Instrucciones de uso

Caldera especial a gas /a gasóleo



Caldera de acero Logano SK645/SK745

Para el usuario

Léase atentamente antes del manejo

6 720 616 630 (05/2010) ES/MX

Buderus

Estimados clientes,

Las calderas especiales de gasóleo/gas Logano SK645/ SK745 se han construido aplicando los conocimientos tecnológicos más modernos y la normativa vigente en materia de seguridad técnica. Para ello se ha concedido especial importancia a la facilidad de manejo.

A fin de utilizar la instalación de manera óptima, segura, económica y compatible con el medio ambiente, le recomendamos prestar atención a las indicaciones de seguridad y a las instrucciones de uso.

Acerca de estas instrucciones

Las presentes instrucciones de uso contienen información importante para el uso y mantenimiento seguros y correctos de la caldera especial a gasóleo/gas Logano SK645/SK745.

Índice

1	**Indicaciones de seguridad y explicación de los símbolos**	**3**
1.1	Instrucciones de seguridad	3
1.2	Explicación de la simbología	3
2	**Resumen del funcionamiento**	**4**
3	**Puesta en marcha**	**5**
3.1	Preparación de la instalación de calefacción para el funcionamiento	5
3.2	Puesta en marcha de la regulación y del quemador	5
4	**Puesta fuera de servicio**	**6**
4.1	Puesta fuera de servicio de la regulación y del quemador	6
4.2	Puesta fuera de servicio de la instalación de calefacción en caso de emergencia	6
5	**Eliminación de los fallos del quemador**	**7**
6	**Mantenimiento de la instalación de calefacción**	**8**
6.1	¿Por qué es importante realizar un mantenimiento periódico?	8
6.2	Comprobación y corrección de la presión de agua	8
6.2.1	¿Cuándo es necesario comprobar la presión del agua de la instalación de calefacción?	8
6.2.2	Instalaciones abiertas	9
6.2.3	Instalaciones cerradas	9
7	**Advertencias acerca del ahorro de energía**	**10**
8	**Generalidades**	**11**

1 Indicaciones de seguridad y explicación de los símbolos

1.1 Instrucciones de seguridad

El uso indebido de la caldera Logano SK645/SK745 puede provocar daños materiales.

- Utilice la caldera conforme a lo establecido y únicamente cuando esté en perfecto estado.
- Deje que sea el técnico especializado quien instale la caldera.
- Haga que una empresa especializada en calefacción le instruya sobre el uso de la instalación de calefacción.
- Lea atentamente estas instrucciones.

Uso previsto

Las calderas especiales a gasóleo/gas Logano SK645/SK745 han sido concebidas para el calentamiento de agua de calefacción. Todos los quemadores a gas o a gasóleo comprobados según la muestra tipo EN 267 o EN 676 pueden montarse cuando sus campos de trabajo coinciden con los datos técnicos de la caldera.

En estas calderas se pueden utilizar los aparatos de regulación Logamatic 4211, 4212, 4311 y 4312.

El estado del agua de rellenado o rellenado debe cumplir las especificaciones del libro de servicio adjunto.

Peligro por fugas de gasóleo

- Encargue a una empresa especializada la eliminación de fugas de gasóleo.

Ante olor a gas

- Cerrar la llave de paso de gas.
- Abra la ventana.
- No accione ningún interruptor eléctrico ni utilice tampoco teléfonos, enchufes ni timbres.
- Apague las llamas.
- No encienda fuego.
  No fume.
  No utilice mecheros.
- Advierta a los habitantes del edificio, pero no utilice el timbre.
- Llamar a la compañía de suministro de gas y a la empresa instaladora autorizada **desde fuera del lugar afectado**.

Peligro si huele a gases quemados

- Apagar el aparato (→ pág. 6).
- Abrir puertas y ventanas.
- Avisar a la empresa instaladora autorizada.

Colocación, cambio de lugar

La entrada insuficiente de aire puede provocar escapes de gas peligrosos.

- El aparato únicamente debe ser colocado o cambiado de lugar por una empresa instaladora autorizada.
- No modificar partes conductoras de gases quemados.
- **En caso de funcionamiento según el aire ambiental:** No cerrar ni reducir los huecos de entrada y salida de aire en puertas, ventanas y paredes. En caso de instalación de ventanas estancas, asegurar el suministro de aire al quemador.
- Preste atención a que la sala de calderas no esté expuesta a heladas.

Inspección/mantenimiento

- **Recomendación al cliente:** Concertar un contrato de inspección/mantenimiento con un servicio técnico oficial para la realización de una inspección anual y mantenimiento ajustado a sus necesidades.
- El usuario es responsable de mantener la seguridad y respeto con el medio ambiente de la instalación de calefacción.
- ¡Únicamente emplear piezas de repuesto originales!

Materiales explosivos y fácilmente inflamables

- No utilizar ni almacenar cerca del aparato materiales fácilmente inflamables (papel, disolvente, lacas, etc.).

Aire de combustión/Aire ambiental

- Mantener el aire de combustión/ambiental libre de materiales agresivos (p. ej., ácidos halógenos que contengan cloruros o fluoruros). De esta forma se evita la corrosión.
- Evite la formación excesiva de polvo.
- No cuelgue ropa para secar en la sala de calderas.

1.2 Explicación de la simbología

Las **instrucciones de seguridad** que figuran en el texto aparecen sobre fondo gris y vienen identificadas al margen por un triángulo con un signo de exclamación en su interior.

Los términos de aviso empleados sirven para calificar la gravedad del riesgo, en caso de no atenerse a las medidas para la reducción de daños.

– **Precaución** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños materiales leves.
– **Advertencia** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños personales leves o daños materiales mayores.
– **Peligro** se emplea en el caso de que pudieran presentarse serios daños corporales, que en ciertos casos pueden suponer incluso peligro de muerte.

Indicaciones en el texto se identifican mediante el símbolo mostrado al margen. El comienzo y el final del texto vienen delimitados respectivamente por una línea horizontal.

Las indicaciones comprenden informaciones importantes que no suponen un riesgo para las personas ni para el aparato.

2 Resumen del funcionamiento

Los componentes principales de las calderas especiales a gasóleo/gas Logano SK645/SK745 son:

– Cuerpo de caldera [1]
  El cuerpo de caldera transmite al agua de calefacción el calor generado por el quemador.
– Envolvente de la caldera (revestimiento [3], aislamiento térmico [4])
  El envolvente de la caldera y el asilamiento térmico evitan la pérdida de energía.
– Aparato de regulación [2]
  El aparato de regulación comprueba y controla todos los componentes eléctricos de las calderas especiales a gas o a gasóleo Logano SK645/SK745.

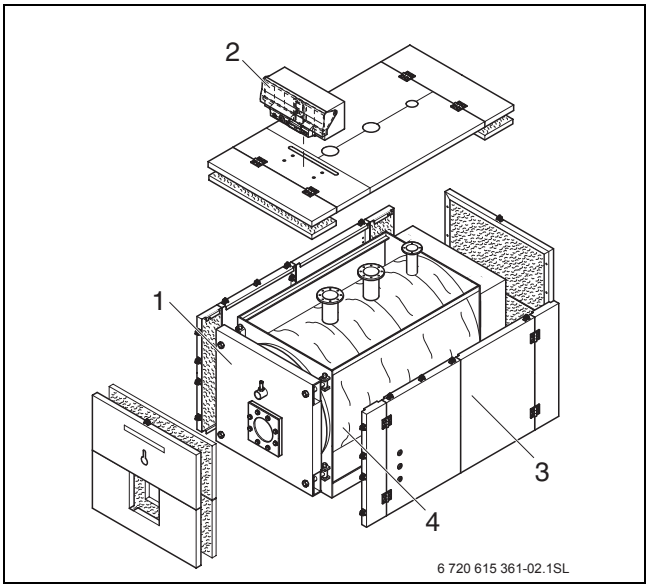

Fig. 1 Caldera especial a gasóleo/gas Logano SK645/SK745

1 Cuerpo de caldera
2 Aparato de regulación
3 Envolvente de la caldera (revestimiento)
4 Aislamiento térmico

3 Puesta en marcha

Este capítulo explica cómo preparar la instalación de calefacción para el funcionamiento y cómo poner en marcha tanto la regulación como el quemador.

3.1 Preparación de la instalación de calefacción para el funcionamiento

Para poder poner en marcha la instalación de calefacción deberá comprobar lo siguiente:

- La presión del agua de la instalación de calefacción es la correcta (→ cap. 6.2, pág. 8),
- la alimentación de combustible de la llave de paso de combustible está abierta,
- el conmutador de emergencia está conectado.

Deje que un especialista le muestre dónde se encuentra la llave de llenado del sistema de tubos de la instalación de calefacción.

3.2 Puesta en marcha de la regulación y del quemador

Ponga en marcha la caldera a través de la regulación (en el ejemplo, fig. 2: Logamatic 4311). Al poner en marcha la regulación, el quemador se pondrá automáticamente en funcionamiento. A continuación, el quemador podrá ponerse en marcha desde la regulación.

Encontrará más información al respecto en las instrucciones de uso de la regulación correspondiente o del quemador.

- Coloque el regulador de temperatura del agua de la caldera [1] en "AUT".
- Coloque el interruptor de funcionamiento [2] en la posición "I" (ON).

Tenga en cuenta las instrucciones de uso de la regulación.

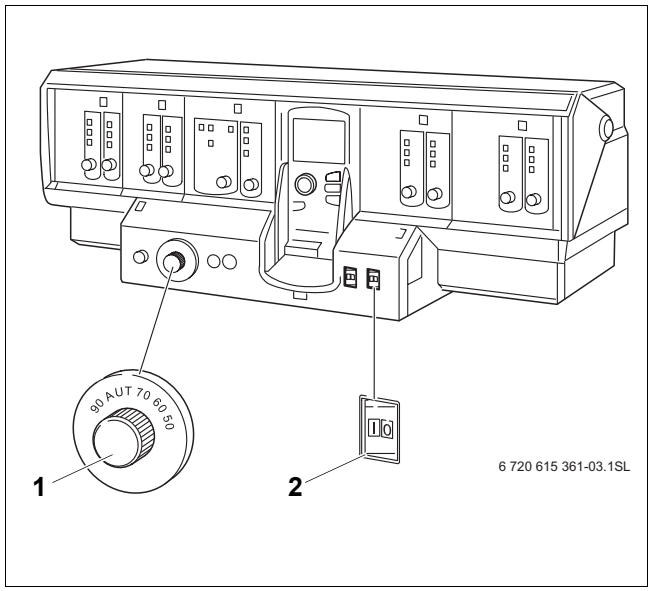

Fig. 2 Aparato de regulación (p. ej.: Logamatic 4311)

1 Regulador de temperatura del agua de la caldera
2 Interruptor de funcionamiento

4 Puesta fuera de servicio

Este capítulo explica cómo poner fuera de servicio la caldera, la regulación y el quemador. Asimismo aclara cómo desconectar la instalación de calefacción en caso de emergencia.

Precaución: Daños en el equipo debidos a heladas.

En caso de heladas, la instalación de calefacción podría congelarse si no está en funcionamiento, p. ej. debido a una desconexión por fallo.

- En caso de riesgo de heladas, proteja la instalación de calefacción contra la congelación.
- Si durante el riesgo de heladas la instalación de calefacción ha permanecido varios días desconectada a causa de un fallo: deje salir el agua de calefacción por el grifo de llenado y de vaciado. El purgador situado en el punto más elevado de la instalación de calefacción debe estar abierto durante este proceso.

- Cierre la alimentación de combustible a través de la llave de paso general de combustible.

4.1 Puesta fuera de servicio de la regulación y del quemador

Ponga la caldera fuera de servicio a través del aparato regulador (p. ej., aparato de regulación Logamatic 4311, → fig. 2, pág. 5). Poniendo fuera de servicio el aparato de regulación, el quemador se desconecta automáticamente.

- Coloque el interruptor de funcionamiento (→ fig. 2, [2], pág. 5) en posición "0" (OFF).

Encontrará más información al respecto en las instrucciones de uso de la regulación correspondiente.

4.2 Puesta fuera de servicio de la instalación de calefacción en caso de emergencia

Desconecte la instalación de calefacción sólo en casos de emergencia en los que exista un peligro inminente de daños físicos o vitales a través del fusible de la sala de calderas o del interruptor de emergencia.

- En otros casos de riesgo en los que no exista un peligro así, cierre inmediatamente la llave de paso general de combustible y desconecte la instalación de calefacción de la alimentación eléctrica a través del fusible de la estancia o a través del conmutador de emergencia (→ cap. 1.1, pág. 3).

5 Eliminación de los fallos del quemador

El display muestra fallos en la instalación de calefacción. Encontrará información más detallada sobre las indicaciones de fallos en las instrucciones de uso de la regulación correspondiente. Los fallos en el quemador se indican de manera adicional a través de una luz de fallo situada en el quemador.

Precaución: Daños en el equipo debidos a heladas.

En caso de heladas, la instalación de calefacción podría congelarse si no está en funcionamiento, p. ej. debido a una desconexión por fallo.

- Si durante el riesgo de heladas la instalación de calefacción ha permanecido varios días desconectada a causa de un fallo: deje salir el agua de calefacción por el grifo de llenado y de vaciado. El purgador situado en el punto más elevado de la instalación de calefacción debe estar abierto durante este proceso.

- Pulse la tecla contra perturbaciones del quemador (véanse instrucciones de uso del quemador).

Precaución: Daños en la instalación debidos a la utilización excesiva de la tecla de desbloqueo.

El transformador de encendido puede verse dañado.

- Pulsar el botón de desbloqueo como máximo tres veces seguidas.

Si incluso después de haberlo pulsado tres veces el quemador sigue sin iniciarse, diríjase a su empresa especializada.

6 Mantenimiento de la instalación de calefacción

Este capítulo explica la importancia del mantenimiento periódico de la instalación de calefacción. Asimismo muestra cómo el usuario puede controlar y corregir por sí mismo la presión de agua de la instalación de calefacción.

Precaución: Daños en la instalación provocados por la falta de limpieza o de mantenimiento o a que éstos se han realizado de forma deficiente.

- Una vez al año una empresa especializada deberá realizar la inspección, la limpieza y el mantenimiento de la instalación de calefacción.
- Le recomendamos que cierre un contrato para efectuar cada año una inspección y un mantenimiento según la necesidad.

6.1 ¿Por qué es importante realizar un mantenimiento periódico?

Realice mantenimientos periódicos en su instalación:

– para mantener un alto rendimiento y para que el funcionamiento de la instalación de calefacción resulte lo más económico posible (consumo bajo de combustible),
– para obtener una alta seguridad de funcionamiento,
– para mantener la combustión al nivel más óptimo conforme con las disposiciones medioambientales.

6.2 Comprobación y corrección de la presión de agua

A fin de garantizar el funcionamiento de la instalación de calefacción, ésta deberá disponer de suficiente agua.

- Si la presión del agua de la instalación de calefacción fuera insuficiente, deberá añadir agua de rellenado a la instalación.

Precaución: Daños en la instalación provocados por procesos de rellenado demasiado frecuentes.

En función de la calidad del agua, la instalación de calefacción puede sufrir daños por corrosión o por formación de piedras.

- Una vez al año una empresa especializada deberá realizar la inspección, la limpieza y el mantenimiento de la instalación de calefacción.
- Le recomendamos que cierre un contrato para efectuar cada año una inspección y un mantenimiento según la necesidad.

- Compruebe la presión del agua una vez al mes.

6.2.1 ¿Cuándo es necesario comprobar la presión del agua de la instalación de calefacción?

Durante los primeros días, el volumen del agua de rellenado o de llenado recién introducida disminuye considerablemente ya que la desgasificación es muy elevada. Al rellenar la instalación de calefacción deberá comprobar en un principio la presión del agua de calefacción diariamente y, a continuación, a intervalos cada vez más distanciados.

Si se produjera desgasificación del agua de rellenado o de llenado, en la instalación de calefacción podrían formarse bolsas de aire.

- Purgue la instalación de calefacción (p. ej., a través de los radiadores).
- Introducción de agua de rellenado según la necesidad.

– Si el agua de calefacción apenas pierde volumen, controle la presión del agua de calefacción una vez al mes.

Por norma general se distingue entre instalaciones abiertas e instalaciones cerradas. En la actualidad, las instalaciones abiertas se instalan en pocas ocasiones. Por ello, y con la instalación cerrada, se le explicará con ejemplos cómo podrá comprobar la presión del agua.

El técnico especializado ya habrá llevado a cabo los ajustes previos en la primera puesta en funcionamiento.

6.2.2 Instalaciones abiertas

En las instalaciones abiertas, la aguja del hidrómetro [1] debe encontrarse dentro de la marca roja [3].

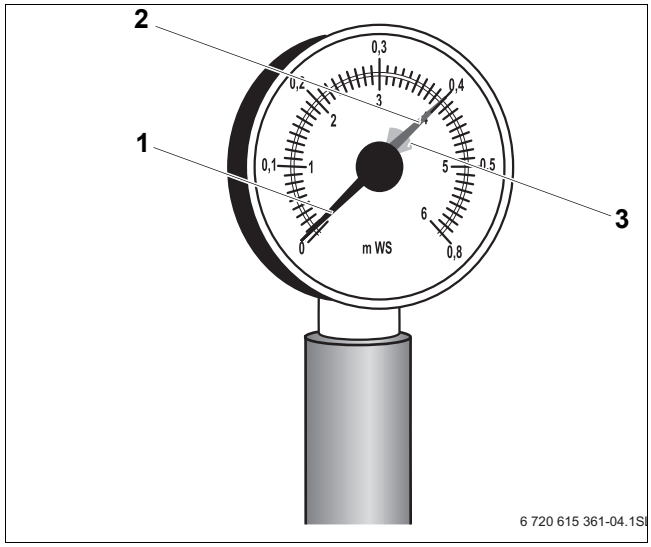

Fig. 3 Hidrómetro para instalaciones de calefacción abiertas

1 Aguja del hidrómetro
2 Aguja verde
3 Marca roja

6.2.3 Instalaciones cerradas

En las instalaciones cerradas, la aguja del manómetro [2] debe encontrarse dentro de la marca verde [3]. La aguja roja [1] del manómetro debe estar ajustada a la presión necesaria para la instalación de calefacción.

- Compruebe la presión del agua de la instalación de calefacción.

Precaución: Daños en la instalación provocados por procesos de rellenado demasiado frecuentes.

En función de la calidad del agua, la instalación de calefacción puede sufrir daños por corrosión o por formación de piedras.

- Cerciórese de que la instalación de calefacción esté purgada.
- Compruebe la estanqueidad de la instalación de calefacción y el funcionamiento del vaso de expansión.
- Póngase en contacto con la empresa especializada si fuera necesario agregar a menudo agua de rellenado.
- Preguntar al técnico de la empresa de calefacción si el agua local puede utilizarse sin necesidad de ser procesado o si, por el contrario, es necesario su procesamiento.

- Si la aguja del manómetro [2] desciende de la marca verde [3]: añada agua adicional.
- Introduzca el agua de rellenado a través de la llave de llenado del sistema de tubos de la instalación de calefacción.
- Purgue la instalación de calefacción.
- Compruebe nuevamente la presión de agua.

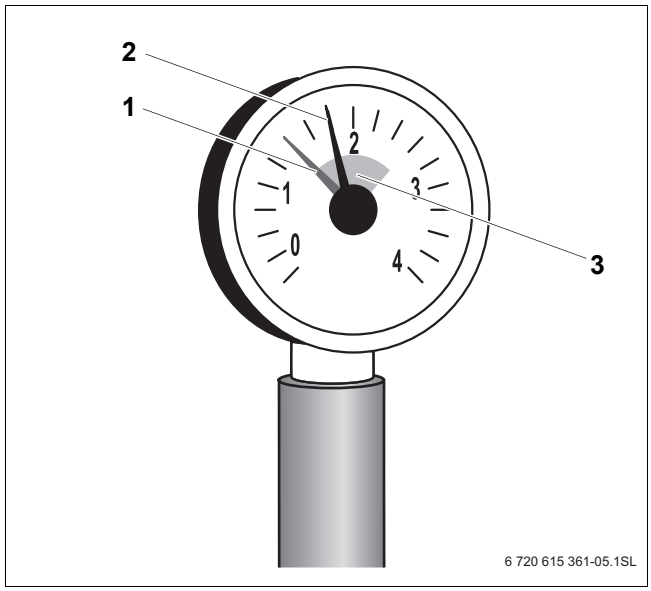

Fig. 4 Manómetro para instalaciones de calefacción cerradas

1 Aguja roja
2 Aguja del manómetro
3 Marca verde

7 Advertencias acerca del ahorro de energía

Calentar de forma económica

El aparato está construido de tal forma que el consumo de gasóleo/gas y la contaminación sean lo más bajas posibles sin mermar su bienestar.

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

Instalaciones de calefacción con regulación por temperatura exterior

En este tipo de regulaciones se mide la temperatura exterior y se modifica en el regulador la temperatura de impulsión de la calefacción según la curva de calefacción correspondiente. Cuanto más baja sea la temperatura externa, mayor será la temperatura de impulsión.
La curva de calefacción debe ajustarse lo más bajo posible. El regulador de temperatura del aparato debe llevarse a la máxima temperatura de diseño de la instalación de calefacción.

Instalaciones de calefacción con regulador ambiente RC

El cuarto en el que va instalado el regulador fija la temperatura de los demás cuartos (cuarto consigna). En el cuarto consigna no deberá estar montada una válvula termostática en el radiador.
El termostato del aparato deberá ajustarse a la temperatura máxima para la que ha sido proyectada la instalación. En los demás cuartos puede ajustarse individualmente la temperatura con válvulas termostáticas de los radiadores. Si desea que en el cuarto consigna la temperatura obtenida sea menor que en los demás cuartos, deje ajustado al mismo valor el regulador ambiente, y cierre un poco la llave de paso del radiador.

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.

Reducción nocturna de la calefacción

La reducción de la temperatura ambiente durante el día o la noche permite ahorrar cantidades considerables de combustible. Una reducción de la temperatura de 1 K puede suponer un ahorro de energía de hasta el 5 %. No conviene dejar que la temperatura ambiente de estancias calentadas a diario baje por debajo de los +15 °C, ya que las paredes estarán frías y seguirán irradiando frío.
En este caso, a menudo se incrementa la temperatura ambiente, con lo que se consume más energía que con un suministro homogéneo de calor.

En edificos correctamente aislados seleccione la temperatura más baja del Modo ahorro. Incluso aunque no se alcanzase la temperatura introducida se estaría ahorrando energía, ya que la calefacción permanecería desconectada. De ser necesario, puede ajustarse el inicio del ahorro para que éste comience antes.

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

Si se dispone de una bomba de circulación para agua caliente, ajustarla a las necesidades individuales con un reloj temporizador (p. ej., por la mañana, por la tarde y por la noche).

Ahora ya sabe cómo calentar y ahorrar con su aparato Buderus. Si tiene alguna pregunta, consulte a su instalador o escríbanos.

8 Generalidades

Limpiar la carcasa exterior

Frotar la carcasa exterior con un paño húmedo. No utilizar detergentes cáusticos ni objetos afilados.

Datos del aparato

Si solicita ayuda al Servicio al cliente, siempre es conveniente facilitar datos precisos acerca del aparato. Estos datos los encontrará en la placa de identificación o en el rótulo adhesivo con datos de la caldera (→ Instrucciones de montaje y mantenimiento).

Caldera mural a gas (p. ej. Logano SK645)

.....

N° de fabricación

.....

Fecha de puesta en marcha:

.....

Combustible correcto

A fin de lograr un funcionamiento sin problemas, la instalación de calefacción precisa el combustible correcto. Durante la puesta en marcha, el técnico especializado indicará en la siguiente tabla qué combustible deberá emplearse en la instalación de calefacción.

Precaución: Daños en la instalación debidos a un combustible incorrecto.

- Utilice exclusivamente el combustible indicado para la instalación de calefacción.

Si desea cambiar el tipo de combustible empleado en la instalación de calefacción, le recomendamos dejarse asesorar por un técnico especializado.

Utilice este combustible:
Sello/firma/fecha

España
Robert Bosch España S.A.
Bosch Termotecnia (TT/SEI)
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
Información General: 902 996725
www.buderus.es

México
Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
RBME/STT - BUDERUS
Sierra Gamón 120, Lomas de Chapultepec,
México, D.F. C.P. 11000
Tel: + 52 55 5284 3089
Fax: + 52 55 5284 3077
www.buderus.com.mx
Info@buderus.com.mx
buderus.comercial@mx.bosch.com

Buderus