída da água quente desejada, por exemplo, na posição b.

### 4.4.3 Extrair água quente

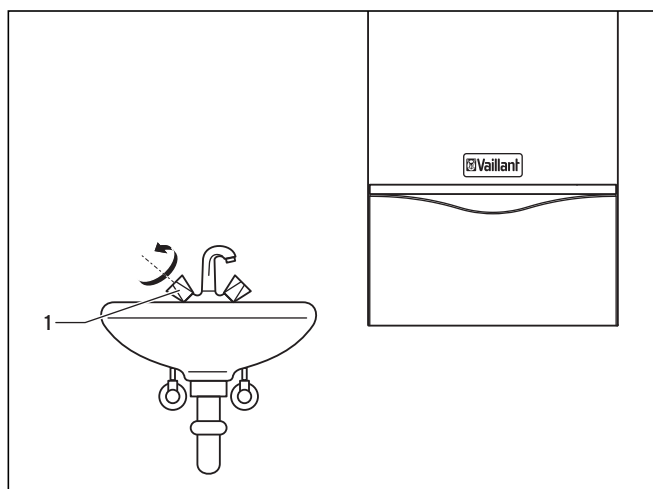


Fig. 4.8 Tomada de água quente

Ao abrir a água quente (1) numa torneira (lavatório, duche, banheira, etc.) o aparelho entra automaticamente em funcionamento e fornece-lhe água quente. O aparelho desliga automaticamente o aquecimento de água ao fechar a torneira. A bomba começa a funcionar pouco tempo depois.

### 4.5 Disponibilização de água quente com aparelhos VM

#### 4.5.1 Regular a temperatura da água quente



#### Perigo!

#### Perigo de vida possível devido à formação de legionelas!

Se o aparelho for utilizado numa instalação de aquecimento solar para o reaquecimento de água potável, tenha atenção ao seguinte:

- Regule a temperatura da água quente, utilizando o botão rotativo (3), para pelo menos 60 °C.



#### Cuidado!

#### Danos materiais causados por calcificação!

Existe perigo de calcificação no caso de uma dureza da água superior a 3,57 mol/m<sup>3</sup> (20 °dH).

- Rode o botão rotativo (3) no máximo até à posição intermédia.

Para a disponibilização de água quente do modelo de aparelho VM tem de estar ligado ao aparelho de aquecimento um reservatório de água quente do modelo VIH.

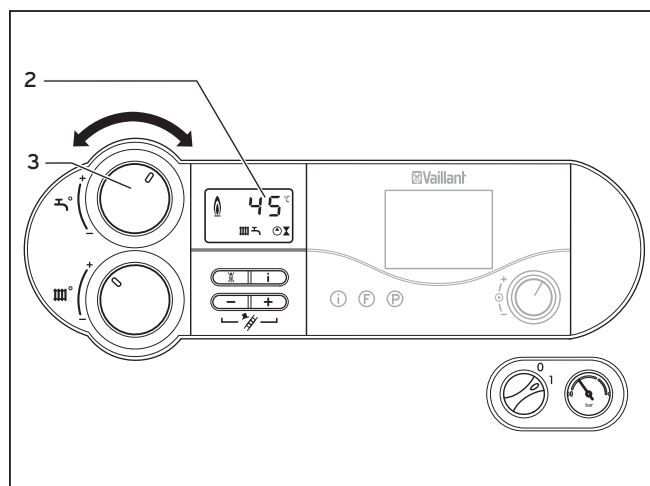


Fig. 4.9 Regulação da temperatura da água quente

- Ligue o aparelho conforme descrito no parágrafo 4.4.
- Ajuste o botão regulador (3) para regular a temperatura do reservatório para a temperatura desejada. A isso corresponde:
- **batente esquerdo protecção anti-congelante**      **aprox. 15 °C**
- **batente direito**      **máx. 70 °C**

Ao ajustar a temperatura desejada será apresentado o valor nominal que lhe corresponde no visor (2).

Após aproximadamente 3 segundos, esta indicação desaparece e no visor aparece de novo a indicação padrão (temperatura de entrada da água do aquecimento actual).

#### 4.5.2 Desligar o modo de reservatório (apenas aparelhos VM com reservatório de água quente)

Nos aparelhos VM com reservatório de água quente ligado, poderá desligar a disponibilização de água quente ou a carga do reservatório, permanecendo, porém, o modo de aquecimento em função.

- Para isso rode o botão regulador (1), para o ajuste da temperatura da água quente, na posição do lado esquerdo, até ao batente. Fica apenas uma função de protecção anti-congelante do reservatório activa

#### 4.5.3 Extrair água quente

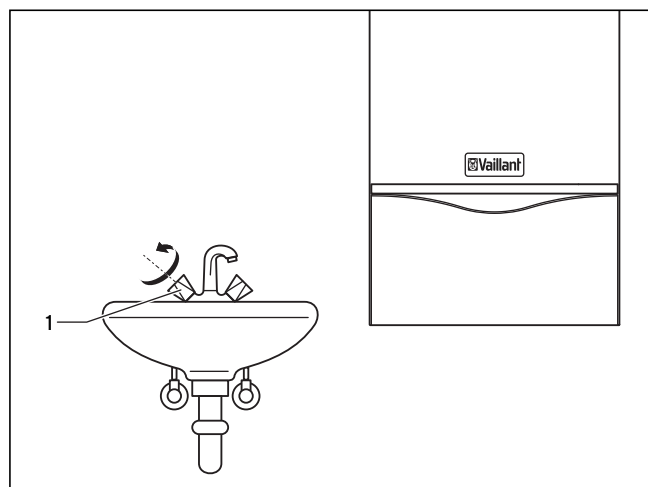


Fig. 4.10 Tomada de água quente

Ao abrir a torneira da água quente (1) numa torneira (lavatório, duche, banheira, etc.) é disponibilizada água quente a partir do reservatório ligado.

No caso de descida da temperatura do reservatório ajustada, o aparelho VM liga-se automaticamente e começa a aquecer o reservatório. Ao atingir a temperatura nominal do reservatório, o aparelho VM desliga-se automaticamente. A bomba começa a funcionar pouco tempo depois.

#### 4.6 Definições para o modo de aquecimento

##### 4.6.1 Ajuste da temperatura de entrada do aquecimento (sem aparelho regulador ligado)

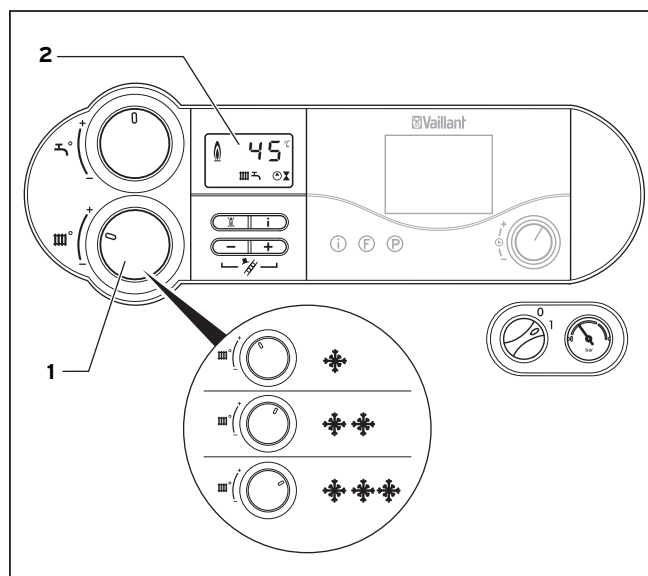


Fig. 4.11 Ajuste da temperatura de entrada sem aparelho regulador

## 4 Utilização

Caso não exista um dispositivo regulador externo, poderá ajustar a temperatura de entrada no botão regulador (1), de acordo com a respectiva temperatura exterior. Recomendamos as seguintes definições:

- **Posicionamento à esquerda** (mas não até ao batente) no período de transição: Temperatura exterior aproximada de 10 a 20 °C
- **Posicionamento ao centro** em caso de frio: Temperatura exterior aproximada de 0 até 10 °C
- **Posicionamento à direita** no caso de frio intenso: Temperatura exterior aproximada de 0 até -15 °C

Ao ajustar a temperatura é apresentado o valor da temperatura definido no visor (2). Após aproximadamente 5 segundos, esta indicação desaparece e no visor aparece de novo a indicação padrão (temperatura de entrada da água do aquecimento actual).

Normalmente, o botão regulador (1) permite que se defina uma temperatura de entrada de até 75 °C. Se, no entanto, for possível definir outros valores mais altos no seu aparelho, isso é porque o seu técnico especializado procedeu aos ajustes respectivos de forma a possibilitar o funcionamento do seu sistema de aquecimento com elevadas temperaturas de entrada.

### 4.6.2 Ajuste da temperatura de entrada (com a utilização de um aparelho regulador)

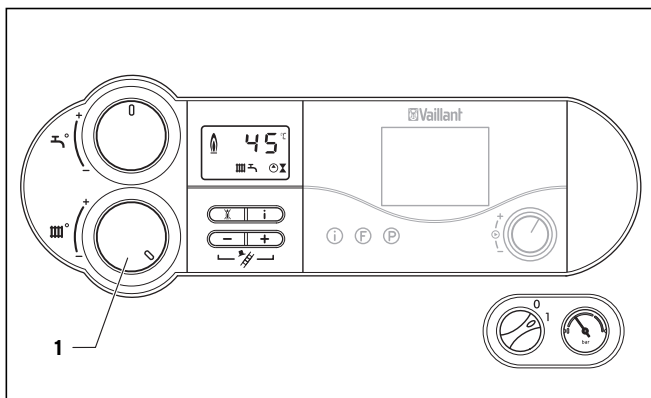


Fig. 4.12 Ajuste da temperatura de entrada com a utilização de um aparelho regulador

Se o seu sistema de aquecimento se encontrar equipado com um controlador de temperatura terá de proceder à configuração seguinte:

- Coloque o botão regulador (1), para o ajuste da temperatura de entrada da água do aquecimento, na posição do lado direito, até ao batente.

A temperatura de entrada será automaticamente definida pelo aparelho regulador (poderá encontrar mais informações no respectivo manual de instruções).

### 4.6.3 Desligar o modo de aquecimento (modo de Verão)

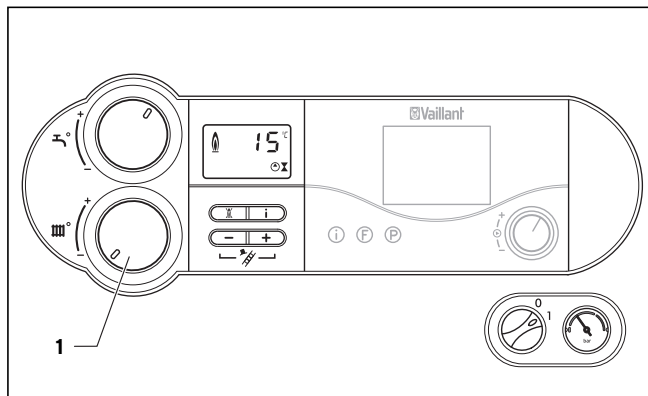


Fig. 4.13 Desligar o modo de aquecimento (modo de Verão)

No Verão poderá desligar o modo de aquecimento mantendo, no entanto, o aquecimento da água em funcionamento.

- Para isso rode o botão regulador (1), para o ajuste da temperatura de entrada da água do aquecimento, na posição do lado esquerdo, até ao batente.

### 4.6.4 Ajustar o regulador da temperatura ambiente ou o regulador em função das condições atmosféricas

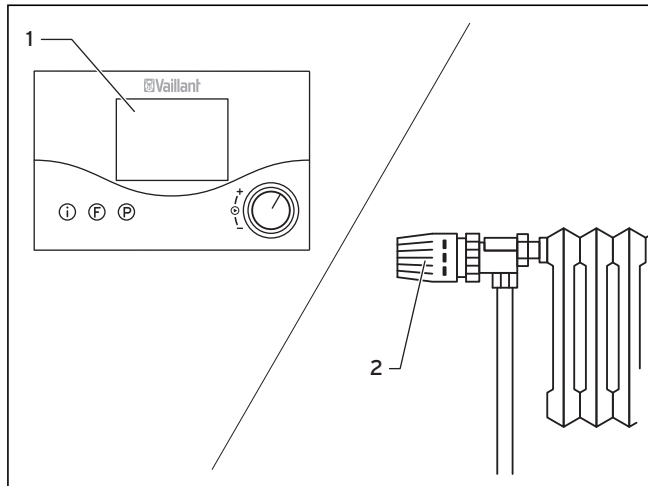


Fig. 4.14 Ajustar o regulador da temperatura ambiente/regulador em função das condições atmosféricas

- Ajuste o regulador da temperatura ambiente (1), bem como o regulador da temperatura em função das condições atmosféricas e as válvulas termostáticas (2) de acordo com os manuais de instrução destes acessórios.

#### 4.7 Indicações de estado (para trabalhos de assistência e de manutenção por parte do técnico especializado)

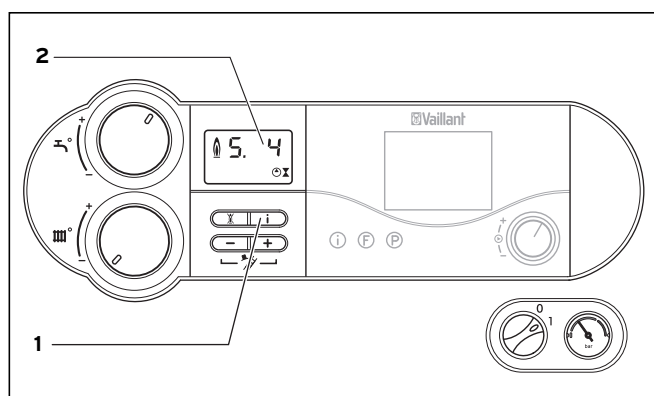


Fig. 4.15 Indicações de estado

As indicações de estado fornecem-lhe informação relativa ao estado de funcionamento do aparelho.

► Active as indicações de estado carregando no botão "i" (1).

No visor (2) aparece agora a indicação do código do respectivo estado, por exemplo "S. 4" para o funcionamento do queimador. Poderá verificar o significado dos códigos de estado mais importantes na tabela apresentada em baixo.

Em fases de comutação, como por exemplo em caso de reinício devido à falha de chama, aparece brevemente a mensagem de estado "S."

► Coloque o visor no modo normal voltando a carregar no botão "i" (1).

Indicação	Significado
<b>Indicações no modo de aquecimento</b>	
S. 0	Sem necessidade de calor
S. 1	Aquecimento entrada do ventilador
S. 2	Aquecimento entrada da bomba
S. 3	Aquecimento ignição
S. 4	Aquecimento queimador ligado
S. 6	Aquecimento saída do ventilador
S. 7	Aquecimento abrandamento da bomba
S. 8	Tempo de bloqueio restante do aquecimento
S.31	Modo de Verão activo ou sem pedido de aquecimento por parte do regulador eBUS
S.34	Aquecimento protecção anticongelante
<b>Indicações no funcionamento de água quente</b>	
S.10	Exigência de água quente
S.14	Água quente queimador ligado
<b>Indicações no modo de carga do reservatório</b>	
S.20	Entrada da bomba de água
S.24	Carga do reservatório queimador ligado

Tab. 4.1 Códigos de estado e o seu significado (selecção)

#### 4.8 Eliminação de avarias

Caso se verifiquem problemas durante o funcionamento a sua caldeira mural a gás, poderá inspecionar por si próprio(a) os pontos seguintes:

##### Não há água quente, o aquecimento continua frio O aparelho não começa a funcionar:

- A válvula de corte do gás na tubagem da parte do edifício e a válvula de corte do gás no aparelho estão abertas (consulte o parágrafo 4.2.1)?
- Está garantida a alimentação da água fria (apenas aparelhos VMW, consultar secção 4.2.1)?
- O fornecimento de energia do lado do edifício encontra-se ligado?
- O interruptor principal a caldeira mural a gás está ligado (consulte o parágrafo 4.3)?
- O botão regulador para o ajuste da temperatura de entrada na caldeira mural a gás encontra-se rodado até ao batente esquerdo, ou seja, na posição de protecção anticongelante (consulte a Secção 4.6)?
- A pressão de enchimento do aquecimento é suficiente (consulte o parágrafo 4.2.2)?
- Existe ar no sistema de aquecimento?
- Existe alguma falha aquando da ignição (consulte o parágrafo 4.8.2)?

##### Modo de água quente sem problemas; o aquecimento não funciona:

- O regulador externo (por exemplo o regulador do tipo calorMATIC) indica mesmo um pedido de calor (consulte o parágrafo 4.6.4)?



##### Cuidado!

##### Perigo de danos causados por alterações inadequadas!

Se, na sequência da inspecção dos pontos acima mencionados, a sua caldeira mural a gás não funcionar correctamente, tenha atenção ao seguinte:

- Nunca tente realizar por si próprio reparações na sua caldeira mural a gás.
- Aconselhe-se junto de um trabalhador especializado reconhecido relativamente à inspecção.

#### 4.8.1 Falhas por falta de água

O aparelho coloca-se no modo "avaria", quando a pressão de enchimento no sistema de aquecimento for demasiado baixa. Esta avaria é indicada pelo código de erro "F.22" (incêndio seco) e "F.23" ou "F.24" (falta de água).

O aparelho pode voltar a ser colocado em funcionamento após o sistema ter água suficiente (consulte a Secção).

## 4 Utilização

### 4.8.2 Falhas aquando da ignição

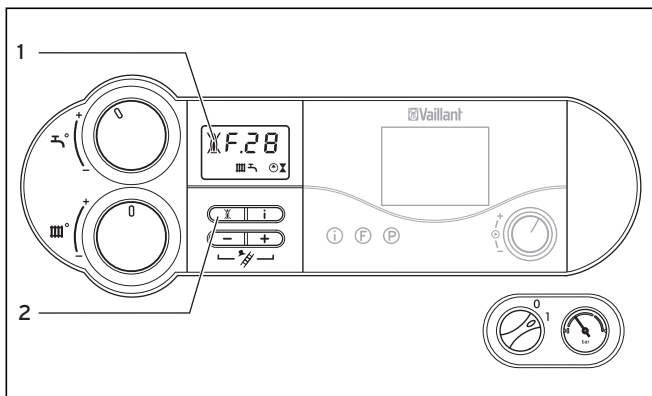


Fig. 4.16 Eliminação

Se após cinco tentativas de ignição o queimador não aceder, o aparelho não entra em funcionamento e liga no modo de "avaria". Isso será apresentado por meio da indicação do código de erro "F.28" ou "F.29" no visor. Nos aparelhos ecoTEC plus surge ainda no visor o símbolo da chama com uma cruz por cima (1). Uma nova ignição automática só terá lugar após uma supressão de falhas manual.

- Carregue no botão de supressão de falhas (2) e mantenha-o premido durante cerca de um segundo.



#### Cuidado!



##### Perigo de danos causados por alterações inadequadas!

Se, após três tentativas de resolução da falha, a sua caldeira mural a gás continuar sem funcionar, tenha atenção ao seguinte:

- Nunca tente realizar por si próprio reparações na sua caldeira mural a gás.
- Aconselhe-se junto de um trabalhador especializado reconhecido relativamente à inspecção.

### 4.8.3 Falhas na saída de ar/gás de exaustão

Os aparelhos encontram-se equipados com um ventilador. No caso de um funcionamento incorrecto do ventilador o aparelho desliga-se.

No visor surgem então os símbolos  e  bem como a mensagem de erro "F.32".



#### Cuidado!

##### Perigo de danos causados por alterações inadequadas!

Em caso de comunicação da falha "F.32", aconselhe-se junto de um trabalhador especializado reconhecido relativamente à inspecção.

- Nunca tente realizar por si próprio reparações na sua caldeira mural a gás.

### 4.8.4 Encher o aparelho/sistema de aquecimento

Para um funcionamento perfeito do aquecimento, quando o equipamento estiver frio, a pressão de enchimento deverá encontrar-se entre os 1,0 e os 2,0 bar (consulte a secção 4.2.2). Se a pressão for inferior, atestar água.

Se o sistema de aquecimento se estender por vários andares, poderá ser necessária uma maior pressão de enchimento do sistema. Consulte a sua empresa técnica especializada.



#### Cuidado!

##### Danos materiais causados por um enchimento indevido do sistema de aquecimento!

Dessa maneira poderão ocorrer danos nas juntas e nas membranas, como ruídos no modo de aquecimento. A Vaillant não assume qualquer responsabilidade por estes danos, bem como por possíveis danos daí resultantes. Respeite o seguinte:

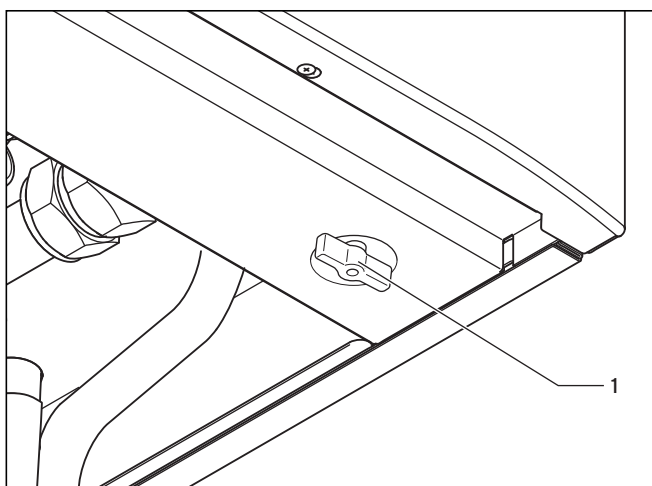
- Para proceder ao enchimento do sistema de aquecimento utilize apenas água limpa da torneira.
- Não utilize meios químicos adicionais, tais como p. ex. meios de protecção contra o frio e a corrosão (inibidores).

Para encher e reencher o sistema de aquecimento poderá usar, geralmente, água da torneira. Em casos excepcionais, existem tipos de água que, em determinadas circunstâncias, não se adequa ao enchimento do sistema de aquecimento (água muito corrosiva ou muito calcária). Nestes casos dirija-se à sua loja técnica reconhecida.

Para proceder ao enchimento do sistema proceda da seguinte forma:

#### Nos aparelhos VMW:

- Abra todas as válvulas dos radiadores (válvulas termostáticas) do sistema.

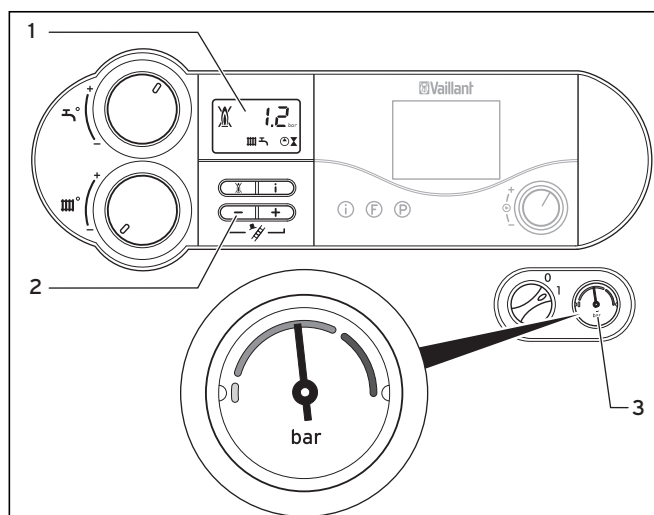


**Fig. 4.17 Torneira de enchimento (apenas aparelhos VMW)**

- Rode a torneira de enchimento (1) e encha com água até que o manómetro ou o visor indique que o sistema alcançou a pressão necessária.
- Feche a torneira de enchimento (1).
- Purgue todos os radiadores.
- Verifique depois no manómetro ou no visor a pressão do sistema e, se necessário, volte a encher com água.

#### Nos aparelhos VM:

- Abra todas as válvulas dos radiadores (válvulas termostáticas) do sistema.
- Ligue a torneira de enchimento do equipamento, por meio de uma mangueira, a uma válvula de extracção de água fria o seu técnico deve ter-lhe mostrado as válvulas de enchimento e esclarecido relativamente ao enchimento e esvaziamento do equipamento).
- Abra lentamente a torneira de enchimento.



**Fig. 4.18 Atestar o sistema de aquecimento**

- Abra devagar a válvula de extracção e encha com água até que manómetro (3) ou o visor (1) indique que o sistema alcançou a pressão necessária. Poderá visualizar o valor de pressão exacto no visor.

- Active as indicações de pressão carregando no botão "-" (2). Passados 5 segundos, o visor muda novamente para a indicação da temperatura de entrada. Poderá também comutar de forma duradoura entre o indicador da temperatura ou o indicador da pressão no visor, mantendo a tecla "-" premeida durante, aproximadamente, 5 segundos.
- Feche a válvula de extracção.
- Purgue todos os radiadores.
- Verifique depois no manómetro ou no visor a pressão do sistema e, se necessário, volte a encher com água.
- Feche a torneira de enchimento e retire a mangueira.

## 4 Utilização

### 4.9 Colocar o aparelho fora de funcionamento

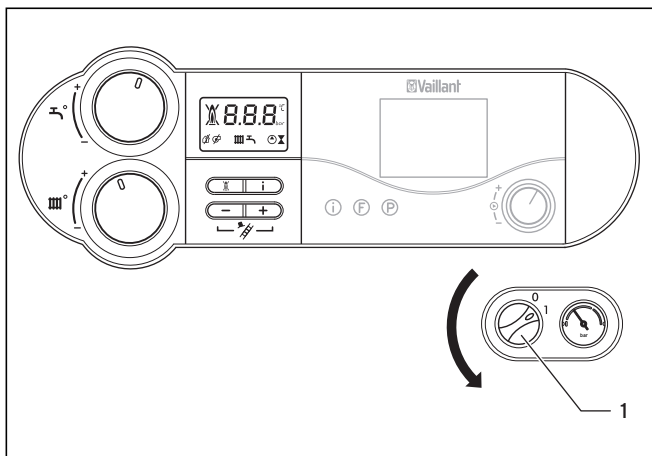


Fig. 4.19 Desligar o aparelho

- De forma a desligar completamente a sua caldeira mural a gás, coloque o interruptor principal (1) na posição "0".



#### Cuidado!

##### Danos materiais devido aos danos causados pelo frio!

Os equipamentos de protecção anticongelante e de monitorização só se encontram activos se não forem desligados da rede eléctrica.

- Nunca desligue o aparelho da rede eléctrica.
- Coloque o interruptor principal do aparelho na posição "I".

Para que estes dispositivos de segurança continuem activos, deverá ligar e desligar a sua caldeira mural a gás, no funcionamento normal, por meio do seu aparelho regulador (encontrará mais informações no respectivo manual de instruções).



Em caso de um tempo de paragem prolongado (por exemplo nas suas férias) também deverá fechar a torneira de corte do gás e a válvula de corte da água.

Neste contexto, tenha também em atenção as indicações relativas à protecção anticongelante, a Secção 4.10.



Os dispositivos de bloqueio não se encontram incluídos no conteúdo do fornecimento do seu aparelho. Estes são instalados no local pelo seu técnico especializado. Peça-lhe que ele o(a) esclareça relativamente à localização e ao manuseamento destes componentes.

### 4.10 Protecção anticongelante

O sistema de aquecimento bem como as tubagens da água encontram-se suficientemente protegidas contra o gelo, caso o sistema de aquecimento continue em funcionamento e as divisões continuem a ser aquecidas durante a sua ausência, também em períodos de gelo.



#### Cuidado!

##### Danos materiais devido aos danos causados pelo frio!

Os equipamentos de protecção anticongelante e de monitorização só se encontram activos se não forem desligados da rede eléctrica.

- Nunca desligue o aparelho da rede eléctrica.
- Coloque o interruptor principal do aparelho na posição "I".

#### 4.10.1 Função de protecção anticongelante

A caldeira mural a gás encontra-se equipada com uma protecção anticongelante:

Se a temperatura de entrada, **com o interruptor principal ligado**, descer abaixo dos 5°C, o aparelho entra então em funcionamento e aquece o circuito de aquecimento do aparelho a cerca de 30°C.



#### Cuidado!

##### Perigo de congelamento de peças da instalação!

O fluxo em torno de todo o sistema de aquecimento não é garantido por meio da função de protecção anticongelante.

- Assegure-se de que o sistema de aquecimento aqueceu o suficiente.
- Aconselhe-se junto de um trabalhador especializado reconhecido relativamente à inspecção.

#### 4.10.2 Protecção anticongelante por meio de esvaziamento

Outra possibilidade de protecção anticongelante consiste em esvaziar o sistema de aquecimento e o próprio aparelho. Neste caso terá de certificar-se que tanto o sistema como o aparelho são esvaziados na sua totalidade.

Também todas as tubagens de água fria, bem como de água quente na casa e no aparelho deverão ser esvaziadas.

Para tal, aconselhe-se na sua loja especializada.

## 4.11 Inspeção e manutenção

### 4.11.1 Inspeção/Manutenção

A condição para uma operacionalidade permanente e segura durante o funcionamento, fiabilidade e elevado tempo de vida é uma inspeção/manutenção anual do aparelho realizada por um técnico especializado.



**Perigo!**

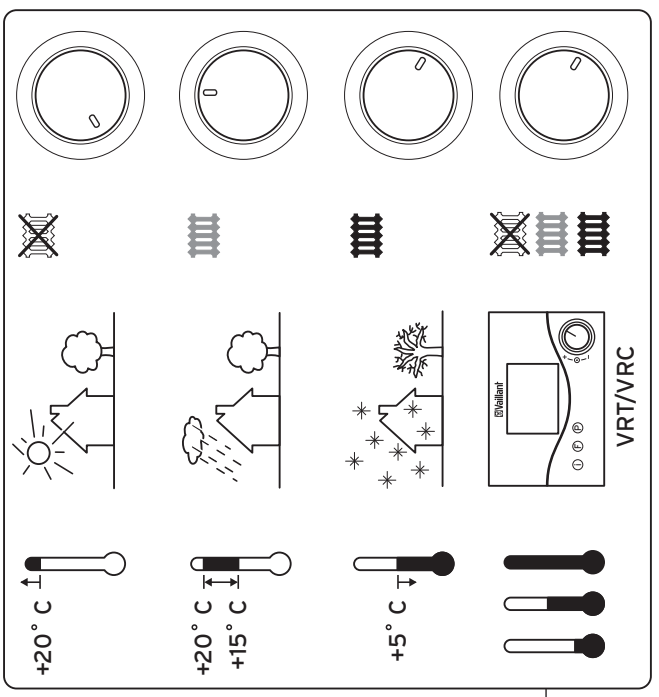
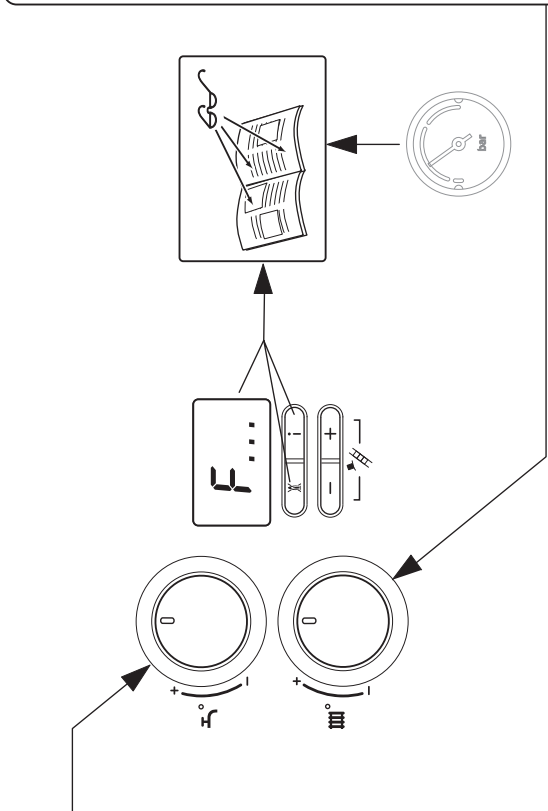
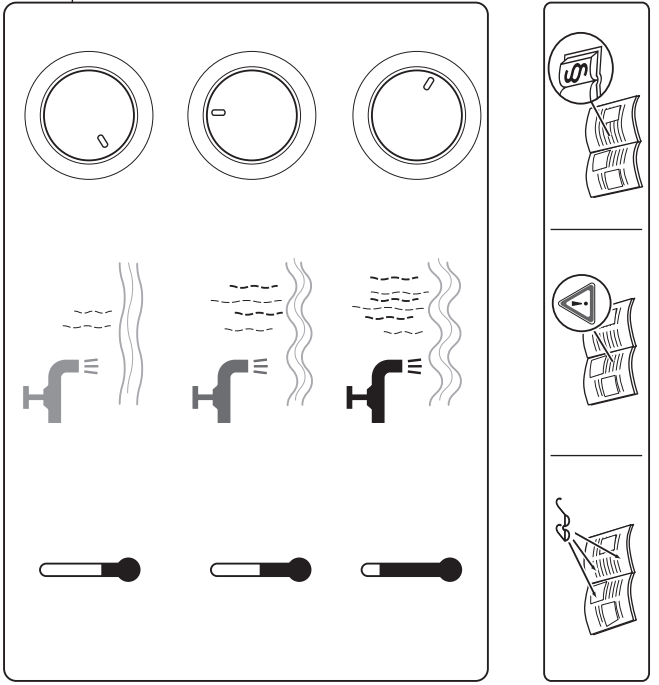
**Perigo de ferimentos e de danos materiais causados por uma manutenção e uma reparação incorrectas!**

Uma manutenção indevida ou não autorizada pode comprometer a segurança de funcionamento do aparelho.

- Nunca tente realizar por si próprio trabalhos de manutenção ou reparações na sua caldeira mural a gás.
  - Solicite estes serviços a um trabalhador especializado reconhecido. Recomenda-se a assinatura de um contrato de manutenção.
- 

Uma manutenção regular conduz a uma óptima eficiência e, desta forma, a um funcionamento mais rentável da sua caldeira mural a gás.





**Manuel J. Monteiro, & Caldá.**

Est. das Palmeiras, 55 ■ Queluz 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