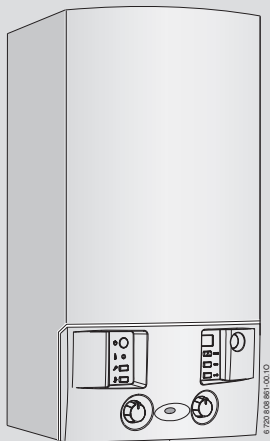


Instrucciones de uso

Caldera mural a gas de condensación



NWB 24-3C

Índice

1	Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad ...	4
1.1	Explicación de los símbolos	4
1.2	Indicaciones generales de seguridad	5
2	Relación de los elementos de mando	8
3	Puesta en marcha	10
4	Manejo	14
4.1	Conectar / Desconectar el aparato	14
4.2	Encender la calefacción	15
4.3	Regulación de la calefacción	17
4.4	Ajustar la temperatura del agua caliente	18
4.5	Funcionamiento en verano (sin calefacción, sólo preparación de agua caliente)	19
4.6	Protección antiheladas	20
4.7	Bloqueo de teclas	20
4.8	Averías	21
4.9	Indicación en el display	22

5	Advertencias acerca del ahorro de energía	23
6	Generalidades	25
7	Instrucciones de funcionamiento abreviadas	26

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias



Las advertencias están marcadas en el texto con un triángulo. Adicionalmente las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:

- **AVISO** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **ATENCIÓN** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.
- **PELIGRO** advierte sobre daños personales de graves a mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
►	Procedimiento
→	Referencia cruzada a otro punto del documento
•	Enumeración/punto de la lista
–	Enumeración/punto de la lista (2.º nivel)

Tab. 1

1.2 Indicaciones generales de seguridad

Este manual de servicio está dirigido al usuario de la instalación de calefacción.

- ▶ Leer los manuales de servicio (generador de calor, regulador de calefacción, etc.) antes del uso y conservar.
- ▶ Tener en cuenta las advertencias e indicaciones de seguridad.

Comportamiento en caso de olor a gas

Si hay escape de gas existe peligro de explosión. En caso de olor a gas tenga en cuenta las siguientes normas de comportamiento.

- ▶ Evite que se formen chispas o llamas:
 - no fumar, no utilizar mechero o cerillas.
 - No active interruptores eléctricos, no tire de ningún enchufe.
 - No utilice el teléfono o el timbre.
- ▶ Cerrar la entrada de gas en el dispositivo de cierre principal o en el contador de gas.
- ▶ Abrir puertas y ventanas.
- ▶ Avisar a los vecinos y abandonar el edificio.
- ▶ Evite la entrada de terceros en el edificio.
- ▶ Desde el exterior del edificio: llame a los bomberos y a la policía y contacte con la compañía de abastecimiento de gas.

Uso adecuado

La caldera únicamente puede utilizarse en sistemas de calefacción de agua caliente cerrados para uso privado.

Cualquier otro uso se considera inapropiado. La empresa no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso inapropiado de la caldera.

Seguridad de aparatos eléctricos para el uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-1:

“Este aparato no está diseñado para su uso por parte de personas (incluyendo niños) con limitaciones en sus capacidades físicas, sensoriales o mentales o falta de experiencia y/o de conocimientos, excepto si es bajo la supervisión de personas responsables de su seguridad o si reciben de ellas instrucciones sobre el manejo del

aparato. Los niños deberán estar supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.”

“Si el cable de conexión a red sufre daños, tendrá que ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico u otra persona igualmente cualificada para evitar peligros.”

Inspección y mantenimiento

Es requisito imprescindible la inspección y el mantenimiento regular para un servicio seguro de la instalación de calefacción y respetuoso con el medio ambiente.

Le recomendamos acordar un contrato de inspección anual y mantenimiento según las necesidades con una empresa autorizada.

- ▶ Permitir realizar trabajos únicamente a una empresa autorizada.
- ▶ Reparar de inmediato los defectos encontrados.

Reformas y reparaciones

Las modificaciones inadecuadas del generador de calor u otras partes de la instalación de calefacción pueden causar daños personales y/o materiales.

- ▶ Permitir realizar trabajos únicamente a una empresa autorizada.
- ▶ No retirar nunca el revestimiento del generador de calor.
- ▶ No llevar a cabo modificaciones en el generador de calor u otras partes de la instalación de calefacción.

Funcionamiento atmosférico

La sala de instalación debe estar suficientemente ventilada cuando la caldera extrae el aire de combustión de la sala.

- ▶ No reducir ni cerrar los orificios de ventilación en puertas, ventanas y paredes.
- ▶ Asegurar el cumplimiento de los requisitos de ventilación de acuerdo con un técnico:
 - en caso de modificaciones arquitectónicas (p. ej. cambio de ventanas y puertas)
 - en caso de instalación posterior de aparatos con ventilación hacia el exterior (p. ej., ventiladores de aire de salida, campanas extractoras o aparatos de aire acondicionado).

Aire de combustión/aire ambiente

El aire de la sala de instalación debe estar libre de sustancias inflamables o sustancias químicas agresivas.

- ▶ No utilizar ni almacenar materiales fácilmente inflamables o explosivos (papel, gasolina, diluyentes, pintura, etc.) cerca del generador de calor.
- ▶ No utilizar ni almacenar materiales que potencian la corrosión (disolventes, pegamentos, productos de limpieza clorados, etc.) cerca del generador de calor.

2 Relación de los elementos de mando

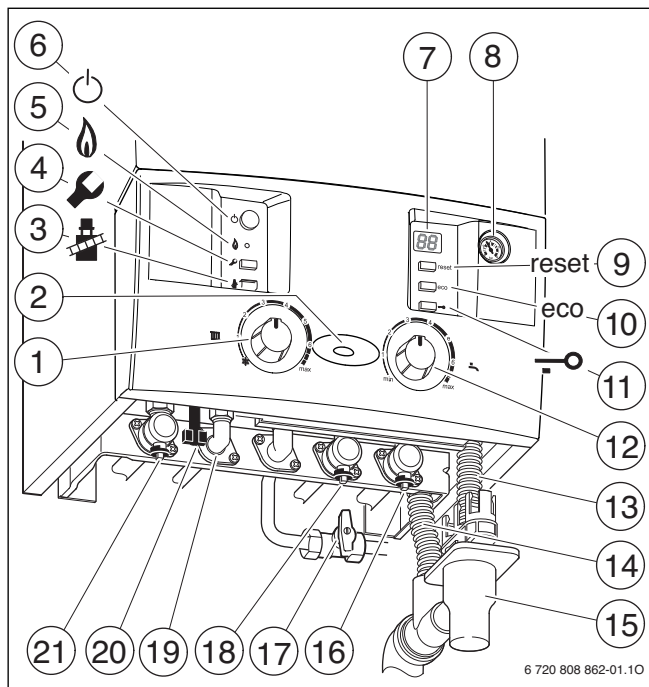


Fig. 1

- [1] Regulador de la temperatura de impulsión a calefacción
- [2] Lámpara de servicio
- [3] Tecla para analizador
- [4] Tecla de servicio técnico
- [5] Lámpara de control de funcionamiento del quemador
- [6] Interruptor principal
- [7] Display
- [8] Manómetro
- [9] Tecla reset
- [10] Tecla eco
- [11] Bloqueo de teclas
- [12] Regulador de temperatura del agua caliente
- [13] Manguera de la válvula de seguridad
- [14] Manguera de condensado
- [15] Sifón de embudo (accesorio)
- [16] Llave de retorno de calefacción
- [17] Llave de gas (cerrado)
- [18] Llave de agua fría
- [19] Conexión de agua caliente
- [20] Dispositivo de relleno
- [21] Llave de impulsión de la calefacción

3 Puesta en marcha

Apertura de la llave de gas

- Pulsar el mando y girar hacia la izquierda hasta el tope (mando en sentido de flujo = abierto).

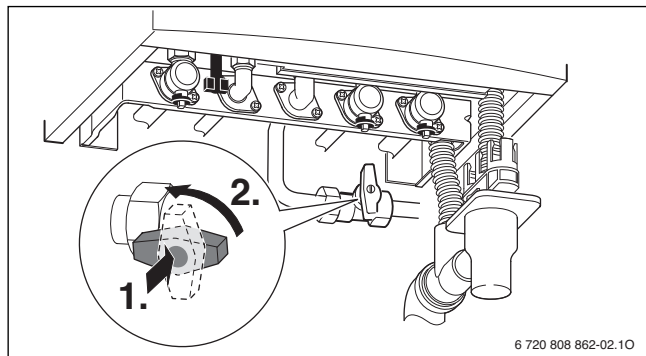


Fig. 2

Llaves abiertas

- Girar el cuello cuadrado con una llave hasta que la muesca mire en dirección del flujo (ver figura pequeña).

Muesca transversal a la dirección del flujo = cerrado.

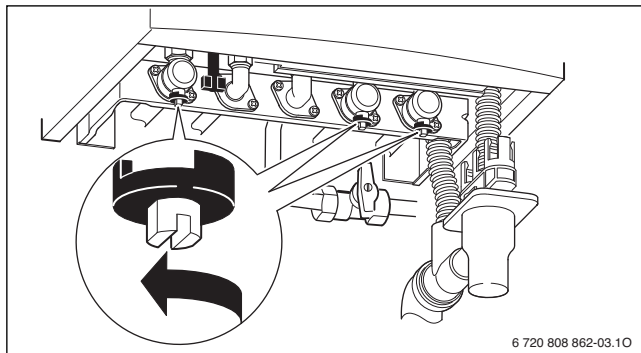


Fig. 3

Controlar la presión de servicio de la calefacción

La presión de funcionamiento normal es de 1 a 2 bar.

Si se necesita un valor de ajuste superior, su técnico se lo dirá.

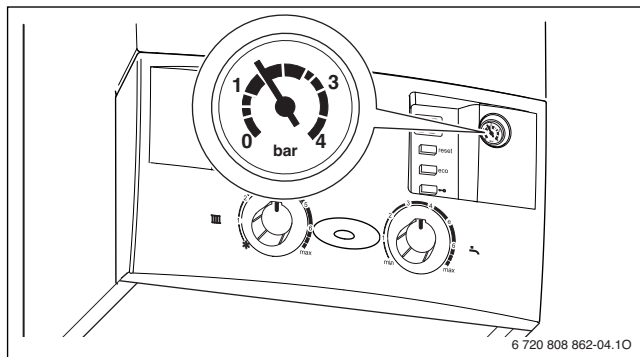


Fig. 4

Llenado de agua de la calefacción

El dispositivo de llenado se encuentra en la parte inferior del aparato, entre la conexión para la impulsión de la calefacción y la conexión del agua caliente.

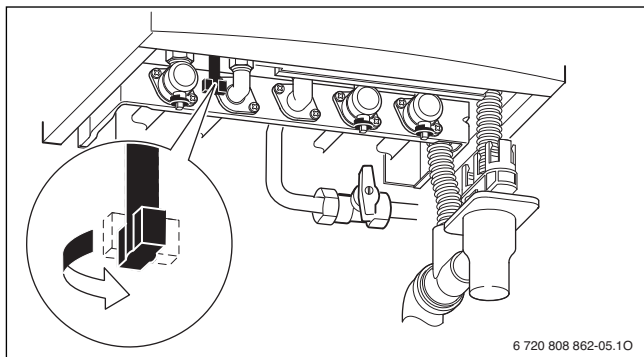


Fig. 5



ATENCIÓN: El aparato puede llegar a dañarse.

- ▶ Solamente rellene agua de la calefacción estando frío el aparato.

No se debe superar la **presión máxima** de 3 bar a la temperatura máxima del agua de calefacción (se abre la válvula de seguridad).

- ▶ Abrir la llave de llenado y de vaciado y volver a cerrar después del llenado.

4 Manejo

Estas instrucciones de uso se limitan únicamente al aparato.

En función del regulador de la calefacción utilizado algunas funciones difieren en las instrucciones.

A continuación se muestran posibles opciones de la regulación de la calefacción:

- regulador controlado por condiciones atmosféricas, integrado en el aparato, → página. 8, posición 10. De esta forma se amplían los elementos de manejo del aparato.
- regulador controlado por condiciones atmosféricas, montado externamente
- regulador de temperatura ambiente
- todos combinados con mando a distancia.



Por ello, tenga en cuenta las instrucciones de uso de cada regulador.

4.1 Conectar / Desconectar el aparato

Conexión

- Conectar el aparato mediante el interruptor principal.
La lámpara de servicio se ilumina de color azul y el display muestra la temperatura de impulsión del agua de calefacción.

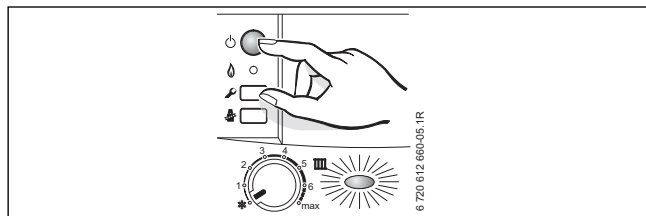


Fig. 6



Cuando en el display aparece  en alternancia con la temperatura de impulsión, el programa de llenado del sifón está en funcionamiento.

El programa de llenado de sifón garantiza que el sifón de agua de condensación se llenará después de la instalación o de una parada prolongada del aparato. A ello el aparato se mantiene a una potencia calorífica más baja durante 15 minutos.

Desconexión

- ▶ Desconectar la máquina mediante el interruptor principal.
La lámpara de servicio se apaga.
- ▶ Si pretende tener desconectado el aparato durante largo tiempo: Considerar lo indicado sobre la protección contra heladas (→ capítulo 4.6).

4.2 Encender la calefacción

La temperatura de ida se puede ajustar entre 35 °C y approx. 90 °C.



En el caso de calefacciones por suelo radiante, observar las temperaturas de ida máximas admisibles.

- ▶ Ajustar la temperatura máxima de impulsión con el regulador de la temperatura de impulsión  de la instalación de calefacción:
 - Calefacción por suelo radiante, p. ej., posición **3** (aprox. 50 °C)
 - Calefacción de baja temperatura: posición **6** (aprox. 75 °C)
 - Calefacción para temperaturas de ida de hasta 90 °C: posición **“máx”**

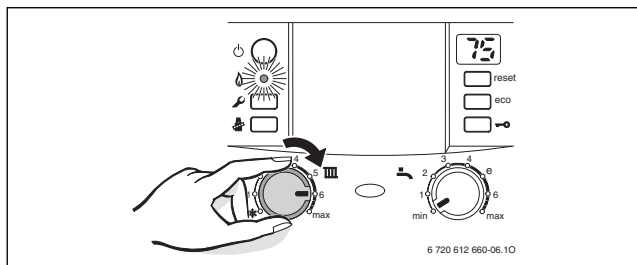


Fig. 7

Cuando el quemador se encuentra en funcionamiento, la lámpara de control se ilumina.

Posición	Temperatura de ida
1	aprox. 35 °C
2	aprox. 43 °C
3	aprox. 50 °C
4	aprox. 60 °C
5	aprox. 67 °C
6	aprox. 75 °C
máx.	aprox. 90 °C

Tab. 2

4.3 Regulación de la calefacción



Tenga en cuenta las instrucciones de manejo del regulador de calefacción utilizado. Allí se le indica:

- ▶ cómo puede ajustar el tipo de funcionamiento y la curva de calefacción con reguladores regulados por condiciones atmosféricas,
- ▶ Cómo ajustar la temperatura ambiente.
- ▶ Cómo utilizar la calefacción de forma rentable ahorrando energía.

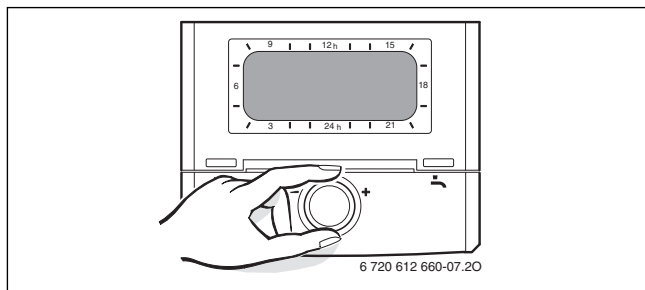


Fig. 8

4.4 Ajustar la temperatura del agua caliente

- Ajuste de la temperatura del agua caliente a través del regulador de temperatura del agua caliente.

En el display parpadea durante 30 segundos la temperatura seleccionada.

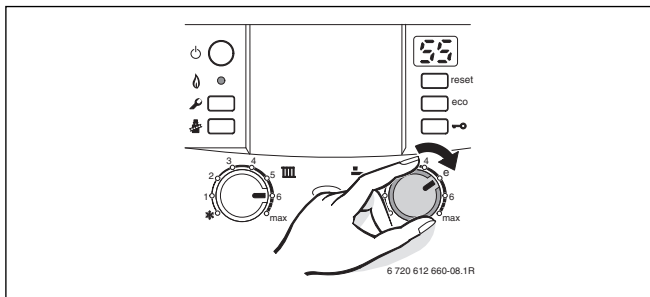


Fig. 9

Regulador de temperatura del agua caliente 	Temperatura de agua caliente
min	aprox. 40 °C
e	aprox. 55 °C
máx.	aprox. 60 °C

Tab. 3

Tecla eco

Pulsando la tecla eco hasta que permanezca encendida, se puede seleccionar entre **servicio confort** y **servicio ECO**.

Servicio confort, la tecla eco no se enciende (ajuste de fábrica)

El aparato mantiene **constante** la temperatura ajustada. De esta forma hay tiempos de espera cortos para la utilización del agua caliente. Por ello el aparato se enciende incluso cuando no se utiliza agua caliente.

Modo de bajo consumo, la tecla eco se ilumina

- El calentamiento a la temperatura ajustada se produce únicamente en cuanto se realiza una extracción de agua caliente.
- Con preaviso de demanda**
Abriendo y cerrando brevemente un grifo de agua caliente, el agua se calienta hasta alcanzar la temperatura ajustada.



El preaviso de demanda permite un ahorro máximo de gas y agua.

4.5 Funcionamiento en verano (sin calefacción, sólo preparación de agua caliente)

- ▶ Anotar la posición de regulador de temperatura de impulsión .
- ▶ Girar el regulador de la temperatura de impulsión  completamente hacia la izquierda .

De este modo se desconectan la bomba de calefacción y la calefacción. Se mantienen el suministro de agua caliente y el suministro de tensión para regular la calefacción y el reloj temporizador.

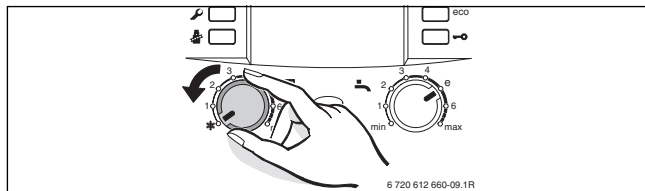


Fig. 10



AVISO: Peligro de congelación de la instalación de calefacción.

Encontrará más información en las instrucciones de funcionamiento del termostato.

4.6 Protección antiheladas

Protección antiheladas para la calefacción:

- ▶ Dejar que se conecte el aparato, regulador de temperatura de impulsión  por lo menos en la posición 1.

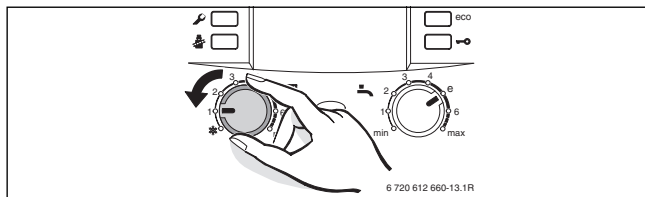


Fig. 11

- ▶ Con el aparato desconectado añadir anticongelante al agua de calefacción, consultar las instrucciones de la instalación y vaciar el circuito de agua caliente.

Encontrará más información en las instrucciones de funcionamiento del termostato.

4.7 Bloqueo de teclas

El bloqueo de teclas actúa sobre el regulador de la temperatura de impulsión, el regulador de la temperatura del agua caliente y todas las teclas, excepto sobre el interruptor principal, la tecla del limpiachimeneas y la tecla reset.

Activación del bloqueo de teclas:

- ▶ Pulsar la tecla hasta que en el display aparezcan, de forma alterna,  y la temperatura de impulsión.

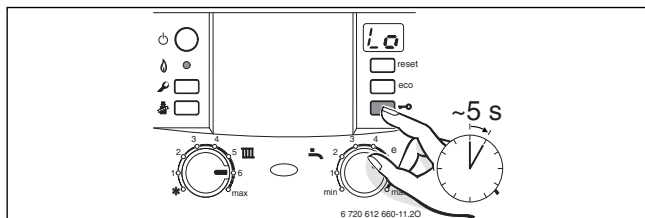


Fig. 12

Desactivación del bloqueo de teclas:

- Pulsar la tecla hasta que únicamente se muestre la temperatura de impulsión.

4.8 Averías

El Heatronic monitoriza todos los dispositivos de seguridad, regulación y control.

Si se produce una avería durante el servicio, suena una señal de aviso y la lámpara de servicio se ilumina.



Al pulsar cualquier tecla la señal de aviso deja de sonar.

El display indica una avería y la tecla reset puede parpadear.

Cuando la tecla reset parpadea:

- Mantener pulsada la tecla reset hasta que en el display se muestre   .
El aparato vuelve al servicio normal y se indica la temperatura de ida.

Cuando la tecla reset no parpadea:

- Apagar y volver a encender el aparato.
El aparato vuelve al servicio normal y se indica la temperatura de ida.

Si no se puede solucionar la avería:

- Dirijase al servicio técnico oficial, indicando la avería y los datos del aparato (→ página 25).



En la página 22 encontrará una relación con las indicaciones que se muestran en el display.

4.9 Indicación en el display

Display	Descripción
	Inspección necesaria
	Bloqueo de teclas activo
	Programa de llenado de sifón activo
	Función de purga activa
	Ascenso no permitido de la temperatura de impulsión (supervisión de gradientes) El funcionamiento de la calefacción se interrumpe durante dos minutos.
	Función de secado (función dry). Cuando en la regulación controlada por condiciones atmosféricas se encuentre activada la función de secado del pavimento, consulte las instrucciones de uso de la regulación.

Tab. 4

5 Advertencias acerca del ahorro de energía

Calentar de forma económica

El aparato ha sido diseñado de modo que el consumo de gas y el impacto ambiental sean lo más reducidos posibles, y la comodidad, extrema. El suministro de gas al quemador se regula en función de la necesidad de calor en la vivienda. El aparato sigue funcionando con una llama pequeña cuando se reduce la necesidad de calor. Los técnicos llaman a este proceso modulación constante. Mediante la modulación constante, se reducen las oscilaciones de la temperatura y el calor se distribuye de forma homogénea por las estancias. Por lo tanto, puede darse el caso de que el aparato esté mucho tiempo en servicio, pero consuma menos gas que otro aparato que esté todo el tiempo encendiéndose y apagándose.

Inspección/mantenimiento

Para conseguir que el consumo de gas y la contaminación sean mínimos durante largo tiempo, recomendamos concertar un contrato de inspección / mantenimiento con un servicio técnico oficial para que realice una inspección anual, y un mantenimiento ajustado a las necesidades.

Regulación de la calefacción

Para un óptimo rendimiento de la instalación de calefacción recomendamos utilizar un termostato ambiente modulante, válvulas termostáticas en los radiadores y centralitas de regulación con sonda exterior.

Encontrará más información en las instrucciones de funcionamiento del termostato.

Válvula termostática

Abrir la válvula termostática por completo para que se pueda alcanzar la temperatura ambiente deseada en cada caso. Si después de un tiempo aún no se ha alcanzado la temperatura, modificar la curva o la temperatura ambiente deseada en el regulador.

Calefacción por suelo radiante

La temperatura de ida ajustada no debe superar el valor máximo recomendado por el fabricante.

Ventilación

No ventile dejando entreabiertas las ventanas. Con ello se escapa continuamente calor hacia fuera, sin que además mejore apreciablemente la calidad del aire en el cuarto. Es mejor abrir completamente la ventana durante breve tiempo.

Cerrar válvulas termostáticas mientras efectúe la ventilación.

Agua caliente

Seleccionar siempre una temperatura del agua caliente lo más baja posible.

Un ajuste bajo del regulador de temperatura supone un gran ahorro de energía.

Además, las temperaturas elevadas del agua caliente provocan una fuerte calcificación y empeoran el funcionamiento del aparato (p. ej., tiempos de calentamiento mayores o volumen de salida menor).

Bomba de circulación

En caso de existir una bomba de recirculación para el agua caliente ajustarla a través de un programa de tiempo a las necesidades individuales (p. ej. mañana, mediodía, tarde).

6 Generalidades

Limpieza de la carcasa

Limpiar la carcasa con una bayeta húmeda. No utilizar detergentes fuertes o corrosivos.

Datos del aparato

Si hace uso del servicio de asistencia le recomendamos indicar datos detallados sobre su aparato. Puede consultar esta información en la placa de características o en el adhesivo de tipo de aparato que se encuentra en la protección.

Aparato (p. ej. NWB 24-3C)

.....

Fecha de fabricación (FD...)

.....

Fecha de la puesta en marcha:

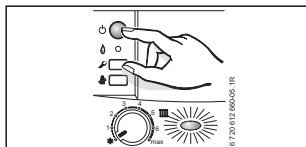
.....

Realizador de la instalación:

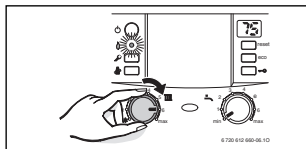
.....

7 Instrucciones de funcionamiento abreviadas

Conexión



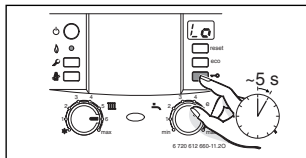
Encender la calefacción



Regulación de la calefacción

Ajustar la centralita de regulación con sonda exterior a la curva térmica y el modo de servicio correspondientes, o bien ajustar el termostato ambiente a la temperatura deseada.

Bloqueo de teclas

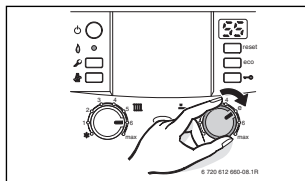


Temperatura del agua caliente



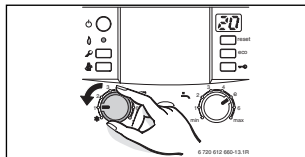
ADVERTENCIA: ¡Peligro de escaldamiento!

► Gire el regulador de temperatura del agua caliente hasta el máximo "e".



Modo confort: tecla **eco** no se ilumina.
Modo de bajo consumo: tecla **eco** se ilumina.

Protección contra la congelación



Notas

Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel: 902 100 724

E-mail: asistencia-tecnica-boschtermotecnica@es.bosch.com