BAXI

es	**Manual de instalación y mantenimiento** Caldera mural de gas de condensación de alto rendimiento
pt	**Manual de Instalação e Manutenção** Caldeira mural de condensação a gás de alto rendimento

NEODENS LITE

24 AF – 24/24 F – 28/28 F

Estimado/a cliente:

Gracias por adquirir este aparato.

Lea con atención este manual antes de usar el producto y guárdelo en un lugar seguro para poder consultarlo más tarde. Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, recomendamos realizar una revisión y un mantenimiento periódicos. Nuestro servicio posventa y de mantenimiento pueden prestarle asistencia para ello.

Esperamos que disfrute de un funcionamiento impecable del producto durante años.

Caro cliente,

Obrigado por adquirir este aparelho.

Leia o manual cuidadosamente antes de utilizar o produto e mantenha-o num lugar seguro para referência futura. Para assegurar a continuação de uma operação segura e eficiente, recomendamos que o produto seja alvo de manutenção regularmente. A nossa organização de assistência e apoio ao cliente pode ajudar com esta tarefa.

Esperamos que disfrute de um produto sem problemas de funcionamento ao longo de vários anos.

Índice

1 Seguridad 5
1.1 Instrucciones generales de seguridad 5
1.2 Recomendaciones 6
1.3 Responsabilidades 7
1.3.1 Responsabilidad del usuario 7
1.3.2 Responsabilidad del instalador 7
1.3.3 Responsabilidad del fabricante 7

2 Acerca de este manual 7
2.1 Generalidades 7
2.2 Documentación adicional 7
2.3 Símbolos utilizados 7
2.3.1 Símbolos utilizados en el manual 7

3 Especificaciones técnicas 8
3.1 Homologaciones 8
3.1.1 Certificados 8
3.1.2 Normativas 8
3.1.3 Categorías de gas 8
3.1.4 Pruebas en fábrica 9
3.2 Características técnicas 9
3.2.1 Características de las sondas de temperatura 11
3.3 Dimensiones y conexiones 12
3.4 Esquema eléctrico 14

4 Descripción del producto 15
4.1 Descripción general 15
4.2 Principio de funcionamiento 16
4.2.1 Esquema de principio 16
4.3 Componentes principales 17
4.4 Descripción del cuadro de control 18
4.4.1 Descripción 18
4.4.2 Significado de los símbolos de la pantalla 18
4.5 Contenido del paquete 19
4.6 Accesorios y opciones 19

5 Antes de la instalación 19
5.1 Normas y reglas de la instalación 19
5.2 Requerimientos para la instalación 19
5.2.1 Alimentación eléctrica 19
5.2.2 Tratamiento del agua 19
5.3 Bomba de circulación 20
5.4 Elección del emplazamiento 21
5.4.1 Localización de la instalación 21
5.4.2 Placa de características y etiqueta de servicio de la caldera 22
5.5 Transporte 23
5.6 Desembalaje/preparación previa 23

6 Instalación 24
6.1 Generalidades 24
6.2 Preparación 24
6.2.1 Instalación mural 25
6.2.2 Montaje de la sonda exterior (accesorio disponible bajo demanda) 25
6.3 Conexiones de agua 26
6.3.1 Conexión del circuito de calefacción 27
6.3.2 Conexión del circuito de agua sanitaria 27
6.3.3 Conexión de un acumulador de agua caliente sanitaria 27
6.3.4 Capacidad de expansión 28
6.3.5 Conexión del tubo de descarga al colector de condensados del sifón 28
6.4 Conexiones de gas 29
6.5 Suministro de aire/salida de los gases de combustión 29
6.5.1 Clasificación 29
6.5.2 Fijación de los conductos a la pared 30

6.5.3 Conductos concéntricos . . . 31
6.5.4 Tabla de tipos de evacuación C(10)3 . . . 33
6.5.5 Conductos desdoblados (paralelos) . . . 35
6.5.6 Longitudes de los conductos de evacuación-aspiración . . . 36
6.5.7 Revoluciones por minuto del ventilador y longitud del conducto . . . 37
6.5.8 Pérdida adicional de presión equivalente . . . 37
6.6 Conexiones eléctricas . . . 38
6.6.1 Acceso a la placa de conexiones eléctricas de la caldera . . . 38
6.6.2 Acceso a las conexiones eléctricas . . . 38
6.6.3 Conexión del termostato de ambiente . . . 39
6.6.4 Conexión de la sonda exterior . . . 39
6.6.5 Conexión de servicio (SERVICE) . . . 39
6.6.6 Conexión de la sonda del acumulador de agua caliente sanitaria . . . 40
6.7 Llenado de la instalación . . . 40
6.8 Llenado del sifón durante la instalación . . . 41
6.9 Vaciado de la instalación . . . 41
6.10 Lavado de la instalación . . . 42

7 Puesta en marcha . . . 42
7.1 Generalidades . . . 42
7.2 Lista de verificaciones antes de la puesta en marcha . . . 42
7.3 Procedimiento de puesta en marcha de la caldera . . . 42
7.4 Parámetros de gas . . . 43
7.4.1 Ajuste de la válvula de gas . . . 43
7.4.2 Parámetros de combustión . . . 44
7.4.3 Ajustes de servicio . . . 45
7.5 Instrucciones finales . . . 46

8 Funcionamiento . . . 46
8.1 Funcionamiento del cuadro de mando . . . 46
8.1.1 Navegación por los menús . . . 46
8.1.2 Ejecución de la función de detección automática . . . 46
8.1.3 Función de purgado de aire . . . 47
8.2 Puesta en marcha . . . 47
8.2.1 Procedimiento para el primer arranque . . . 47
8.2.2 Modificar la temperatura de ida en calefacción . . . 47
8.2.3 Cambio de temperatura del agua caliente sanitaria (ACS) . . . 47
8.3 Apagado . . . 48
8.3.1 Desconexión de la calefacción y del agua caliente sanitaria (ACS) . . . 48
8.4 Protección antiheladas . . . 49
8.5 Protección antilegionela . . . 49

9 Ajustes . . . 49
9.1 Acceder a los ajustes . . . 49
9.2 Lista de parámetros . . . 50
9.2.1 Restauración de los ajustes de fábrica . . . 54
9.3 Ajuste de la curva de calefacción . . . 54
9.4 Lectura de valores medidos . . . 55
9.4.1 Estados y subestados . . . 56
9.5 Lectura de contadores . . . 57
9.6 Ajustes con acumulador de ACS . . . 58

10 Mantenimiento . . . 58
10.1 Generalidades . . . 58
10.2 Mensaje de mantenimiento . . . 59
10.2.1 Aviso de mantenimiento . . . 59
10.2.2 Mensaje de mantenimiento . . . 59
10.2.3 Reseteo del mensaje de mantenimiento mostrado . . . 59
10.2.4 Reinicio de un mensaje de mantenimiento próximo . . . 59
10.3 Comprobaciones periódicas y procesos de mantenimiento . . . 60
10.3.1 Comprobación de la presión de agua . . . 60
10.3.2 Comprobación del vaso de expansión . . . 60
10.3.3 Comprobación de la evacuación de los gases de combustión y la aspiración de aire . . . 60
10.3.4 Comprobación de la combustión . . . 60
10.3.5 Control de la válvula del respiradero automático . . . 61
10.3.6 Limpieza del sifón . . . 61

10.3.7 Comprobación del quemador y limpieza del intercambiador de calor . . . 62
10.3.8 Distancias entre los electrodos . . . 63
10.3.9 Grupo hidráulico . . . 63
10.4 Operaciones de mantenimiento específicas . . . 64
10.4.1 Sustitución del electrodo de encendido/detección . . . 64
10.4.2 Desmontaje del intercambiador agua-agua . . . 65
10.4.3 Cambio de la válvula de tres vías . . . 65
10.4.4 Sustitución del vaso de expansión . . . 65
10.4.5 Sustituir la placa electrónica . . . 66

11 Resolución de errores . . . 66
11.1 Fallos temporales y permanentes . . . 66
11.2 Códigos de error . . . 66

12 Puesta fuera de servicio . . . 72
12.1 Procedimiento de desinstalación . . . 72
12.2 Procedimiento de re-instalación . . . 73

13 Eliminación . . . 73
13.1 Eliminación y reciclaje . . . 73

1 Seguridad

1.1 Instrucciones generales de seguridad

Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de ocho años y personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o bien desprovistas de experiencia o conocimientos, siempre que se les supervise correctamente o si se les dan instrucciones para usar el aparato con total seguridad y han comprendido los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el generador. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión.

Atención
No toque los conductos de humos. Dependiendo de los ajustes de la caldera, la temperatura de los conductos de humos puede superar los 60 °C.

Atención
No tocar los radiadores durante mucho tiempo. Dependiendo de los ajustes de la caldera, la temperatura de los radiadores puede superar los 60 °C.

Atención
Tener cuidado con el agua caliente sanitaria. Dependiendo de los ajustes de la caldera, la temperatura del agua caliente sanitaria puede superar los 65 °C.

Atención
Cortar la alimentación eléctrica de la caldera antes de cualquier intervención.

Advertencia
La manguera de drenaje de condensación no debe cambiarse ni precintarse. Si se usa un sistema de neutralización de condensados, debe limpiarse el sistema con regularidad siguiendo las instrucciones indicadas por el fabricante.

Peligro
En caso de olor a gas:

1. No encender una llama, no fumar, no accionar contactos o interruptores eléctricos (timbre, alumbrado, motor, ascensor, etc.).
2. Corte la alimentación del gas.
3. Abra las ventanas.
4. Evacuar la propiedad.
5. Avisar a un profesional cualificado.

Peligro
En caso de olor a gases de combustión:

1. Apagar el aparato.
2. Abrir las ventanas.
3. Evacuar la propiedad.
4. Avisar a un profesional cualificado.

Peligro
No accionar pulverizadores cerca del aparato cuando se encuentre en funcionamiento.

Peligro
No utilizar ni depositar materiales altamente inflamables (combustibles, disolventes, papel, etc.) cerca de la caldera.

Peligro
No colocar nada sobre el aparato o apoyado contra él.

Peligro
No modificar este aparato.

1.2 Recomendaciones

Advertencia
La instalación y el mantenimiento de la caldera deben quedar a cargo de un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.

Advertencia
Desconectar siempre la alimentación eléctrica y cierre la llave de gas antes de trabajar en la caldera.

Advertencia
Comprobar todo el sistema en busca de fugas después del trabajo de mantenimiento y reparación.

Atención

- Asegúrese de que la caldera está accesible en todo momento.
- La caldera debe instalarse en un área protegida de las heladas.
- Si el cable está conectado permanentemente a la red, debe instalar siempre un interruptor principal bipolar con una distancia entre los contactos de al menos 3 mm (EN 60335-1).
- Vacíe la caldera y el sistema de calefacción central si la vivienda no se va a utilizar durante un periodo largo de tiempo y si hay riesgo de heladas.
- La protección antiheladas no funciona si la caldera no está en funcionamiento.
- La protección solo protege la caldera, no el sistema.
- Comprobar la presión del agua del sistema de forma habitual. Si la presión del agua está por debajo de 0,8 bar, rellene el sistema (presión de agua recomendada: entre 1,0 y 2 bar).

Importante
Guarde este documento cerca de la caldera.

Importante
Las instrucciones y etiquetas de advertencia nunca se deben retirar o cubrir; además, se tienen que poder leer de forma clara durante toda la vida útil de la caldera. Las pegatinas de instrucciones y advertencias estropeadas o ilegibles deben cambiarse inmediatamente.

Importante
Las modificaciones que se realicen en la caldera requieren la aprobación por escrito de Baxi

Peligro
Todos los componentes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) deben mantenerse fuera del alcance de los niños, ya que pueden ser peligrosos.

1.3 Responsabilidades

1.3.1 Responsabilidad del usuario

Para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema, el usuario debe respetar las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Avisar a profesionales cualificados para hacer la instalación y efectuar la primera puesta en servicio.
- Pedirle al instalador que explique la instalación realizada.
- Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado.
- Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al generador.

1.3.2 Responsabilidad del instalador

El instalador es el responsable de la instalación y debe respetar las siguientes directrices:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Instalar el aparato de acuerdo a la legislación y las normas vigentes.
- Explicar la instalación al usuario.
- Si el aparato necesita mantenimiento, advertir al usuario de la obligación de revisarlo y mantenerlo en buen estado de funcionamiento.
- Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.

1.3.3 Responsabilidad del fabricante

Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con el marcado CE y todos los documentos necesarios. En aras de la calidad de nuestros productos, nos esforzamos constantemente por mejorarlos. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones que figuran en este documento.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- No respetar las instrucciones de instalación y mantinimiento del aparato.
- No respetar las instrucciones de uso del aparato.
- Mantenimiento insuficiente o inadecuado del aparato.

2 Acerca de este manual

2.1 Generalidades

Este manual está dirigido a instaladores de calderas NEODENS LITE

2.2 Documentación adicional

Este equipo incluye un manual de usuario a mayores del presente.

Recomendamos la atenta lectura de las instrucciones adjuntas con todos los accesorios opcionales que no se incluyen en el equipo de la caldera.

2.3 Símbolos utilizados

2.3.1 Símbolos utilizados en el manual

En este manual se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre ciertas instrucciones especiales. El objetivo de ello es mejorar la seguridad del usuario, prevenir posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.

Peligro
Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones graves.

Peligro de electrocución
Riesgo de descarga eléctrica.

Advertencia
Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones leves.

Atención
Riesgo de daños materiales

Importante
Señala una información importante.

Consejo
Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

3 Especificaciones técnicas

3.1 Homologaciones

3.1.1 Certificados

Tab.1 Certificados

Número de certificado CE	0085CU0338
Clase de NOx	6
Tipo de conexiones de gases de escape	B_{23},B_{23P},B_{33},C_{13}, $C_{[15]3}$, C_{33}, C_{43}, C_{53},C_{63},C_{83},C_{93},

3.1.2 Normativas

Nuestra empresa declara que estos productos llevan el marcado CE, con arreglo a los requisitos esenciales de las siguientes normativas:

- Reglamento (UE) sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos (2016/426), a partir del 21 de abril de 2018 en adelante
- Directiva sobre rendimiento de calderas (92/42/CEE)
- Directiva 2014/30/UE sobre compatibilidad electromagnética
- Directiva 2014/35/UE sobre baja tensión
- Directiva para proyectos ecocompatibles 2009/125/CE
- Reglamento (UE) n.º 2017/1369 (para calderas con P<70 kW)
- Reglamento (UE) sobre diseño ecológico (813/2013)
- Reglamento (UE) n.º 811/2013 sobre etiquetado energético (para calderas con P<70 kW)

Aparte de las normativas y disposiciones legales, también deben respetarse las directrices complementarias que figuran en este manual de instrucciones. Todos los requisitos complementarios y adicionales son aplicables en el momento de la instalación.

3.1.3 Categorías de gas

País	Categoría	Tipo de gas	Presión de conexión (mbar)
Portugal	II_{2H3P}	Gas H (G20) G31 (propano)	20 37
España	II_{2H3P}	Gas H (G20) G31 (propano)	20 37

Importante
Este aparato es adecuado para funcionar con G20(gas natural) que contenga hasta un 20% de hidrógeno (H_2). Debido a las variaciones en el porcentaje de H_2, el porcentaje de O_2 puede variar con el paso del tiempo. (Por ejemplo, 20% de H_2 en el gas podría implicar un incremento del 1.5% de O_2 en los gases de evacuación). La válvula de gas podría requerir un ajuste más preciso. Debe ajustarse con los valores estándares de O_2 para el gas utilizado.

3.1.4 Pruebas en fábrica

Antes de salir de fábrica, cada aparato se ajusta de forma óptima y se comprueba lo siguiente:

- Seguridad eléctrica
- Ajuste de (CO_2).
- Función de agua caliente sanitaria (solo calderas bitérmicas)
- Estanqueidad del circuito de calefacción
- Estanqueidad del circuito de agua sanitaria
- Estanqueidad del circuito de gases
- Ajuste de parámetros.

3.2 Características técnicas

Tab.2 Datos técnicos por modelo de caldera

NEODENS LITE			24 AF	24/24 F	28/28 F
Caldera de condensación			Sí	Sí	Sí
Caldera de baja temperatura(1)			No	No	No
Caldera B1			No	No	No
Generador de calefacción de cogeneración			No	No	No
Caldera mixta			No	Sí	Sí
Potencia calorífica nominal	*Pnom*	kW	24	20	24
Potencia calorífica útil con potencia calorífica nominal y ajuste de alta temperatura (2)	*P4*	kW	24	20	24
Potencia calorífica útil con un 30 % de potencia calorífica nominal y ajuste de baja temperatura(1)	*P1*	kW	8,1	6,7	8,1
Calefacción. Eficiencia energética estacional	*ηs*	%	94	94	94
Eficiencia útil con potencia calorífica nominal y ajuste de alta temperatura(2)	*η4*	%	88,0	88.2	88.0
Eficiencia útil a un 30% de la potencia calorífica nominal y ajuste de baja temperatura(1)	*η1*	%	98,8	99,0	98,8
Consumo de electricidad auxiliar					
Carga completa	*elmax*	kW	0,035	0,027	0,035
Carga parcial	*elmín.*	kW	0,012	0,012	0,012
Modo de espera	*PME*	kW	0,004	0,004	0,004
Otros elementos					
Pérdida de calor en espera	*Pstby*	kW	0,04	0,04	0,04
Consumo durante el encendido del quemador	*Pign*	kW	-	–	–
Consumo energético anual	*QHE*	GJ	74	61	74
Nivel de potencia acústica, interiores	*LWA*	dB	51 (24 kW CH)	49 (20 kW CH)	51 (24 kW CH)
Emisiones de óxido de nitrógeno	NOx	mg / kWh	30	32	30
Parámetros de agua caliente sanitaria			-		
Perfil de carga declarado			-	XL	XL

NEODENS LITE			24 AF	24/24 F	28/28 F
Consumo eléctrico diario	*Qeléc*	kWh	-	0,152	0,150
Consumo eléctrico anual	*AEC*	kWh	-	33	33
Calentamiento del agua – Eficiencia energética	*ηwh*	%	-	88	86
Consumo de combustible diario	*Qcombus-tible*	kWh	-	21,82	22,75
Consumo de combustible anual	*AFC*	GJ	-	17	17

(1) Baja temperatura se refiere a una temperatura de retorno (en la entrada del aparato) de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura y 50 °C para los demás calefactores.
(2) El ajuste de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 ºC a la entrada de la caldera y una temperatura de ida de 80 ºC a la salida de la caldera.

Tab.3 Generalidades

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Potencia calorífica nominal de entrada (Qn) para el agua caliente sanitaria	kW	28,9	24,7	28,9
Potencia calorífica nominal de entrada (Qn) con acumulador de agua caliente sanitaria	kW	28,9	-	-
Potencia calorífica nominal de entrada (Qn) para calefacción	kW	24,7	20,6	24,7
Potencia calorífica reducida de entrada (Qn) para calefacción 80/60 °C	kW	6,0	4,9	6,0
Potencia calorífica nominal de salida (Pn) para el agua caliente sanitaria	kW	28	24	28
Potencia calorífica nominal de salida (Pn) con acumulador de agua caliente sanitaria	kW	28	–	-
Potencia calorífica nominal de salida (Pn) 80/60 °C para calefacción	kW	24	20	24
Potencia calorífica nominal de salida (Pn) 50/30 °C para calefacción	kW	26,1	21,8	26,1
Potencia calorífica reducida de salida (Pn) para calefacción 80/60 °C	kW	5,8	4,8	5,8
Potencia calorífica reducida de salida (Pn) para calefacción 50/30 °C	kW	6,3	5,2	6,3
Eficiencia nominal para calefacción 50/30 °C (Hi)	%	105,6	105,8	105,6

Tab.4 Características del circuito de calefacción

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Presión máxima	bar	3,0	3,0	3,0
Presión dinámica mínima	bar	0,5	0,5	0,5
Rango de temperaturas para el circuito de cale-facción	°C	25÷80	25÷80	25÷80
Capacidad de agua del vaso de expansión	L	7,0	7,0	7,0
Presión mínima del vaso de expansión	bar	0,8	0,8	0,8

Tab.5 Características del circuito de agua sanitaria

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Presión máxima	bar	-	8,0	8,0
Presión dinámica mínima	bar	-	0,15	0,15
Caudal de agua mínimo	l/min	-	2,0	2,0
Caudal específico (D)	l/min	-	11,5	13,4
Rango de temperaturas para el circuito de agua sanitaria	°C	-	35÷60	35÷60

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Producción de agua sanitaria con ΔT = 25 °C	l/min	-	13,8	16,1
Producción de agua sanitaria con ΔT = 35 °C	l/min	-	9,8	11,5

Tab.6 Características de combustión

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Consumo de gas G20 (Qmáx.)	m^3/h	3,06	2,61	3,06
Consumo de gas G20 (Qmáx.) con acumulador de agua caliente sanitaria	m^3/h	3,06	-	-
Consumo de gas G20 (Qmín.)	m^3/h	0,63	0,52	0,63
Consumo de gas propano G31 (Qmáx.)	kg/h	2,24	1,92	2,24
Consumo de gas propano G31 (Qmáx.) con acumulador de agua caliente sanitaria	kg/h	2,24	–	-
Consumo de gas propano G31 (Qmín.)	kg/h	0,47	0,38	0,47
Diámetro de conductos de evacuación desdoblados	mm	80/80	80/80	80/80
Diámetro de los conductos de evacuación concéntricos	mm	60/100	60/100	60/100
Caudal másico de gases de combustión (máx.)	kg/s	0,013	0,011	0,013
Caudal másico de gases de combustión (máx.) con acumulador de agua caliente sanitaria	kg/s	0,013	–	-
Caudal másico de gases de combustión (mín.)	kg/s	0,003	0,002	0,003
Temperatura de los gases de combustión	°C	80	80	80

Tab.7 Características eléctricas

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Tensión de alimentación	V	230	230	230
Frecuencia eléctrica de alimentación	Hz	50	50	50
Potencia eléctrica nominal	W	88	78	88
Potencia eléctrica nominal de salida con acumulador de agua caliente sanitaria	W	88	–	-

Tab.8 Otras características

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Categoría de protección contra la humedad (EN 60529)	IP	X5D	X5D	X5D
Peso neto en estado vacío/lleno de agua	kg	29,0/31,0	28,5/30,5	30,0/32,0
Dimensiones (altura/anchura/profundidad)	mm	700/395/285	700/395/285	700/395/285

3.2.1 Características de las sondas de temperatura

Tab.9 Sonda de temperatura exterior (NTC1000 Beta 3419 1 kOhm @ 25 °C)

Temperatura (°C)	−20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Resistencia (Ω)	7578	5861	4574	3600	2857	2284	1840	1492	1218	1000	827

Tab.10 Sondas de retorno del circuito de calefacción/temperatura de ida, sonda de AS y acumulador de AS (NTC10K Beta 3977 10 KOhm a 25 °C)

Temperatura (°C)	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistencia (Ω)	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

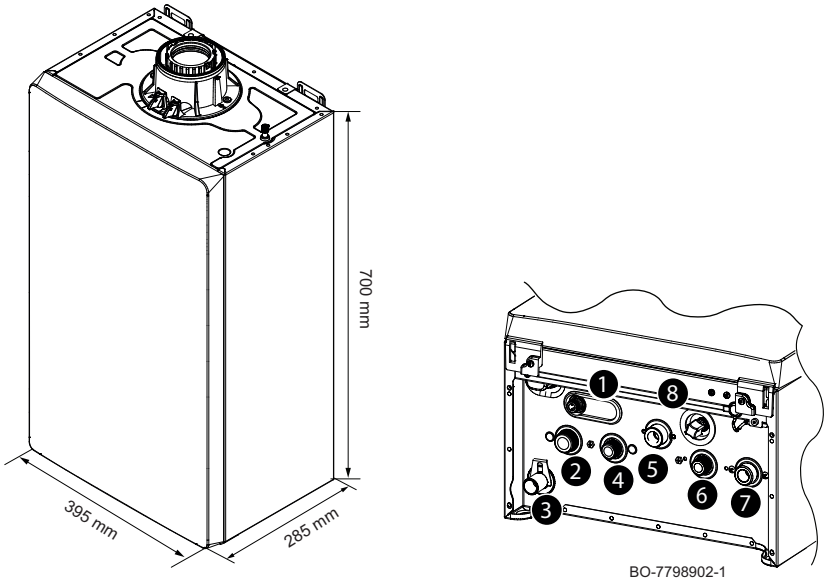
Tab.11 Sonda de temperatura del gas de combustión con protección del intercambiador de calor (NTC20K Beta 3970 20 kΩ a 25 °C)

Temperatura (°C)	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistencia (Ω)	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344

— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

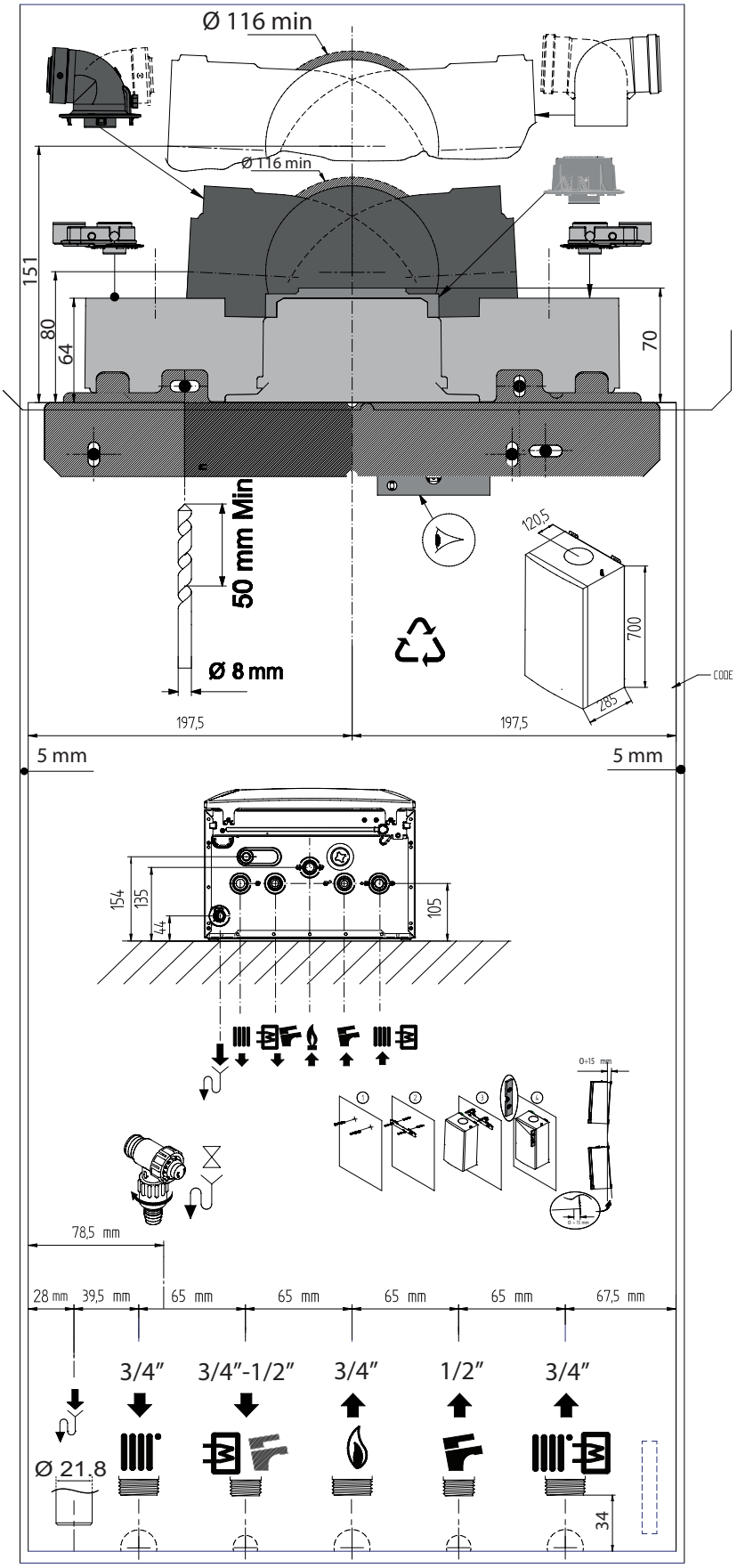
3.3 Dimensiones y conexiones

Fig.1 Clave de dimensiones y conexiones



1 Válvula de seguridad
2 Racor de ida del circuito de calefacción (3/4")
3 Adaptador de Ø 21,8 mm para descarga de condensados
4 Racor de salida de 1/2” para agua caliente sanitaria (ACS)/Racor de ida de 3/4” para el acumulador de agua caliente sanitaria (ACS)
5 Racor de entrada de gas (3/4")
6 Racor de entrada de agua fría sanitaria (1/2")
7 Racor de retorno del circuito de calefacción (3/4")
8 Llave de llenado de la caldera/sistema de calefacción

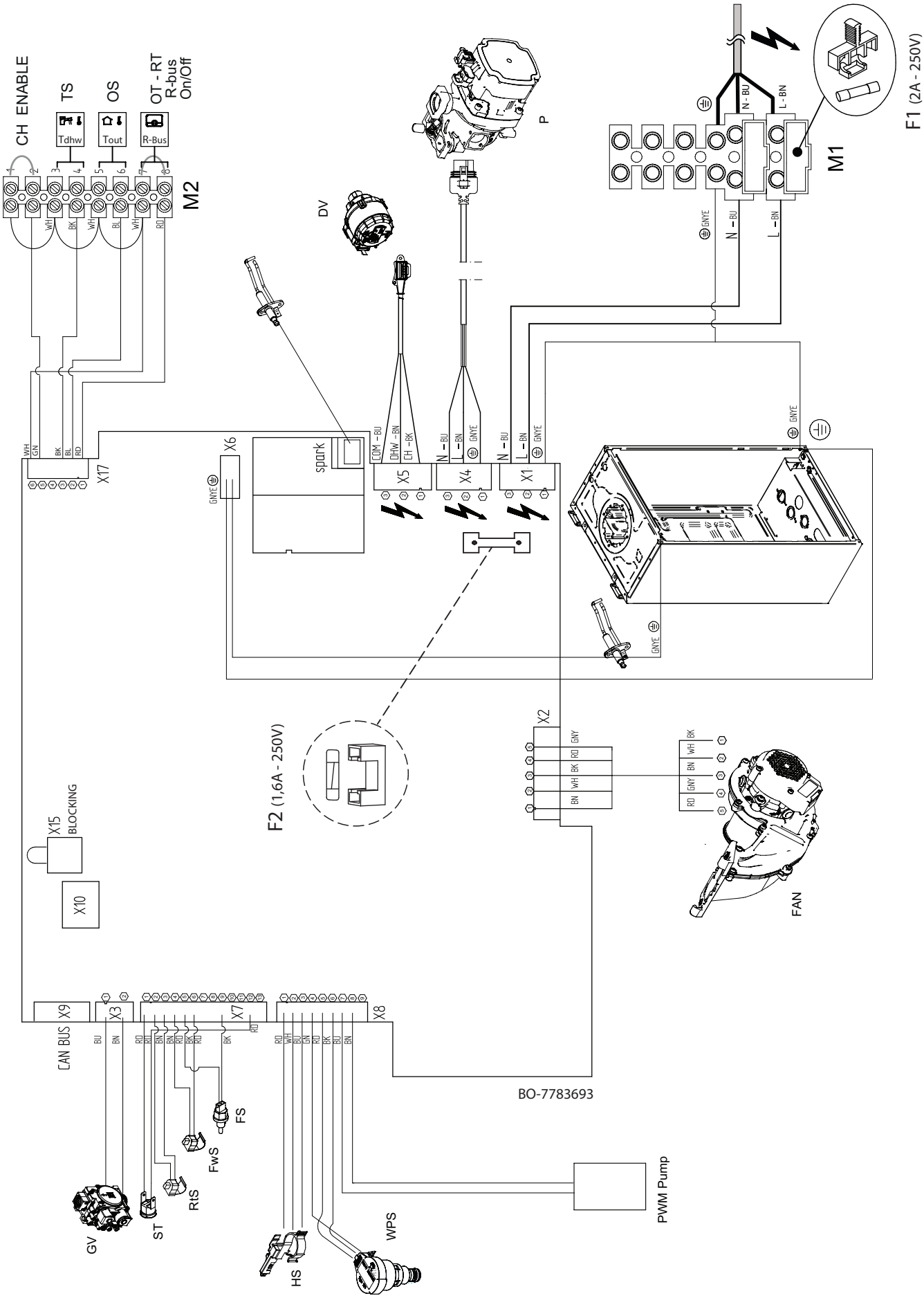
Fig.2 Plantilla de papel



BO-7745516

3.4 Esquema eléctrico

Fig.3 Esquema de cableado eléctrico de la caldera para modelo mixto de calefacción+ACS



Tab.12 Conexiones eléctricas

X1 – Bornero M1	Alimentación eléctrica: L: Fase 230V – 50 Hz N: Neutro ⏚ : Conector de tierra
X2	Toma para ventilador (FAN)
X3	Válvula de gas (GV)
X4	Alimentación eléctrica de la bomba (P)
X5	Alimentación del motor de la válvula de 3 vías (DV)
X6	Puesta a tierra
X7	Sondas: • Termostato de seguridad (límite) (ST) • Temperatura de retorno del sistema (RtS) • Temperatura de ida del sistema (FwS) • Temperatura de los gases de combustión (FS)
X8	Sondas: • Caudalímetro para agua caliente sanitaria (ACS) (HS) – solo para modelo mixto calefacción + ACS • Sensor de presión del circuito de calefacción (WPS) • Señal PWM bomba (PWM PUMP)
X9	Conexión CAN
X10	Interfaz de Servicio
X17 - Bornero M2 (1-2)	Contacto externo para activar demanda de calor (CH ENABLE)
X17 - Bornero M2 (3-4)	Sonda del acumulador externo (TS)/entrada de ACS
X17 - Bornero M2 (5-6)	Sonda exterior (OS)
X17 - Bornero M2 (7-8)	Termostato de ambiente Open Therm (OT)/Termostato de ambiente 24 V (RT) / R-bus
X15	Parada de la caldera (con contacto abierto)
F1	Fusible: 2 A, 5x20 mm, 250 Vac, F
F2	Fusible: 1,6 A, 5x20 mm, 250 Vac, T
Chispa	Electrodo de encendido/detección

Tab.13 Leyenda de colores de los cables

BK	Negro
BN	Marrón
BU	Azul (y azul claro)
GNYE	Verde/amarillo
GY	Gris
RD	Rojo
WH	Blanco
YE	Amarillo
GN	Verde

4 Descripción del producto

4.1 Descripción general

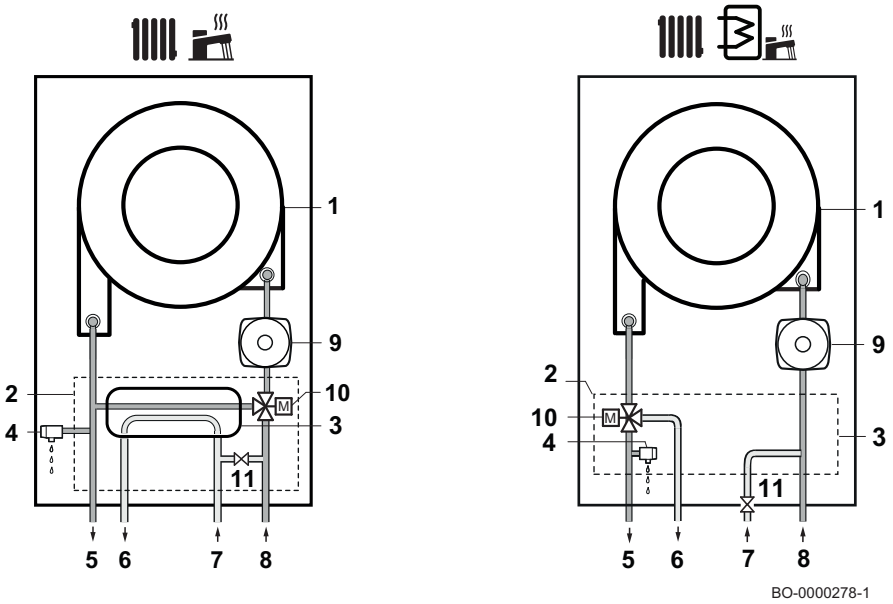
El propósito de esta caldera de condensación a gas es calentar agua hasta una temperatura inferior al punto de ebullición a presión atmosférica. Debe estar conectada a una instalación de calefacción y a un sistema de distribución de agua caliente sanitaria compatible con sus niveles de potencia y rendimiento. Características de esta caldera:

- bajas emisiones contaminantes;
- calefacción de alta eficiencia;
- productos de combustión expulsados por un conector coaxial o dividido;
- cuadro de mando frontal con pantalla;
- diseño ligero y compacto.

4.2 Principio de funcionamiento

4.2.1 Esquema de principio

Fig.4 Esquema de principio



	Modelos mixtos instantáneos: Calefacción + ACS
	Calefacción +Acumulador de ACS (accesorio opcional)
1	Intercambiador de calor de placas de agua caliente sanitaria (modelos mixtos de ACS + calefacción)
2	Grupo hidráulico
3	Intercambiador de calor de placas (agua caliente sanitaria)
4	Válvula de seguridad + llave de vaciado de la caldera
5	Salida de calefacción
6	Salida de ACS [1/2"]/salida de agua de calefacción del acumulador de ACS [3/4"] (solo en modelos solo calefacción AF)
7	Entrada de agua fría sanitaria
8	Retorno acumulador de ACS/retorno de calefacción [3/4"]
9	Bomba (circuito de calefacción)
10	Válvula de tres vías motorizada
11	Grifo de llenado con válvula antiretorno (solo si viene incluido).

4.3 Componentes principales

Fig.5 Diagrama funcional

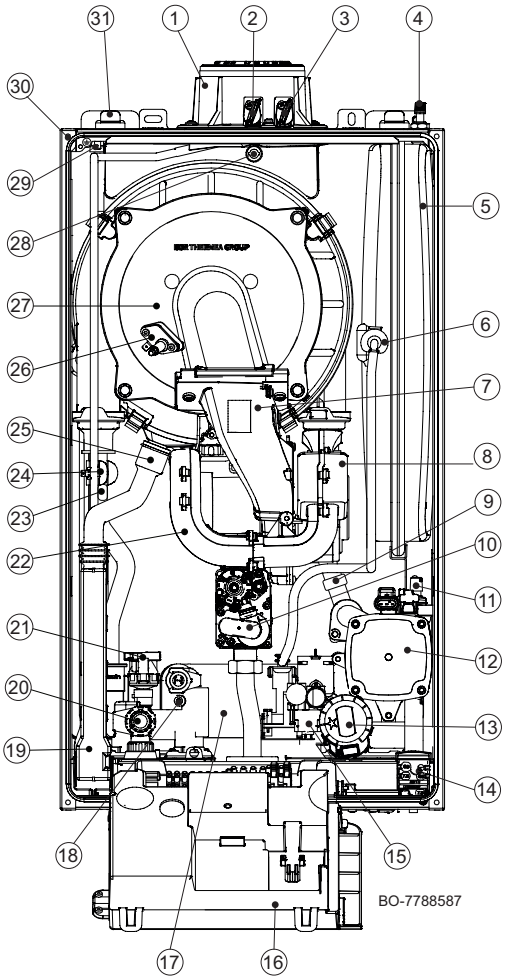
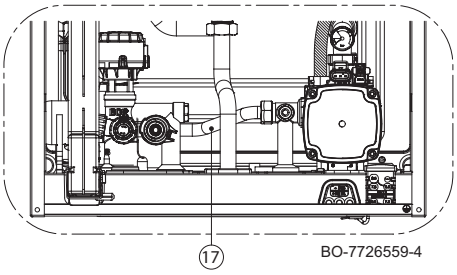


Fig.6 Caldera de solo calefacción (parte del grupo hidráulico)

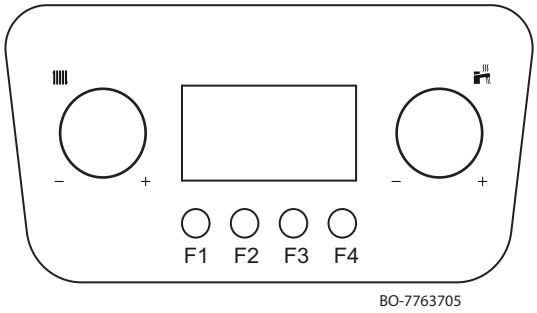


1. Adaptador vertical salida conducto evacuación
2. Punto de control de conducto de evacuación
3. Punto de control de entrada de aire
4. Válvula de llenado/control de aire del vaso de expansión
5. Vaso de expansión
6. Tubo de conexión del circuito hidráulico y el vaso de expansión
7. Colector de aire/gas
8. Ventilador (conjunto aire-gas: placa de control y válvula del mezclador)
9. Sonda de retorno de calefacción
10. Válvula de gas
11. Instalación de calefacción y válvula del respiradero de la bomba
12. Bomba
13. Válvula de 3 vías
14. Prensaestopa
15. Sonda de prioridad de agua caliente sanitaria
16. Panel de control placa principal de caldera y pantalla
17. Intercambiador de calor de placas de agua caliente sanitaria/conducto de by-pass
18. Tornillos de fijación del intercambiador de calor de placas de agua caliente sanitaria
19. Sifón
20. Válvula de seguridad (3 bar) y llave de vaciado del agua del sistema de calefacción.
21. Captador de presión (circuito de calefacción)
22. Conjunto del silenciador aire-gas
23. Termostato de seguridad (límite)
24. Sonda de caudal de agua del circuito de calefacción (°C)
25. Conexión del tubo de vaciado de condensados hacia la descarga
26. Electrodo de encendido/detección
27. Brida quemador
28. Sonda de temperatura de gas de combustión
29. Toma de tierra de la caldera
30. Carcasa
31. Ganchos para el soporte de pared

4.4 Descripción del cuadro de control

4.4.1 Descripción

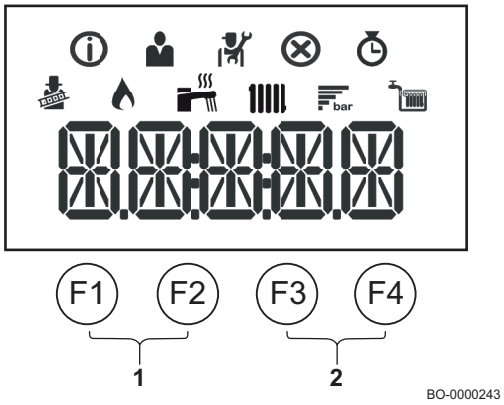
Fig.7 Cuadro de control



Tab.14 SELECTORES GIRATORIOS

	CALEFACCIÓN: Con este selector giratorio, es posible modificar la temperatura de ida para la instalación de calefacción (valor de consigna de calefacción: 25÷80 °C): • girar el selector en sentido antihorario para reducir la temperatura o desplazarse por los menús, respectivamente. Es posible limitar el valor de consigna con una sonda exterior conectada; • girar el selector en sentido horario para aumentar la temperatura o desplazarse por los menús, respectivamente.
	AGUA CALIENTE SANITARIA: Con este selector giratorio, es posible modificar la temperatura del agua caliente sanitaria (valor de consigna de ACS: 35÷60 °C) o desplazarse por los menús hacia la izquierda y hacia la derecha: • girar en sentido antihorario para reducir la temperatura; • girar en sentido horario para aumentar la temperatura.

Fig.8 Descripciones de las teclas



Tab.15 TECLAS

F1	Retorno (menú anterior)
F2	Reinicio manual
F3	Encendido/Apagado (en espera)
F4	Confirma la selección o el valor.
1	Teclas de la función de deshollinador **Importante** Pulsar las teclas **F1** y **F2** simultáneamente
2	Teclas de menú **Importante** Pulsar las teclas **F3** y **F4** simultáneamente

4.4.2 Significado de los símbolos de la pantalla

Tab.16 Símbolos de la pantalla

	El modo de deshollinado está habilitado (funcionamiento forzado a potencia máxima o mínima para medición de CO_2).
	El quemador está encendido.
bar	Indicación de la presión del agua del sistema.
	El funcionamiento de ACS está activado. (*)
	El funcionamiento en modo de calefacción está habilitado. (*)
	Menú de información: pueden verse varios valores actuales.
	Menú Usuario: pueden configurarse los parámetros del Usuario.
	Menú Instalador: pueden configurarse los parámetros del instalador.
	Menú Errores: pueden verse los errores.
	Menú del contador: pueden verse varios contadores.

Importante
(*) Cuando el símbolo parpadee, significa que hay una solicitud de calor en curso.

4.5 Contenido del paquete

Algunos modelos de calderas se suministran con:

- una caldera de gas mural;
- un soporte para fijar la caldera a una pared;
- un acople de salida de gases de combustión;
- una plantilla de papel;
- un manual de instalación y mantenimiento
- un manual de usuario
- un kit de tornillos/arandelas para fijar la caldera a la pared;

4.6 Accesorios y opciones

Todos los accesorios y opciones están disponibles consultando la lista de precios de Baxi.

5 Antes de la instalación

5.1 Normas y reglas de la instalación

La caldera solo debe ser instalada por un instalador cualificado, de conformidad con los reglamentos locales y nacionales.

5.2 Requerimientos para la instalación

Advertencia
Las siguientes instrucciones y notas técnicas están dirigidas a los instaladores.

5.2.1 Alimentación eléctrica

Tensión de alimentación	230 V ~ / 50 Hz

Atención
Respetar las polaridades indicadas en los bornes: fase (L), neutro (N) y tierra (⏚)

5.2.2 Tratamiento del agua

Atención
No añadir ningún producto químico al agua de la calefacción central sin haber consultado antes a un experto en el tratamiento del agua. Por ejemplo, anticongelantes, descalcificadores, agentes para aumentar o reducir el pH, aditivos químicos o inhibidores. Estos productos pueden provocar fallos en la caldera y, en particular, dañar el intercambiador de calor.

Importante
Antes de conectar una nueva caldera de calefacción central, lavar siempre a fondo el sistema de calefacción central nuevo o existente. Este paso es absolutamente crucial. El lavado ayuda a eliminar los residuos del proceso de instalación (restos de soldadura, productos de fijación, etc.) y las acumulaciones de suciedad (fango, lodo, etc.). El proceso de lavado también estimula la transferencia de calor dentro del sistema y reduce el consumo de energía. En caso necesario, usar un producto especial para enjuagar el sistema. El fabricante del producto debe confirmar que el producto puede usarse con todos los materiales que se utilizan en todo el sistema de calefacción central.
Lavar el sistema sección por sección. Evitar complicaciones asegurándose de que cada sección tenga la circulación adecuada. También debe prestarse especial atención a los «puntos ciegos», donde el flujo es limitado y puede acumularse la suciedad. Cuando se utilizan productos químicos para limpiar el sistema, los puntos enumerados anteriormente son todavía más importantes. Los residuos químicos en el sistema pueden tener un efecto negativo. El proceso de limpieza debe realizarlo un profesional, que deberá hacerlo con mucho cuidado.
Una vez que la instalación de calefacción se ha limpiado y enjuagado, se puede llenar.

Tab.17 Calidad del agua de calefacción

Calidad	Unidad	Potencia total de la instalación ≤ 70 kW
Grado de acidez	pH	7,0 – 9,0
Conductividad a 25 °C	µS/cm	10 - 500
Cloruros	mg/litro	≤ 50
Hierro	mg/litro	<0,5
Cobre	mg/litro	<0,1

Tab.18 Dureza del agua del circuito de calefacción

Dureza	Unidad	Potencia total de la instalación ≤ 70 kW
Dureza total del agua del sistema hasta una restauración anual máxima equivalente al 5 % de la capacidad de la instalación.	°F	5 - 15
	°dH	2,8 - 8,4
	mmol/l	0,5 - 1,5

Además de la calidad del agua, la instalación también juega un papel importante. Si se utilizan materiales sensibles a la difusión de oxígeno (como ciertas bobinas para suelos radiantes), una gran cantidad de oxígeno puede penetrar en el agua de calefacción. Esto se debe evitar siempre.

Incluso cuando el sistema se rellena regularmente con agua de la red, el oxígeno y otros componentes todavía pueden penetrar en el agua del circuito de calefacción (incluida la cal). Por lo tanto, se debe evitar un llenado incontrolado. Es por eso que es necesario un contador de agua, así como un libro para registrar las lecturas.

Importante
Los llenados anuales de agua no deben superar el 5 % de la capacidad de la instalación. No utilizar nunca agua desmineralizada o esterilizada al 100 % para rellenar el sistema sin usar una solución reguladora de pH. Si lo hace, se creará agua corrosiva en el sistema de calefacción, lo que puede causar graves daños a los diversos componentes del sistema de calefacción, incluido el intercambiador de calor. En las calderas en cascada, la caldera con la dureza del agua más baja permitida en la tabla determina la dureza global del agua de la instalación.

Véase también
Comprobaciones periódicas y procesos de mantenimiento, página 60
Desmontaje del intercambiador agua-agua, página 65

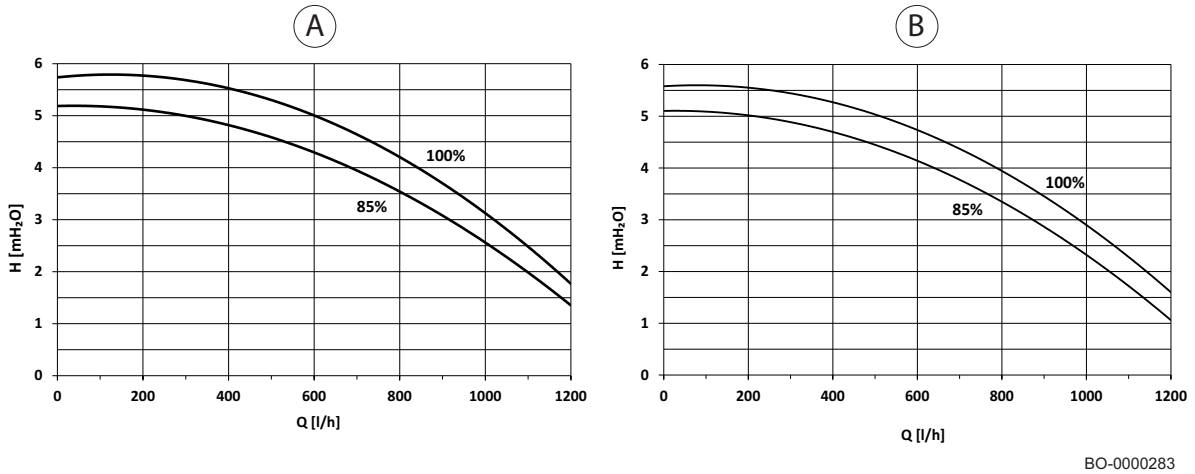
5.3 Bomba de circulación

El sistema emplea una bomba modulante de altura elevada adecuada para su uso en cualquier tipo de instalación de calefacción son sistemas bitubo y monotubo. El purgador automático integrado en el cuerpo de la bomba permite un purgado rápido de la instalación de calefacción.

Funcionamiento de la bomba en modo de ACS —> 100 % (fijo).

Para evitar ruidos de circulación, es preciso prestar atención al diseño hidráulico de la instalación de calefacción.

Fig.9 Gráfico indicando la altura manométrica residual de la bomba en base al caudal de agua



Tab.19 Descripción del gráfico

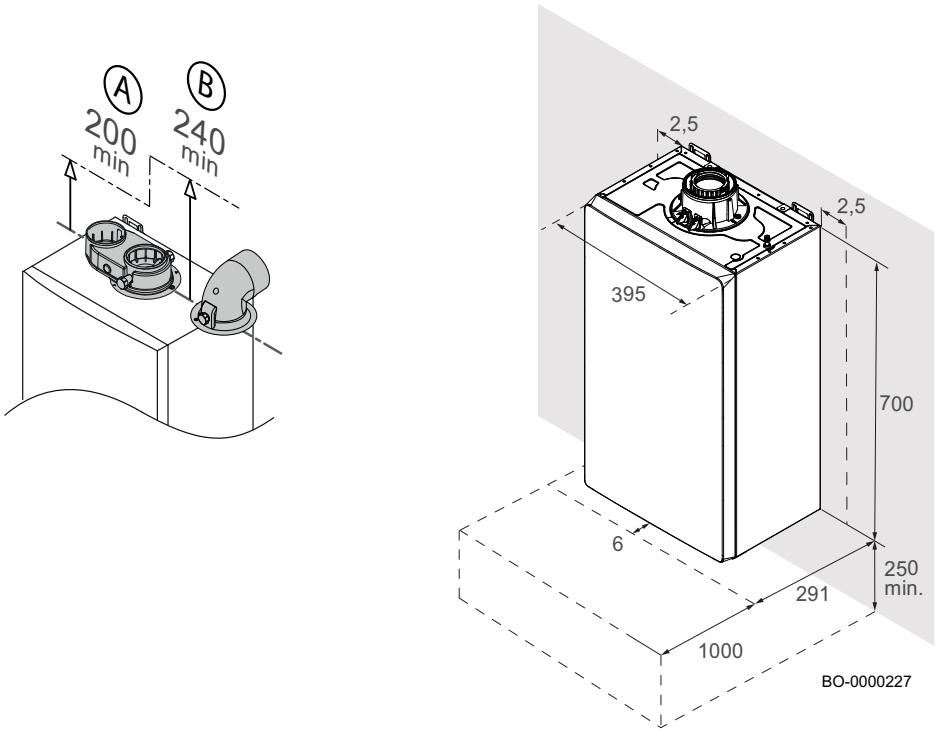
A	NEODENS LITE 24/24 F
B	NEODENS LITE 28/28 F NEODENS LITE 24 AF
Q	Volumen del caudal
H	Altura manométrica residual de la bomba
85 %	Valor mínimo de modulación en modo de calefacción
100 %	Valor máximo en modo de calefacción

Funcionamiento de la bomba en modo de calefacción —> modulación de 85 % a 100 %.

5.4 Elección del emplazamiento

5.4.1 Localización de la instalación

Fig.10 Dimensiones



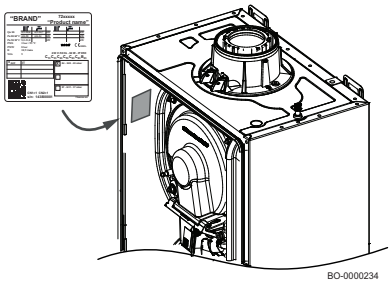
Importante
Para facilitar la instalación y la extracción del adaptador de gases de combustión de la caldera, se recomienda respetar las dimensiones indicadas en la figura (en mm) en función del tipo de adaptador utilizado (A, B).

Antes de instalar la caldera, identificar la posición ideal para su montaje, teniendo en cuenta:

- las normas vigentes;
- las dimensiones totales del aparato;
- la posición de las salidas de gases de combustión de evacuación y/o del racor de entrada de aire;
- que se debe instalar la caldera en una pared sólida, capaz de soportar el peso del aparato cuando esté cargado de agua y completamente equipado con todos sus accesorios;
- que se debe instalar la caldera en una pared lisa y vertical (con una pendiente máxima permitida de 1,5º).

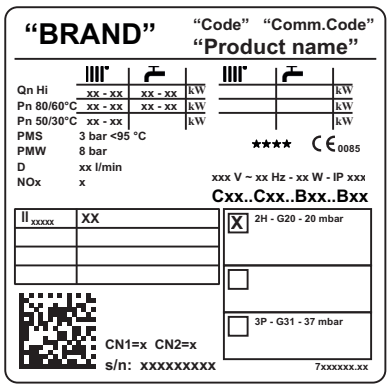
5.4.2 Placa de características y etiqueta de servicio de la caldera

Fig.11 Posición de la placa de características



Retirar el panel frontal para acceder a la placa de características. La placa está colocada en la parte superior izquierda de la caldera y ofrece información importante sobre el aparato (véase la placa de características de muestra que aparece en la figura).

Fig.12 Placa de características

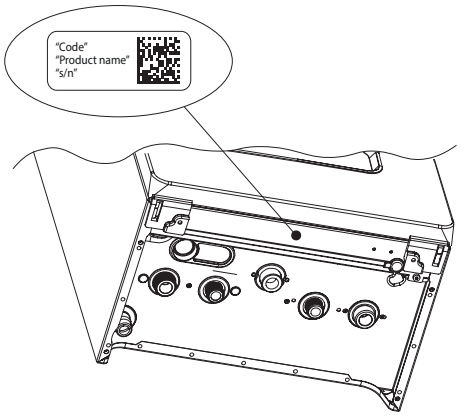


Tab.20 Descripción de la placa de características

"BRAND"	Marca comercial
"Code"	Código técnico de producto
"Código comunicac."	Código comercial de producto
"Product name"	Nombre del modelo
Qn Hi	Caudal térmico nominal.
Pn	Potencia térmica nominal(ida, 80 ºC; retorno, 60 ºC).
PMS	Presión máxima del circuito de calefacción (bar).
PMW	Presión máxima del circuito de agua sanitaria (bar).
D	Caudal de agua específico (l/min).
NOx	Clase NOx.
IP	Índice de protección.
V-Hz-W	Alimentación eléctrica y potencia eléctrica consumida
Bxx/Cxx	Tipos de evacuaciones de gases de combustión.
II_{xxxxx}	Categoría de gas utilizado (en función del país de uso).
CN1/CN2	Parámetros de fábrica.
s/n	Número de serie.

Fig.13 Etiqueta de servicio

Fig.14 Ubicación de la etiqueta de servicio



Tab.21 Descripción de la etiqueta de servicio

"Code"	Código de producto.
"Product name"	Nombre del modelo.
"s/n"	Número de serie.

5.5 Transporte

Transportar el aparato embalado en posición horizontal, utilizando un carro apropiado. Solo en distancias cortas, es posible transportar la caldera verticalmente con un carro de dos ruedas.

Advertencia
Para mover la caldera hacen falta dos personas.

5.6 Desembalaje/preparación previa

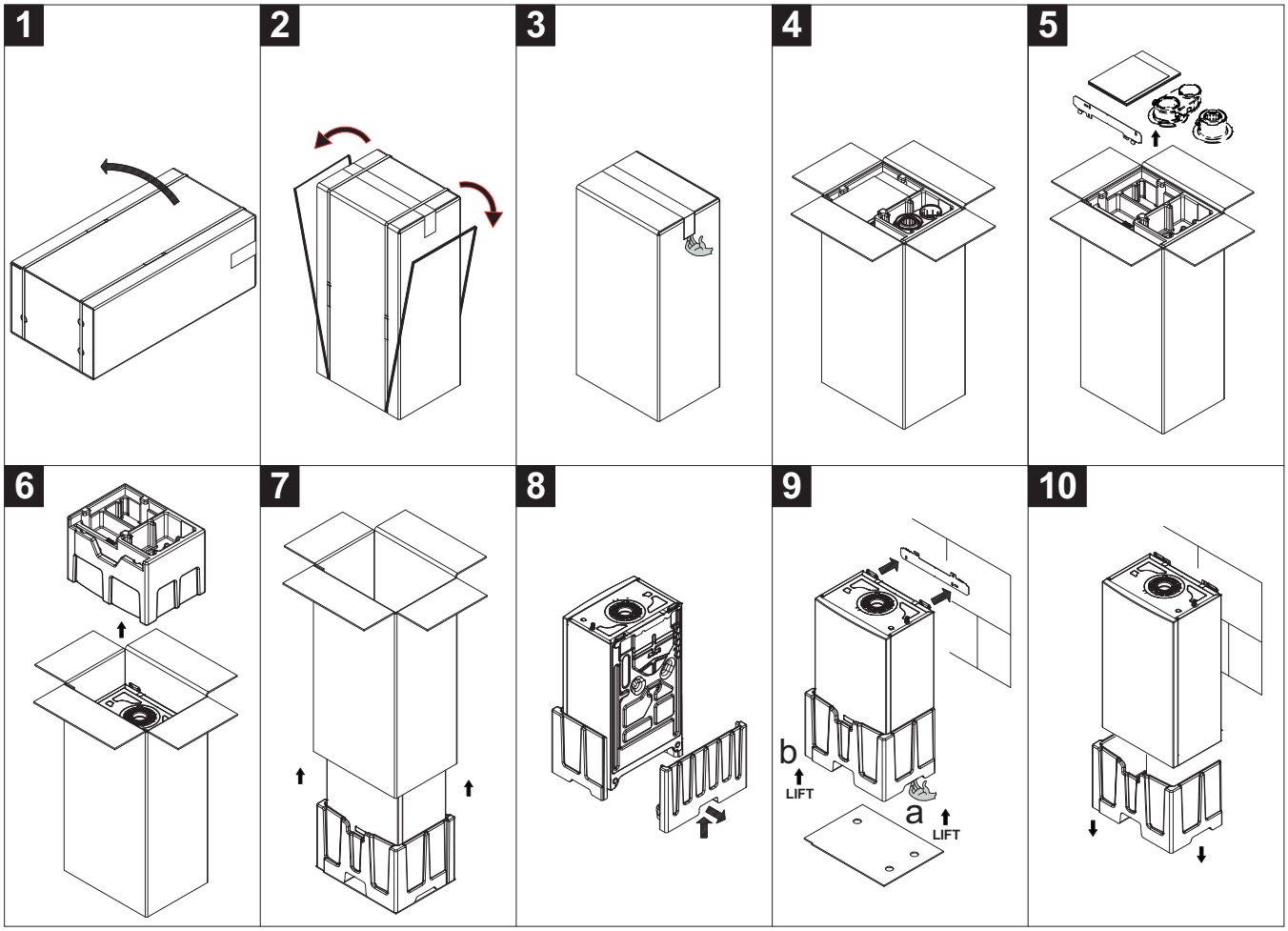
Atención
No agarrar el sifón del tubo de desagüe situado debajo de la caldera al retirar el embalaje o levantar el aparato.

Seguir el proceso que se describe a continuación para retirar el embalaje de la caldera:

- Elevar la caldera y colocarla en posición vertical **(1)**.
- Quitar los flejes y la tira de cinta **(2)-(3)-(4)**.
- Extraer los accesorios **(5)**, coger el soporte de fijación de la caldera y montarlo a la pared.
- Quitar el poliestireno extrayéndolo hacia arriba **(6)**.
- Tirar del cartón hacia arriba para deslizarlo **(7)**;
- Extraer la parte preperforada de poliestireno que se encuentra en la parte inferior **(8)**.
- **ELEVAR** la caldera utilizando como agarres los puntos «**a**» y «**b**» **(9)**.
- Enganchar la caldera al soporte montado a la pared **(9)**.
- Quitar el poliestireno deslizándolo hacia abajo **(10)**.

Peligro
No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, puesto que constituyen una potencial fuente de peligro.

Fig.15



BO-0000071

6 Instalación

6.1 Generalidades

La instalación debe realizarse siguiendo la normativa vigente, las reglas del oficio y las recomendaciones que figuran en este manual.

6.2 Preparación

Una vez determinada la localización exacta de la caldera, fijar la plantilla a la pared.

Montar el producto: comenzar con la posición de las conexiones hidráulicas y de gas. Asegurarse de que la parte trasera de la caldera (dorso) esté lo más paralela posible a la pared (si no es así, aumentar el grosor del área más pequeña). En el caso de trabajar en un sistema preexistente o en trabajos de sustitución, además de todo lo anterior, se recomienda disponer de un filtro magnético, en el retorno de la caldera y en su parte inferior, para recoger los depósitos y residuos, también aquellos que puedan aparecer después de una limpieza del sistema o que pudieran entrar en circulación con el paso del tiempo.

Una vez fijada la caldera a la pared, conectar los tubos de entrada y evacuación. Conectar el sifón a un pozo de drenaje, con cuidado de mantener una pendiente continua. Deben evitarse las secciones horizontales.

Peligro
Está prohibido almacenar, aunque sólo sea temporalmente, productos y materiales inflamables dentro de la sala de calderas o cerca de la caldera.

Atención
La caldera debe instalarse en un área protegida de las heladas. Cerca de la caldera debe haber una conexión al desagüe para la evacuación de los condensados. Si el aparato se instala en una zona con temperaturas ambientales inferiores a los 0 ºC, es preciso tomar las medidas oportunas para evitar la formación de hielo en el sifón y en la salida de condensados.

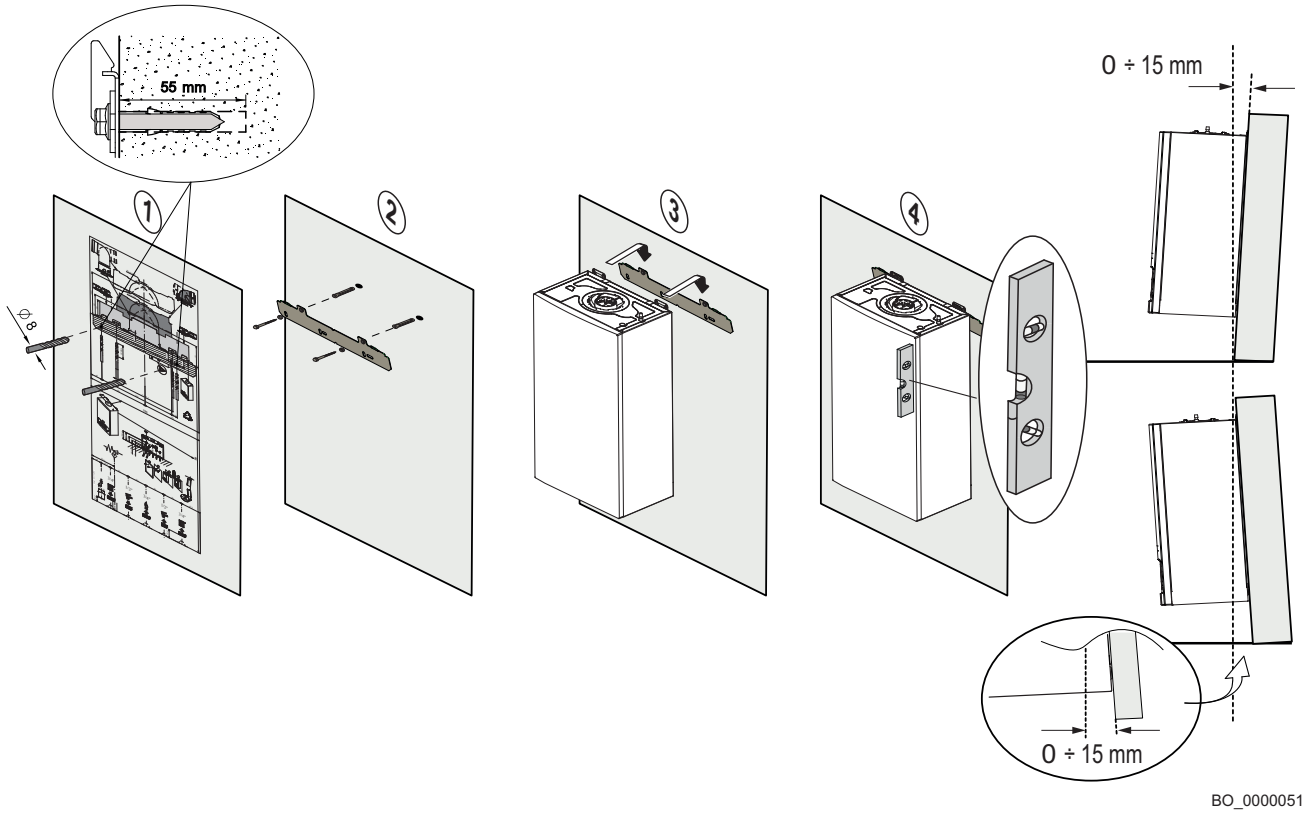
6.2.1 Instalación mural

Atención
Cubrir la caldera al taladrar la pared para protegerla del polvo generado.

Una vez determinada la posición exacta en la pared, proceder a la instalación de la caldera como se indica a continuación:

1. Determinar la posición en la que se deberán taladrar los dos orificios de fijación a la pared y asegurarse de que estén correctamente nivelados.
2. Taladrar la pared 50 mm como mínimo con una broca de 8 mm de diámetro **(1)**.
3. Colocar los tacos de 8 mm y fijar el soporte de montaje a la pared con los tornillos de 6 mm y sus correspondientes arandelas **(2)**.
4. Elevar la caldera (son necesarias dos personas) y colocarla en la pared, en línea con los ganchos del soporte de apoyo **(3)**.
5. Asegurarse de que la caldera esté situada en posición vertical y la desviación máxima no supere los 15 mm, según se indica en la figura (**4**).

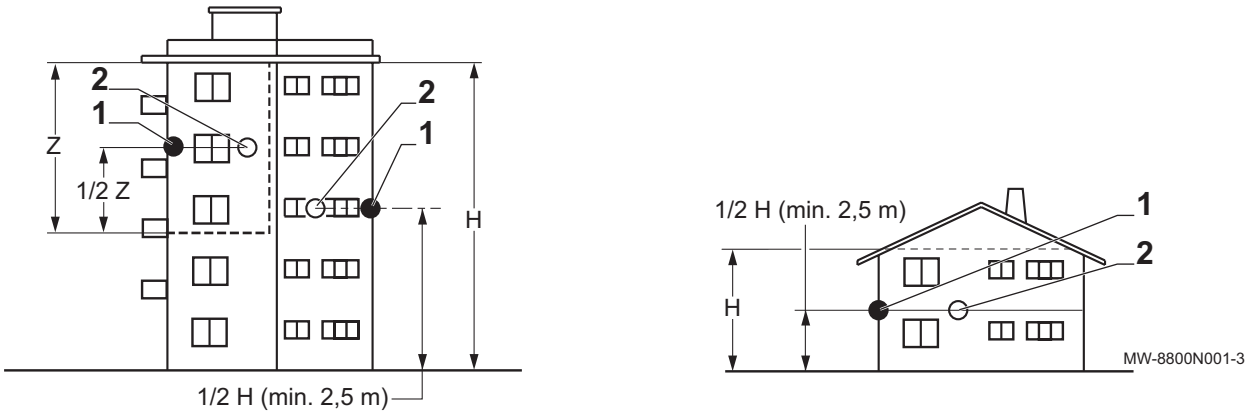
Fig.16 Instalación mural



6.2.2 Montaje de la sonda exterior (accesorio disponible bajo demanda)

Es importante escoger un emplazamiento que permita a la sonda exterior medir la temperatura exterior correctamente y de forma eficaz.

Fig.17 Ubicaciones recomendadas A



1 Ubicación óptima
2 Emplazamiento posible
h Altura habitada que debe controlar la sonda
Z Zona habitada que debe controlar la sonda

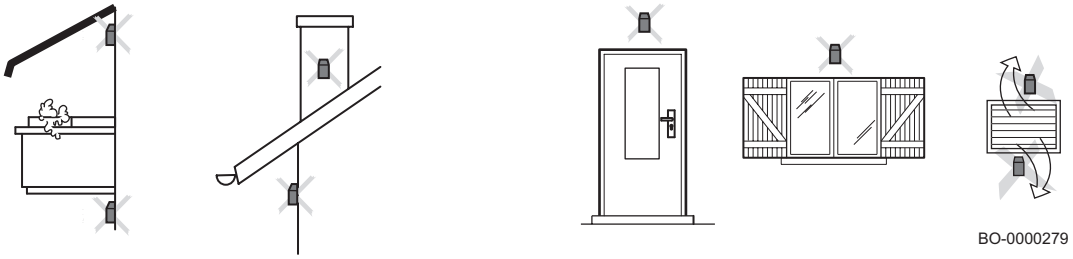
Ubicaciones recomendadas (**A**):

- En una fachada de la zona que se va a calentar, en la cara norte.
- A media altura de la pared de la zona que se va a calentar.
- Protegida de la radiación solar directa.
- De fácil acceso.

Ubicaciones no recomendadas (**B**):

- Zonas ocultas por alguna parte del edificio (balcón, tejado, etc.).
- Zonas cercanas a una fuente de calor que pueda interferir (sol, chimenea, rejilla de ventilación, etc.).

Fig.18 Ubicaciones no recomendadas B



Atención
La sonda exterior no está incluida en el equipo, sino que se entrega por separado como accesorio.

Véase también
Conexión de la sonda exterior, página 39

6.3 Conexiones de agua

Atención
No realizar trabajos de soldadura directamente debajo del aparato, ya que podría resultar dañada la base de la caldera. El calor también podría dañar las juntas de estanqueidad de los grifos y llaves. Soldar y ensamblar los tubos antes de instalar la caldera.

Atención
Ajustar con cuidado las conexiones de agua de la caldera (par máximo de 30 Nm).

Atención
Si la caldera está equipada con un kit de conexión hidráulica, se recomienda utilizar siempre las distintas llaves suministradas para facilitar las tareas de mantenimiento y para disponer de la llave del aparato necesaria para la entrada de agua fría sanitaria desde la red hidráulica.

6.3.1 Conexión del circuito de calefacción

- Se recomienda instalar llaves de cierre de suministro y de retorno de calefacción; estos elementos están disponibles como accesorios.
- Conectar el retorno de calefacción a la llave de entrada de la caldera.
- Conectar el tubo de ida de calefacción a la llave de salida de la caldera.
- Recomendamos instalar un filtro en el tubo de retorno de la caldera para evitar que los residuos la dañen.
-

Precaución
Antes de conectar las llaves o los tubos, retirar todos los tapones de protección.

Advertencia
Los tubos de calefacción deben montarse de acuerdo con las disposiciones vigentes. La tubería de drenaje de la válvula de seguridad no debe soldarse. Efectuar los trabajos de soldadura necesarios a una distancia segura de la caldera o antes de instalarla. Instalar bajo la válvula de seguridad un desagüe hacia el sistema de drenaje del edificio.

6.3.2 Conexión del circuito de agua sanitaria

Advertencia
Los tubos de agua sanitaria deben instalarse con arreglo a las disposiciones vigentes. Para evitar cualquier daño sobre la caldera, efectuar los trabajos de soldadura necesarios a una distancia segura de la caldera o antes de instalarla. Si se utilizan conductos de plástico, es preciso seguir las indicaciones del fabricante para su conexión.

- Conectar la entrada del agua doméstica santiaria (ACS) a la conexión de 1/2" de entrada de ACS de la caldera.
- Conectar el tubo de la entrada de la red suministro de agua de la vivienda a la conexión de 1/2".

Atención
Antes de conectar los tubos, retirar todos los tapones de protección.

Atención
Para calderas de solo calefacción. Si el circuito de calefacción se rellena mediante el cirucuito de agua caliente, montar un dispositivo desconector en el tubo de llenado de agua conforme con las normativas vigentes.

6.3.3 Conexión de un acumulador de agua caliente sanitaria

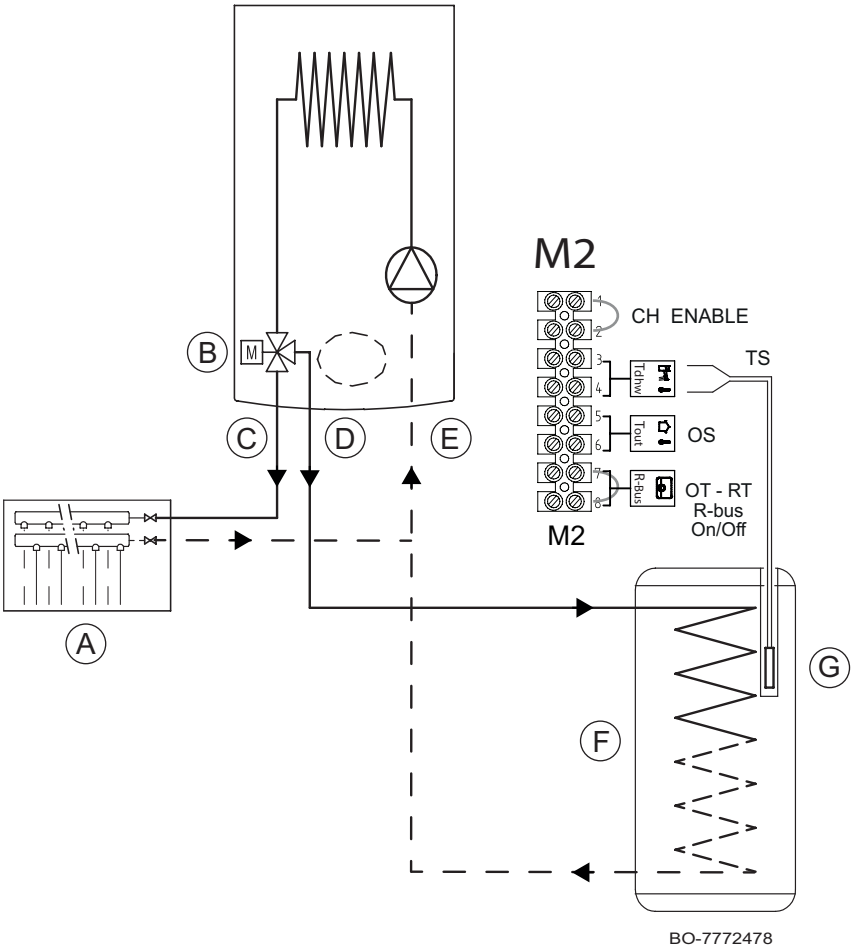
La caldera está preconfigurada eléctricamente para conectarse a un acumulador externo. La conexión hidráulica del acumulador se indica en la figura que aparece a continuación. Conectar la sonda NTC prioritaria del agua caliente sanitaria a los bornes **3-4** del bornero **M2**. El elemento de detección de la sonda NTC debe introducirse en la vaina correcta del acumulador. Comprobar que la potencia de intercambio del serpentín del acumulador sea correcta para la potencia de la caldera. La temperatura del agua sanitaria (+35 °C...+60 °C) se ajusta con el selector giratorio .

Importante
Verificar que el parámetro **DP200=1**

Importante
Ajustar el parámetro **DP004** para activar la función antilegionela y el parámetro **DP160** para ajustar el valor de temperatura máxima mientras esté en marcha la función.

A	Instalación de la calefacción
B	Válvula de tres vías motorizada
C	Ida del circuito de calefacción
D	Ida de calefacción del acumulador de ACS
E	Retorno del circuito de calefacción
F	Acumulador de ACS
G	Sonda de temperatura del acumulador de ACS

Fig.19 Conexión del acumulador de ACS



6.3.4 Capacidad de expansión

La caldera está equipada de serie con un vaso de expansión de 7 litros.

Tab.22 Volumen del vaso de expansión con respecto al volumen del circuito de calefacción

Presión inicial del vaso de expansión	Volumen de la instalación (en litros)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar (50 kPa)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volumen del sistema x 0,048
1 bar (100 kPa)	7,0 *	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volumen del sistema x 0,080
1,5 bar (150 kPa)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volumen del sistema x 0,133

*Configuración de fábrica

Términos y condiciones de validez del cuadro:

- Válvula de seguridad 3 bares.
- Temperatura media del agua: 70 °C
- Temperatura de ida del circuito de calefacción: 80 °C
- Temperatura de retorno del circuito de calefacción: 60 °C
- Presión de llenado del sistema inferior o igual a la presión inicial del vaso de expansión.

6.3.5 Conexión del tubo de descarga al colector de condensados del sifón

Conectar la descarga del sifón, que se encuentra bajo la caldera, a la descarga del hogar por medio de un tubo flexible, de conformidad con todos los reglamentos y normativas vigentes. El tubo de descarga debe tener una pendiente de al menos 3 cm por metro, con una longitud horizontal máxima de 5 metros.

Advertencia
Llenar el sifón de agua antes de arrancar la caldera para evitar que se emitan al interior del local productos de combustión procedentes de la caldera.

Atención
Está prohibido vaciar el agua de condensación en un canalón de tejado.

Véase también
Llenado del sifón durante la instalación, página 41

6.4 Conexiones de gas

Atención
Cerrar la llave de gas principal antes de empezar a trabajar en los conductos de gas. Antes de la instalación, comprobar que el contador de gas tiene capacidad suficiente. En este sentido, conviene tener en cuenta el consumo de todos los aparatos domésticos. Si la capacidad del contador de gas es insuficiente, avisar a la compañía suministradora.

- Retirar el tapón protector del racor de gas de la caldera.
- Conectar el tubo de conexión de gas al racor de entrada de gas de la caldera.
- Instalar en este tubo una válvula de aislamiento para el gas, directamente debajo de la caldera.

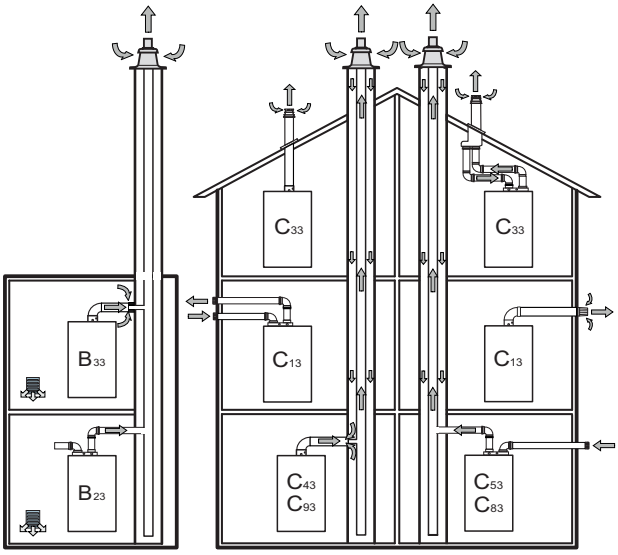
Atención
Ajustar con cuidado el racor de gas de la caldera (par máximo de 30 Nm).

Importante
Conectar el conducto de gas de acuerdo con la normativa y la reglamentación vigentes. Asegurarse de que no penetre polvo ni agua en el tubo de gas. Si esto ocurriese, insuflar aire en el tubo y agitarlo con fuerza. Se recomienda instalar un filtro especial en la tubería del gas para prevenir el atasco de la válvula del gas.

6.5 Suministro de aire/salida de los gases de combustión

6.5.1 Clasificación

Fig.20 Ejemplos de instalación



BO-0000053

B_{23}	Aparato utilizado para su conexión con una chimenea de evacuación de productos de combustión fuera del local en el que se encuentra. El aire comburente se extrae directamente del local.
B_{23P}	El aparato B_{23} se utiliza para su conexión con un sistema de escape diseñado para funcionar con presión positiva.

B_{33}	Aparato usado para su conexión con una chimenea colectiva. El sistema consta de un canal único con tiro natural. El tubo de escape de la caldera está contenido en una tubería para la entrada del aire comburente, que se extrae del interior del local. El aire comburente penetra a través de las aberturas en l superficie del tubo concéntrico del aparato.
C_{13}	Aparato diseñado para su conexión (a través de sus tubos) a su terminal horizontal, a través de la cual suministra aire fresco al quemador mientras que evacúa simultáneamente al exterior los productos de la combustión a través de aberturas que bien son concéntricas o bien están lo bastante próximas como para quedar expuestas a condiciones eólicas comparables. Las terminales para el escape por separado deben estar localizadas en los límites de un cuadrado de 50 cm de lado. Instrucciones detalladas acompañan a cada accesorio individual.
C_{33}	Aparato diseñado para su conexión (a través de sus tubos) a su terminal vertical, que suministra aire fresco al quemador mientras que evacúa simultáneamente al exterior los productos de la combustión a través de aberturas que bien son concéntricas o bien están lo bastante próximas como para quedar expuestas a condiciones eólicas comparables. Las terminales para el escape por separado deben estar localizadas en los límites de un cuadrado de 50 cm de lado. Instrucciones detalladas acompañan a cada accesorio individual.
C_{43}	Aparato utilizado para su conexión a un sistema con tubo común empleado por más de un dispositivo, a través de sus dos tubos incluidos. El sistema de tubo común consta de dos tubos conectados a una terminal a través de la cual suministra aire fresco al quemador mientras que evacúa simultáneamente al exterior los productos de la combustión a través de aberturas que bien son concéntricas o bien están lo bastante próximas como para quedar expuestas a condiciones eólicas comparables.
C_{53}	Aparato conectado por medio de sus tubos separados a dos terminales distintas para extraer el aire comburente y evacuar los productos de la combustión. Estos tubos pueden desembocar en áreas con presiones distintas, pero no en paredes diferentes del edificio.
C_{63}	Aparato utilizado para su conexión con un sistema de escape homologado y vendido por separado para la entrada de aire comburente y la evacuación de los productos de la combustión. La pérdida de presión máxima del tubo no puede superar los 100 Pa. Los tubos deben estar certificados para su uso específico y para temperaturas superiores a los 100 ºC. La chimenea terminal utilizada debe estar certificada de conformidad con la norma EN 1856-1.
C_{83}	Aparato conectado, por medio de su tubo de escape, a un sistema con un tubo común o individual. El sistema consta de un canal único con tiro natural. El aparato está conectado, por medio de un segundo tubo, a una terminal para la entrada de aire comburente desde el exterior del edificio.
C_{93}	Aparato conectado, por medio de su tubo de escape, a una terminal vertical, y por medio de su tubo de entrada de aire comburente, a una chimenea existente. La terminal suministra aire fresco al quemador mientras que evacúa simultáneamente al exterior los productos de la combustión a través de aberturas que bien son concéntricas o bien están lo bastante próximas como para quedar expuestas a condiciones eólicas comparables.
$C_{(15)3}$	Aoarato conectado mediante su conducto de evacuación a un terminal vertical y su entrada de aire para la combustión a una chimenea colectiva existente. La terminal suministra aire fresco al quemador mientras que evacúa simultáneamente al exterior los productos de la combustión a través de aberturas que bien son concéntricas o bien están lo bastante próximas como para quedar expuestas a condiciones eólicas comparables. El terminal suministra aire fresco al quemador mientras que evacúa simultáneamente al exterior los productos de la combustión a través de aberturas que bien son concéntricas o bien están lo bastante próximas como para quedar expuestas a condiciones eólicas comparables.

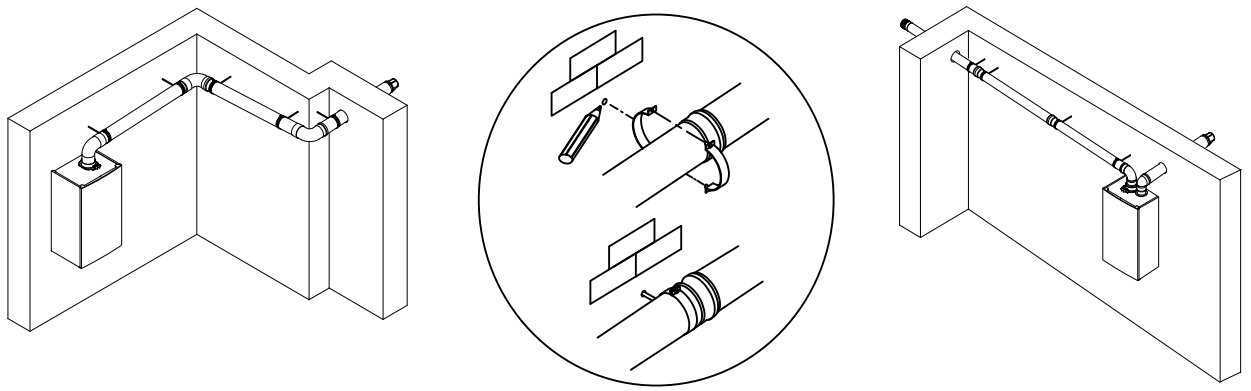
Importante

- Es necesario deshollinar la chimenea antes de instalar el tubo de evacuación de gases de combustión.
- Para evitar que se transmita el ruido al hogar durante el funcionamiento de la caldera, no es recomendable emparedar los conductos del sistema de evacuación de gases de combustión; es preferible utilizar un manguito.

6.5.2 Fijación de los conductos a la pared

Para garantizar una mayor seguridad operativa, los conductos de aspiración/evacuación deben estar fijados firmemente a la pared por medio de las abrazaderas de soporte diseñadas para tal fin. Las abrazaderas se deben colocar con una separación entre sí de un metro, alineadas con las juntas.

Fig.21 Método para fijar los conductos a la pared



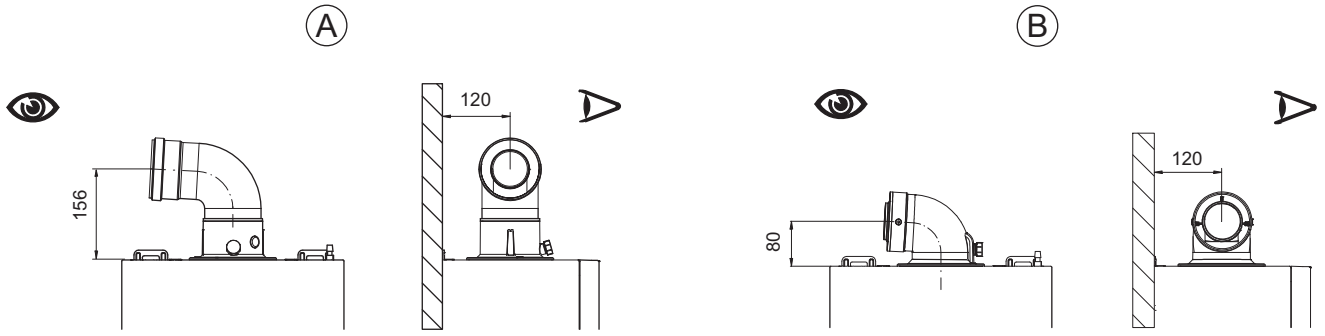
BO-0000031

Peligro
Si no se instalan correctamente los conductos de evacuación o aspiración de aire según las instrucciones (no apretados, sujetos correctamente, etc.), pueden provocarse situaciones peligrosas o lesiones físicas.

6.5.3 Conductos concéntricos

Hay dos tipos de adaptadores disponibles para los conductos concéntricos: (A) y (B). El adaptador vertical permite la inserción de un conducto concéntrico vertical o un conducto concéntrico acodado 90° o 45° que permita la conexión de la caldera a los conductos de evacuación/aspiración de aire en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotar 360°. El adaptador (B) es un codo concéntrico de 90° diseñado para su uso en instalaciones en las que haya un espacio reducido entre la caldera y el techo o el punto de paso del conducto de evacuación por la pared.

Fig.22 Tipo de aspiración/evacuación concéntrica

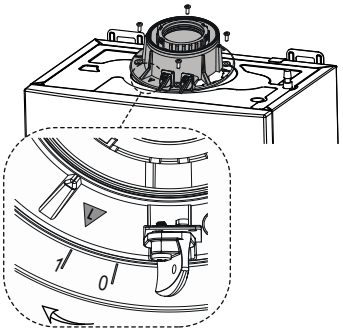


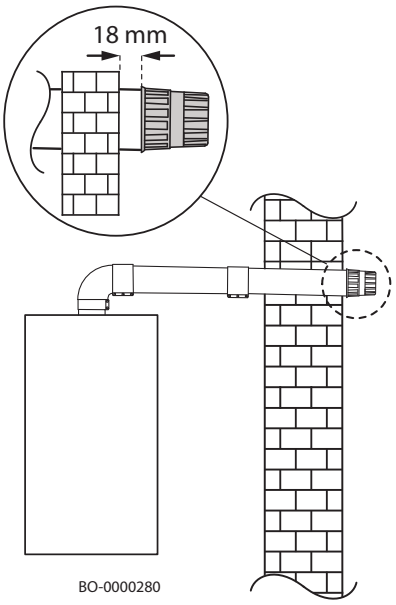
BO-0000231

El codo de 90º permite conectar la caldera a tubos de evacuación y aspiración de aire, lo que permite adaptarla a diversos requisitos.

También se puede utilizar como un codo extra en combinación con el conducto concéntrico o el codo de 45º.

Si evacua al exterior, el tubo de evacuación/aspiración debe sobresalir como mínimo 18 mm de la pared para poder colocar el pasamuros, a fin de evitar la infiltración de agua. Consultar normativa vigente referida a las distancias a respetar con elementos (ventanas, balcones, salientes,....) cercanos.





- **Torre de gases de combustión y tubos coaxiales fijados por medio de tornillos**

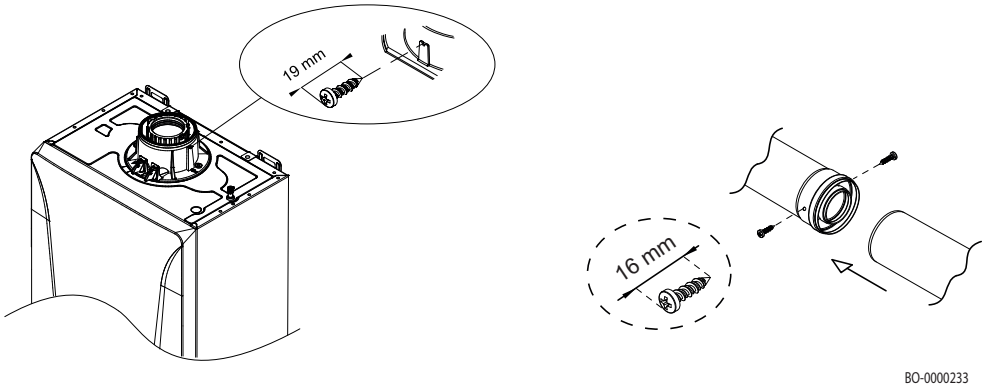
Sujetar los conductos de admisión con dos tornillos galvanizados de Ø 4,2 mm con una longitud máxima de 16 mm.

Importante
Si se adquieren productos no procedentes del fabricante, se recomienda la compra de tornillos de una longitud y un tamaño similares.

Importante
Antes de fijar los tornillos, asegurarse de que el conducto esté introducido en la junta del otro conducto por lo menos 4,5 cm.

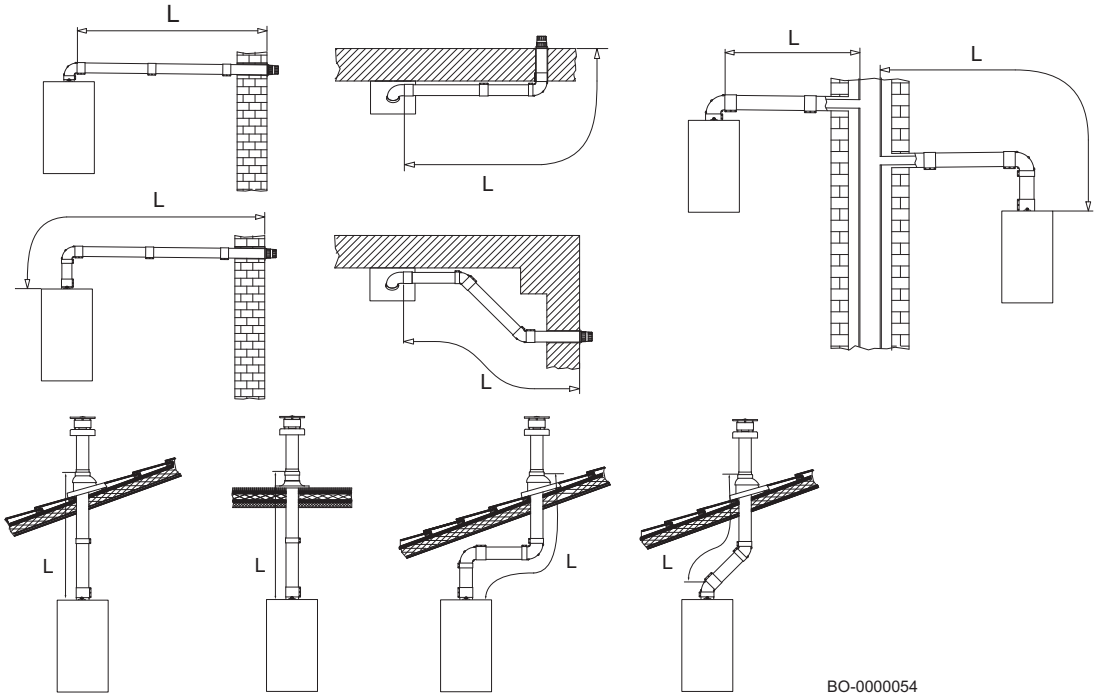
Advertencia
Garantizar una pendiente mínima del conducto hacia la caldera de 5 cm por metro.

Fig.23 Fijación de la torre de gases de combustión



■ Ejemplos de instalación de tubo coaxial

Fig.24 Ejemplos de instalación de tubo coaxial

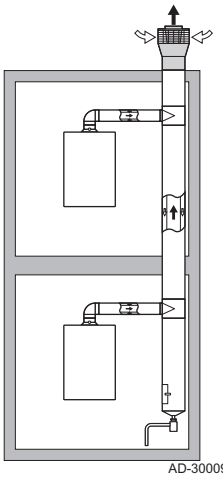


6.5.4 Tabla de tipos de evacuación C(10)3

LA CHIMENEA COLECTIVA PUEDE FUNCIONAR CON PRESIÓN POSITIVA CON LAS CALDERAS DE CÁMARA ESTANCA

El proveedor, de acuerdo con la regulación EN 13384-2, determina el tamaño de la chimenea colectiva.

Tab.23 Tipo de conexión de gases de combustión: $C_{(10)3}$

Principio	Descripción
 AD-3000959-02	Combinación de suministro de aire y sistema de evacuación de gases de combustión (sistema de aire/gas de combustión colectivo) con sobrepresión. **Peligro** Únicamente se permite la instalación de calderas en chimeneas colectivas presurizadas con G20 (gas metano). La caldera ha sido diseñada para conectarse a una chimenea colectiva dimensionada para funcionar en condiciones en las que la presión estática del conducto de humos colectivo puede exceder la presión estática del conducto colectivo de aire en 25 Pa en una situación en la que hay n-1 calderas funcionando a la potencia calorífica máxima y 1 caldera funcionando a la potencia calorífica mínima permitida por los controles. • La diferencia de presión mínima permitida entre el suministro de aire y la salida de gases de combustión es de -200 Pa (incluida una presión del viento de -100 Pa). • El valor máximo de recirculación permitido en condiciones de vientos es del 10 %. • El canal debe estar diseñado para una temperatura nominal de los gases de combustión de 25 °C. • Instale un desagüe de condensación equipado con un sifón en la parte inferior del canal. • El terminal de tejado debe estar diseñado para esta configuración y originar una corriente de aire en el canal. • No están permitidos los desviadores de tiro. **Importante** En esta configuración, modificar las rpm del ventilador tal y como se indica en la tabla siguiente. Ponerse en contacto con nosotros para obtener más información.

Tab.24 Tipo de conexión de gases de combustión: $C_{(10)3}$ para caldera de solo calefacción

NEODENS LITE		24 AF		
		Mínimo	Máximo	Máximo
Corrección de la velocidad del ventilador	Par.	GP008	GP007	DP003
	rpm	2950	-	-
Potencia nominal de entrada	kW	6,0	24,7	28,9
CO2	%	8,5	9	9
Presión máxima de los gases de combustión en la salida de la caldera	Pa	25	71	76
Presión mín. de los gases de combustión en la salida de la caldera	Pa	−200	−200	−200
Máximo caudal másico de gases de combustión	g/s	2,9	11,3	13,2
Temperatura de los gases de combustión: 80-60 °C	°C	80	80	-
Temperatura de los gases de combustión: 50-30 °C	°C	56	56	-
Temperatura máxima de los gases de combustión del agua caliente sanitaria	°C	-	-	94
Longitud mín. del conducto de humos 60/100	m	0,2	0,2	0,2
Longitud máxima del conducto de chimenea 60/100	m	3	3	3

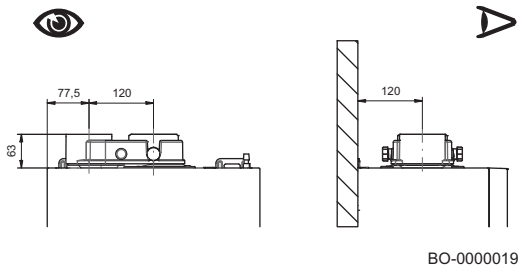
Tab.25 Tipo de conexión de gases de combustión: $C_{(10)3}$ para caldera combinada de calefacción+ACS

NEODENS LITE		24/24 F			28/28 F		
		Mínimo	Máximo	Máximo	Mínimo	Máximo	Máximo
Corrección de la velocidad del ventilador	Par.	GP008	GP007	DP003	GP008	GP007	DP003
	rpm	2900	-	-	2950	-	-
Potencia nominal de entrada	kW	4,9	20,6	24,7	6,0	24,7	28,9
CO2	%	8,5	9	9	8,5	9	9
Presión máxima de los gases de combustión en la salida de la caldera	Pa	25	72	77	25	71	76
Presión mín. de los gases de combustión en la salida de la caldera	Pa	−200	−200	−200	−200	−200	−200
Máximo caudal másico de gases de combustión	g/s	2,3	9,4	11,3	2,9	11,3	13,2
Temperatura de los gases de combustión: 80-60 °C	°C	80	80	-	80	80	-
Temperatura de los gases de combustión: 50-30 °C	°C	56	56	-	56	56	-
Temperatura máxima de los gases de combustión del agua caliente sanitaria	°C	-	-	90	-	-	94
Longitud mín. del conducto de humos 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Longitud máxima del conducto de chimenea 60/100	m	3	3	3	3	3	3

Importante
En caso de mantenimiento/desmontaje del circuito de combustión de la caldera instalada en un sistema colectivo de chimenea en presión positiva, se deben tomar las precauciones necesarias para evitar que los humos de otras calderas instaladas en el sistema colectivo de chimenea entren en el recinto donde está instalada la caldera.

6.5.5 Conductos desdoblados (paralelos)

Fig.25 Tipo de aspiración/evacuación desdoblados



Para instalaciones particulares de conductos de aspiración/evacuación de gases de combustión, es posible utilizar un único acople de desdoblado. Este acople permite dirigir los conductos de aspiración y evacuación en cualquier dirección gracias a su rotación de 360°.

Este tipo de conducto permite evacuar los gases de combustión fuera del edificio o hacia chimeneas individuales. Los conductos de aspiración de aire comburente y evacuación de gases se pueden ubicar en distintas zonas. El acople de desdoblado se fija directamente en la caldera y permite que el aire comburente y los gases de combustión entren/salgan por dos conductos separados (80 mm).

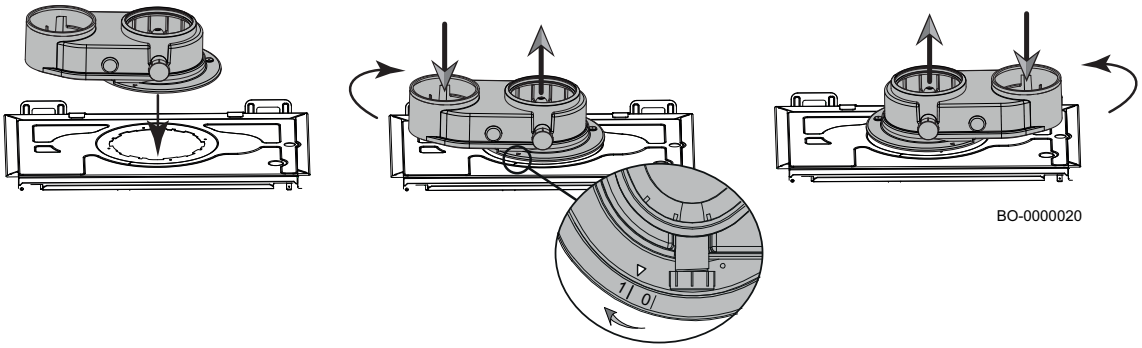
El codo de 90º permite conectar la caldera a los conductos de evacuación y aspiración, lo que permite adaptarla a diversos requisitos. También se puede utilizar como un codo extra en combinación con el conducto coaxial o el codo de 45º.

Si evacua al exterior, el conducto de evacuación debe sobresalir como mínimo 18 mm de la pared para poder colocar el pasamuros, a fin de evitar la infiltración de agua.

Atención
Asegurarse de fijar correctamente el acople de desdoblado girándolo de la posición «0» a la posición «1» tal y como se muestra en la figura.

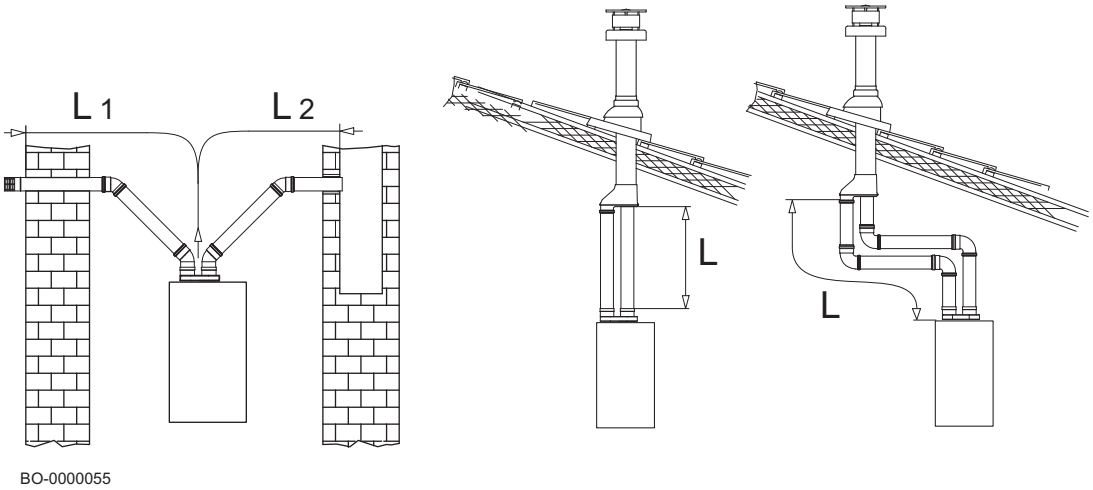
Atención
Garantizar una pendiente mínima del tubo de evacuación de gases de combustión hacia la caldera de 5 cm por metro como mínimo.

Fig.26 Instalación de conductos desdoblados



■ Ejemplos de instalación de conducto separado

Fig.27 Ejemplos de instalación de conducto separado



6.5.6 Longitudes de los conductos de evacuación-aspiración

Véase la tabla siguiente para definir la longitud máxima de los conductos de entrada y evacuación.

Fig.28

- L1: Longitud máxima del conducto de entrada de aire comburente
- L2: Longitud máxima del conducto de evacuación de gases de combustión
- L: Longitud máxima de los conductos de entrada y de evacuación de gases de combustión (L1+L2 para conductos separados)

Tab.26 Longitudes máximas de los conductos de evacuación de gases

Tipo de racor	Ø [mm]	24/24 F	24/24 F	24/24 F	24 AF 28/28 F	24 AF 28/28 F	24 AF 28/28 F
		L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]
	80/80	80	L - L1	10	80	L - L1	15
	80/50 *	40	30	10	40	30	10
	80/60 **	40	30	10	40	30	10
	60/100	10	-	-	10	-	-
	80/125	25	-	-	25	-	-

* 50 mm de diámetro para evacuación de gases de combustión con un conducto rígido y flexible.

** 60 mm de diámetro para evacuación de gases de combustión con un conducto rígido.

Importante
Información sobre los conductos de evacuación de gases de combustión suministrados por el fabricante.

Peligro
En las instalaciones de tipo "B", el cuarto de instalación debe estar provisto de las aberturas necesarias para la entrada de aire. Estas aberturas no se deben reducir ni cerrar.

Importante
Para conductos de evacuación de 80/125, 80/50 y 80/60, hay disponibles como accesorios adaptadores específicos.

6.5.7 Revoluciones por minuto del ventilador y longitud del conducto

Tab.27 Modificación de los ajustes de rpm del ventilador en función de la longitud de los conductos de evacuación de los gases de combustión rígidos/flexibles de Ø 50 mm (entrada de aire de Ø 80 mm) y los conductos de gases de combustión rígidos de Ø 60 mm con gas G20.

Conductos de gas de combustión [mm]	L2 [m]	24/24 F	24/24 F	24/24 F	24 AF 28/28 F	24 AF 28/28 F	24 AF 28/28 F
		Pmín.			Pmín.		
		4,8 kW	20 kW	24 kW	5,8 kW	24 kW	28 kW
		GP008 *	GP007 *	DP003 *	GP008 *	GP007 *	DP003 *
Ø 50 rígido y flexible	1-5	2650	7000	8200	2700	7850	9100
	6-10	2650	7100	8300	2700	8000	9300
	11-15	2750	7300	8500	2800	8300	9500
	16-20	2750	7400	8600	2850	8400	9600
	21-25	2850	7600	8800	2900	8600	9900
	26-30	2900	7700	8900	2950	8700	10100
Ø 60 rígido	1-10	2650	7000	8200	2700	7850	9100
	11-20	2750	7350	8500	2850	8300	9500
	21-30	2900	7600	8800	2950	8600	10000

* Ajuste para regular las rpm del ventilador

Importante
Información sobre los conductos de evacuación de gases de combustión suministrados por el fabricante.

Importante
Parámetros también válidos para la configuración $C_{[15]3}$,

6.5.8 Pérdida adicional de presión equivalente

Tab.28 Pérdida adicional de presión equivalente a la longitud lineal del conducto (L)

Ángulo de codo				
	Codo Ø 60/100 mm	Codo Ø 80 mm	Codo para conductos Ø 60 mm rígidos y Ø 50 mm flexibles	Ø del codo para conductos 50 mm rígidos
-	[m]	[m]	[m]	[m]
90	1	0,5	2	3
45	0,5	0,25	-	-

Importante
Información sobre los conductos de evacuación de los gases de combustión comercializados por BAXI.

6.6 Conexiones eléctricas

La seguridad eléctrica del equipo solo está garantizada si se conecta correctamente a un sistema efectivo con puesta a tierra, de conformidad con las normativas predominantes en materia de seguridad de instalaciones.

La caldera debe estar conectada al suministro eléctrico mediante una toma monofásica de 230 V puesta a tierra.

Atención
La conexión debe realizarse con una toma de dos polos con abertura de contactos de 3 mm como mínimo.

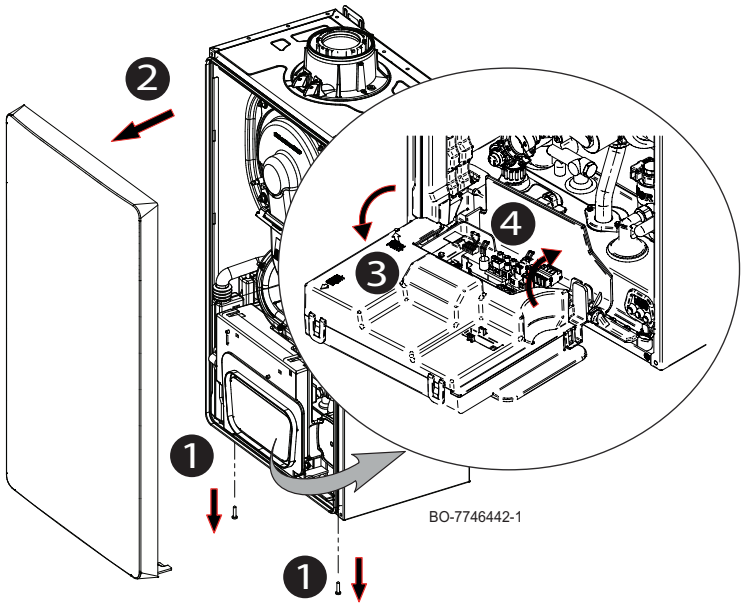
Se deberá utilizar un cable de alimentación armonizado "HAR H05 VV-F" de 3 x 0,75 mm^2 con un diámetro máximo de 8 mm.

Advertencia
Es preciso asegurarse de que el consumo nominal total de los accesorios conectados al aparato sea inferior a 1 A.
Si sobrepasa este valor, se deberá instalar un relé entre los accesorios y la placa de circuito impreso.

6.6.1 Acceso a la placa de conexiones eléctricas de la caldera

Para acceder a los componentes de la caldera, es preciso desatornillar los dos tornillos (1) bajo el panel y, seguidamente, retirar el panel frontal (2). Para acceder a la placa de conexiones eléctricas, es preciso colocar boca a bajo el cuadro de mando (3) y abrir la tapa (4) soltando los cuatro enganches (no se debe usar excesiva fuerza, ya que podrían romperse los ganchos de plástico).

Fig.29 Acceso a las conexiones eléctricas



6.6.2 Acceso a las conexiones eléctricas

Para añadir uno o más cables al cableado de la caldera, proceder de la siguiente forma:

- desenroscar el tornillo (**1**) del prensaestopa múltiple (**A**) localizado en el lado derecho inferior de la caldera (el tornillo sirve como prensaestopa);
- determinar el diámetro correcto del prensaestopa y, a continuación, cortar el tapón correspondiente (**2**) como se muestra en la figura e introducir el cable en el agujero;
- conectar el cable y apretar el tornillo para asegurar el prensaestopa en su sitio (**1**).

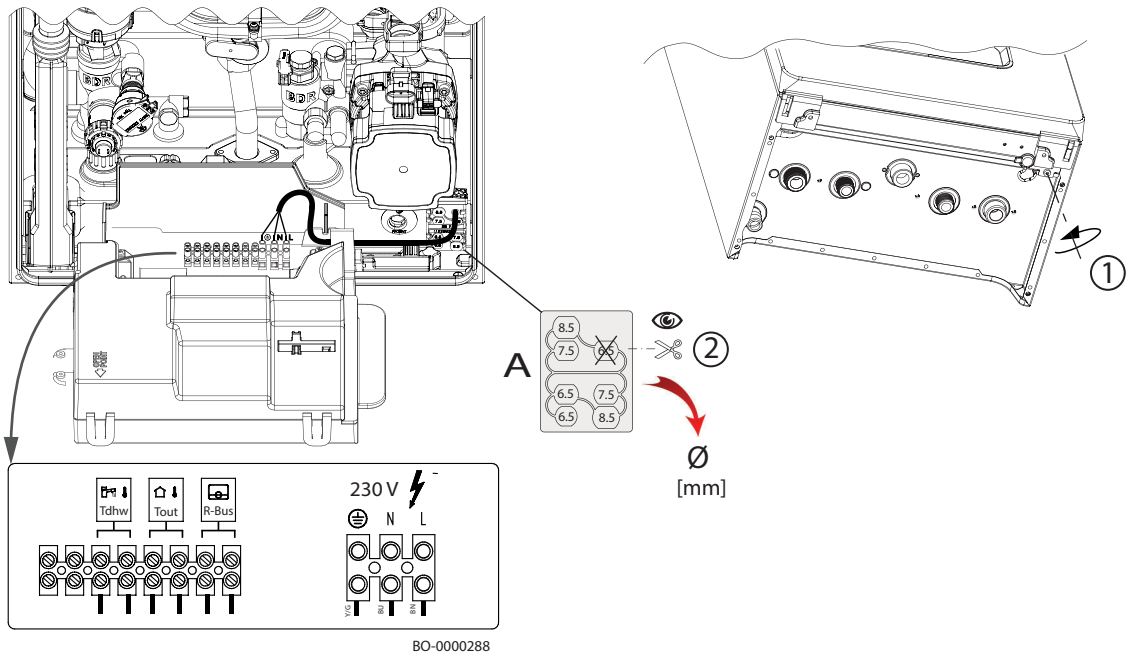
El cable de alimentación está conectado a la placa de conexiones tal y como se muestra en la figura siguiente.

L: 230 V (cable marrón)

N: Neutro (cable azul)

⏚ : Puesta a tierra:

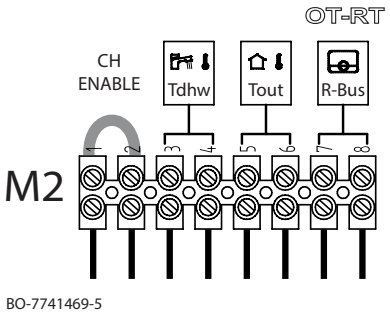
Fig.30 Añadir cables a la caldera



Véase también
Ajuste de la curva de calefacción, página 54

6.6.3 Conexión del termostato de ambiente

Fig.31 Conexión del termostato de ambiente (**OT**) o (**R-Bus**)

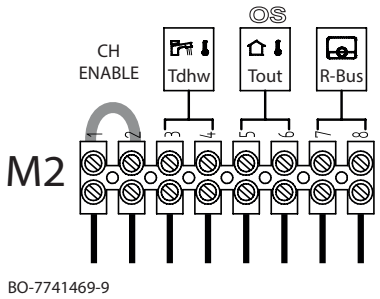


Antes de conectar el termostato de ambiente (**RT**), el termostato Open Therm (**OT**) o el dispositivo (**R-Bus**) a los bornes **7-8** de la placa de conexiones **M2**, retirar el puente como se muestra en la figura adyacente.

Importante
El termostato de ambiente debe estar en baja tensión

6.6.4 Conexión de la sonda exterior

Fig.32 Conexión de la sonda exterior



Conectar la sonda externa al borne **5-6** (**Tout/OS**) de la regleta de conexiones **M2**, como se muestra en la figura lateral.

Importante
Configurar el tipo de sonda exterior utilizada ajustando el parámetro **AP056** (ver la tabla en el párrafo "Lista de parámetros de instalador").

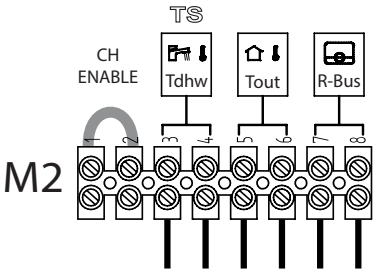
Véase también
Ajuste de la curva de calefacción, página 54
Montaje de la sonda exterior (accesorio disponible bajo demanda), página 25

6.6.5 Conexión de servicio (SERVICE)

Conectar la interfaz inalámbrica al borne **X10** de la PCI de la caldera como se indica en el capítulo titulado «Esquema eléctrico».

6.6.6 Conexión de la sonda del acumulador de agua caliente sanitaria

Fig.33 Conexión de la sonda de acumulador de ACS

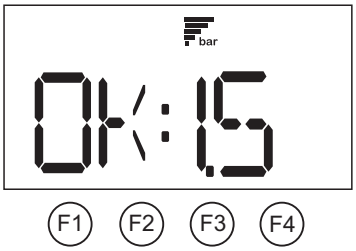


BO-7741469-10

Conectar la sonda del acumulador externo al borne **3-4** (**Tdhw/TS**) de la regleta de conexiones **M2** como se muestra en la figura lateral.

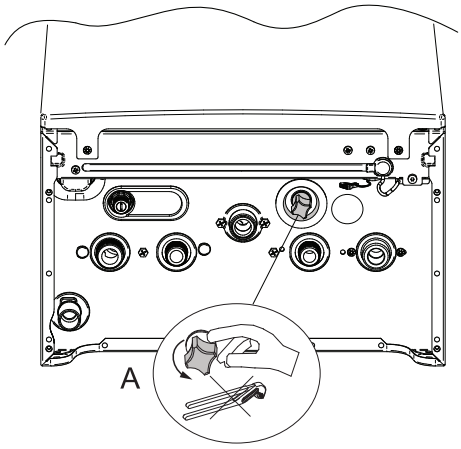
6.7 Llenado de la instalación

Fig.34 Indicación del valor de presión del sistema en espera



BO-0000271-1

Fig.35 Llenado de la instalación



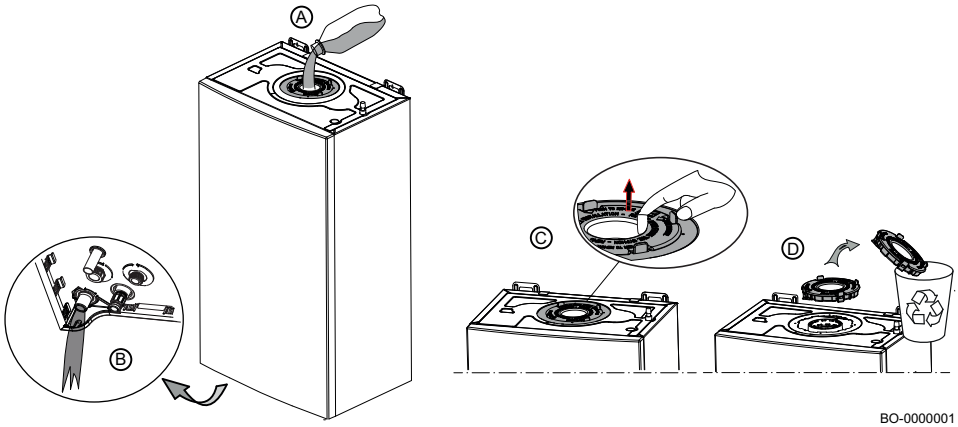
BO-0000228

Atención
Se recomienda prestar especial atención al llenar el sistema de calefacción. En particular, abrir las válvulas termostáticas que estén presentes en la instalación y dejar que entre el agua lentamente para evitar la formación de aire en el circuito primario hasta que se alcance la presión necesaria para el funcionamiento. Finalmente, purgar los elementos radiantes que estén presentes en la instalación. Baxi no aceptará ninguna responsabilidad por daños ocasionados por la presencia de burbujas de aire en el intercambiador de calor debidos a cualquier error por no seguir las instrucciones anteriores correctamente o de forma precisa.

1. Limpiar y enjuagar bien la instalación de calefacción antes de llenarla.
2. El volante de la llave de llenado es azul claro y se encuentra bajo la caldera. Para llenar la instalación, proceder de la siguiente manera:
3. Girar lentamente el botón giratorio (A) hacia la izquierda (en sentido antihorario) para llenar la instalación. Para ello, utilizar únicamente las manos, sin herramientas.
4. Llenar el sistema hasta que la presión alcance entre 1,0 y 1,5 bares.
5. Cerrar la llave y asegurarse de que no haya fugas.
6. Para purgar el aire del circuito, activar la función tal y como se describe en el capítulo titulado "Operación de purga".

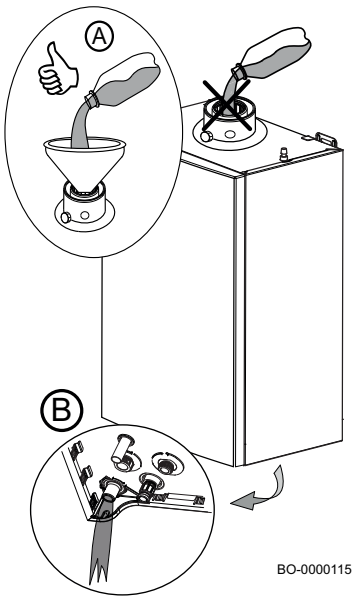
6.8 Llenado del sifón durante la instalación

Fig.36 Método de llenado del sifón antes de colocar el accesorio de conexión de la evacuación



El orificio del accesorio de conexión de la evacuación de los gases de combustión situado en la parte superior de la caldera incorpora un disco rojo de plástico que mantiene el intercambiador de calor cerrado durante su transporte. Antes de extraer este disco, llenar la trampilla vertiendo agua en el agujero (A) hasta que salga por el orificio de salida de la trampilla (B), tal y como se muestra en la figura. Cuando se haya terminado de llenar, retirar el disco de plástico (D) utilizando los cuatro clips (C) e instalar la torre de gases de combustión.

Fig.37 Método de llenado del sifón con el accesorio de conexión de evacuación colocado



Llenar el sifón vertiendo agua en el agujero (A) hasta que empiece a salir por el desagüe del sifón (B), tal y como se muestra en la figura.

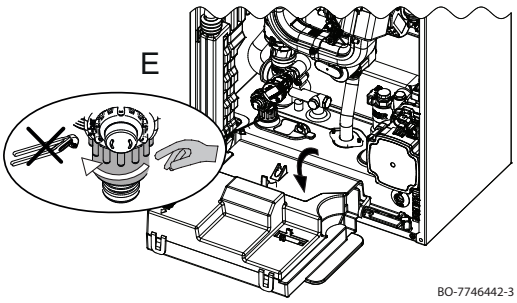
Atención
Se recomienda prestar especial atención al llenar la trampilla tal y como se muestra en la figura (A). El aparato podría resultar dañado si penetra agua en el racor de entrada de aire.

Atención
Este método para rellenar el sifón sólo se debe usar al instalar el aparato. Para rellenar el sifón durante las operaciones de mantenimiento, véase "Limpieza del sifón" en el párrafo "Mantenimiento".

Véase también
Conexión del tubo de descarga al colector de condensados del sifón, página 28

6.9 Vaciado de la instalación

Fig.38 Vaciado de la instalación



El grifo de vaciado se encuentra dentro de la caldera (en la parte inferior izquierda). Para acceder al grifo y proceder al vaciado, proceder de la siguiente manera:

1. Retirar el panel frontal de la caldera y colocar el cuadro de mando boca abajo, tal y como se muestra en la figura adyacente.
2. Abrir lentamente el grifo (E) hacia la izquierda para vaciar la caldera y la instalación. No utilizar herramientas.
3. Cerrar el grifo girándolo hacia la derecha, sin aplicar demasiada fuerza.

6.10 Lavado de la instalación

Instalar la caldera en instalaciones nuevas:

Para vaciar la instalación, proceder de la siguiente manera:

- Enjuagar la instalación.
- Limpiar la instalación con productos recomendados por BAXI para eliminar los residuos de la misma (cobre, estopa, fundente para soldadura).
- Enjuagar bien la instalación hasta que el agua esté clara y libre de toda impureza

Colocación de la caldera en instalaciones ya existentes:

- Eliminar cualquier residuo depositado en la instalación.
- Enjuagar la instalación.
- Limpiar la instalación con productos recomendados por BAXI para eliminar los residuos de la misma (cobre, estopa, fundente para soldadura).
- Enjuagar bien la instalación hasta que el agua esté clara y libre de toda impureza

7 Puesta en marcha

7.1 Generalidades

La caldera se pone en servicio para poder usarla por primera vez, después de una parada prolongada (más de 28 días) o después de cualquier circunstancia que requiera una reinstalación completa de la caldera. La puesta en servicio de la caldera permite al usuario revisar los diversos ajustes y comprobaciones que hay que realizar para poner en marcha la caldera con total seguridad.

7.2 Lista de verificaciones antes de la puesta en marcha

Realizar las siguientes comprobaciones antes de la puesta en marcha de la caldera:

1. Comprobar que el tipo de gas suministrado se corresponde con los datos que figuran en la placa de características de la caldera.

Peligro
No poner la caldera en servicio si el gas suministrado no se corresponde con los tipos de gas homologados para la caldera.

2. Comprobar la conexión del cable de puesta a tierra.
3. Comprobar el circuito de gas desde la válvula de gas hasta el quemador.
4. Comprobar el circuito hidráulico desde las conexiones de la caldera hasta el circuito de calefacción.
5. Comprobar que la presión hidráulica de la instalación de calefacción está comprendida entre 1,0 y 1,5 bar.
6. Comprobar las conexiones de suministro eléctrico de los diversos componentes de la caldera.
7. Comprobar las conexiones eléctricas del termostato y de los demás componentes externos.
8. Comprobar la ventilación del local donde está ubicada la caldera.
9. Comprobar las conexiones de los conductos de evacuación.

7.3 Procedimiento de puesta en marcha de la caldera

Seguir las indicaciones siguientes para poner la caldera en servicio:

- Abrir la llave principal del gas.
- Abrir la llave del gas en la caldera.
- Abrir el panel frontal como se describe en el capítulo titulado "Acceso a la tarjeta de conexiones eléctricas de la caldera".
- Comprobar la presión de alimentación del gas en la toma de presión de la válvula de gas.
- Comprobar la estanqueidad de las conexiones de gas de la caldera anteriores a la válvula de gas.
- Comprobar la estanqueidad del tubo de gas, válvulas de gas incluidas. La presión de prueba no debe ser superior a 60 mbar (6 kPa).
- Purgar el tubo de suministro de gas desenroscando la toma de presión de la válvula de gas . Volver a cerrar la toma una vez que el tubo esté completamente purgado.
- Comprobar que el sifón esté lleno de agua.
- Comprobar la estanqueidad de las conexiones hidráulicas.
- Comprobar el estado y la estanqueidad de los tubos de gases de combustión.
- Suministrar tensión a la caldera.

Importante
Para conocer las instrucciones sobre como arrancar la caldera, consulte el capítulo "Primer arranque".

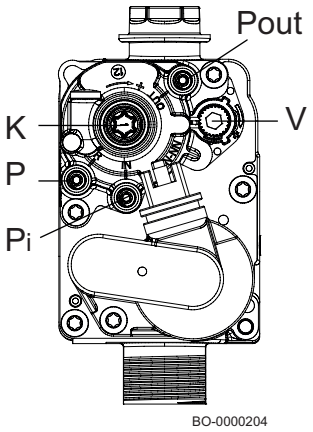
7.4 Parámetros de gas

Solo un profesional cualificado puede poner en marcha el producto y, si es necesario, cambiar el gas.

7.4.1 Ajuste de la válvula de gas

Atención
Si es necesario ajustar la válvula de gas, retirar siempre la llave Allen mientras se estabilizan los valores de CO_2/O_2.

Fig.39 Válvula de gas



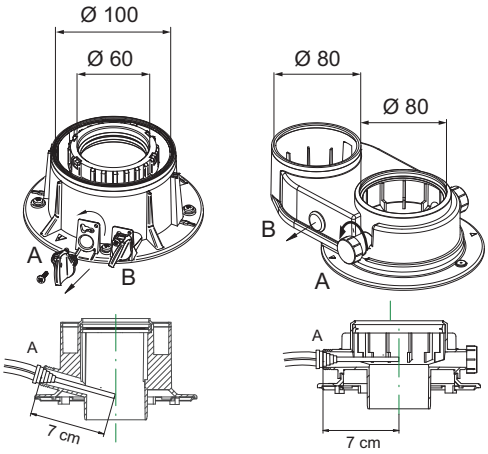
P Toma de presión medida OFFSET
Pi Toma de presión de alimentación del gas
Pout Toma de presión de gas del quemador
V Tornillo de ajuste del caudal de gas
K Tornillo de ajuste OFFSET

Realizar las operaciones indicadas a continuación para calibrar la válvula de gas:

- **Calibración de la potencia MÁXIMA**
  Comprobar que el nivel de CO_2/O_2 medido en el conducto de evacuación con la caldera funcionando con máxima potencia sea el que se indica en la tabla titulada "Ajustes de servicio". En caso contrario, ajustar el tornillo de ajuste (**V**) que se encuentra en la válvula de gas.
  - Girar el tornillo en sentido horario para aumentar el contenido de CO_2 o para reducir el valor de O_2.
  - Girar el tornillo en sentido antihorario para reducir el contenido de CO_2 o para aumentar el valor de O_2.
- **Calibración de la potencia REDUCIDA**
  Comprobar que el valor de CO_2/O_2 medido en el conducto de evacuación con la caldera funcionando con mínima entrada de calor sea el que se indica en la tabla titulada "Parámetros de servicio". En caso contrario, ajustar el tornillo de ajuste (**K**) que se encuentra en la válvula de gas.
  - Girar el tornillo en sentido horario para aumentar el contenido de CO_2 o para reducir el valor de O_2.
  - Girar el tornillo en sentido antihorario para reducir el contenido de CO_2 o para aumentar el valor de O_2.

7.4.2 Parámetros de combustión

Fig.40 Punto de medición de los gases de combustión según accesorio de conexión a caldera



BO-0000220

La caldera incorpora dos tomas específicas para medir la eficiencia de la combustión y la limpieza de los gases de combustión durante el funcionamiento. Una toma está conectada al circuito de evacuación de gases de combustión (A), que se utiliza para detectar la limpieza de dichos gases de combustión y la eficiencia de la combustión. La otra está conectada al circuito de entrada de aire comburente (B), que se utiliza para comprobar la posible recirculación de los productos de combustión. Es posible medir los siguientes parámetros al utilizar la toma conectada al circuito de gas de combustión:

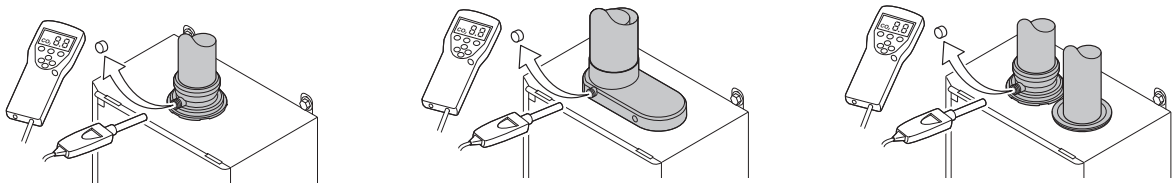
- temperatura de los gases de combustión;
- concentración de oxígeno O_2 o, alternativamente, de dióxido de carbono CO_2;
- concentración de monóxido de carbono CO.

La temperatura del aire comburente debe medirse con la toma conectada al circuito de entrada (B), introduciendo la sonda de medición 7 cm aprox. Medir el contenido de CO_2/O_2 y la temperatura de descarga del gas de combustión en el punto de medición específico. Para ello, llevar a cabo el siguiente procedimiento:

- Desenroscar el tapón del punto de medición de gases de combustión (adaptador del sistema de evacuación).
- Medir el contenido de CO_2/O_2 en el gas de combustión utilizando el equipo de medición. Comparar el resultado con el valor de control.

Atención
Para analizar los productos de combustión, asegurarse de que el intercambio de calor sea adecuado en el sistema en el modo de calefacción o en el modo de agua sanitaria (abriendo una o más llaves de agua caliente sanitaria) para evitar que se apague la caldera a consecuencia del sobrecalentamiento. Para que la caldera funcione correctamente, el contenido de CO_2 (O_2) de los gases de combustión debe encontrarse dentro del rango de tolerancia indicado en la tabla que aparece a continuación.

Fig.41 Ejemplos de comprobaciones de combustión

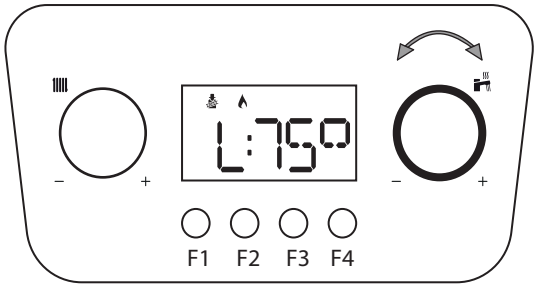


BO-0000246

Activación de la función de deshollinador

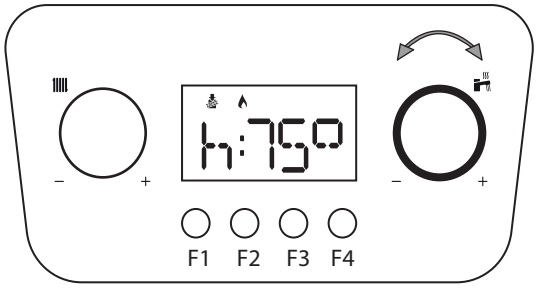
1. Pulsar las dos teclas **F1** + **F2** hasta que se active la función. cuando aparece la letra **L** en la pantalla (seguida de la temperatura de ida) la caldera está operando a potencia mínima.

Fig.42 Mínima potencia



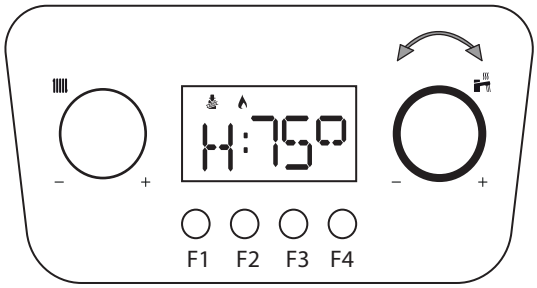
BO-0000230-1

Fig.43 Máxima potencia en modo de calefacción



2. Girar el selector giratorio un click en sentido horario. cuando aparece la letra **h** en la pantalla (seguida de la temperatura de ida) la caldera está operando a potencia máxima en MODO DE CALEFACCIÓN.

Fig.44 Máxima potencia en modo de agua caliente sanitaria (ACS)



3. Girar el selector giratorio un click más en sentido horario. cuando aparece la letra **H** en la pantalla (seguida de la temperatura de ida) la caldera está operando a potencia máxima en MODO DE AGUA SANITARIA.

Importante
La función se ejecuta en modo de calefacción. Durante esta función, en sistemas de BAJA TEMPERATURA (p. ej., sistemas de suelo radiante), la temperatura de ida está limitada por el ajuste **CP000** (temperatura de ida máxima).

Para activar el modo de agua caliente sanitaria (ACS), ajustar el parámetro a **GP082=1** Para finalizar, volver a ajustar el parámetro a **GP082=0**
⇨ Pulsar la tecla **F1** para finalizar y salir de la función.

Atención
No olvidar volver a ajustar el parámetro a **GP082=0** cuando ya no se utilice la función de deshollinador.

7.4.3 Ajustes de servicio

Tab.29 Número de revoluciones por minuto (rpm) del ventilador y valores relativos de CO_2

Tipo de GAS	AJUSTES — N.º REVS/MIN (RPM)											
	24 AF				24/24 F				28/28 F			
	DP003	GP007	GP008	GP009	DP003	GP007	GP008	GP009	DP003	GP007	GP008	GP009
	28 kW	24 kW	5,8 kW	Arran-que	24 kW	20 kW	4,8 kW	Encendi-do	28 kW	24 kW	5,8 kW	Encen-dido
G20	9100	7850	2700	4300	8200	7000	2650	4300	9100	7850	2700	4300
G31	8750	7600	2700	4300	8100	6900	2650	4300	8750	7600	2700	4300

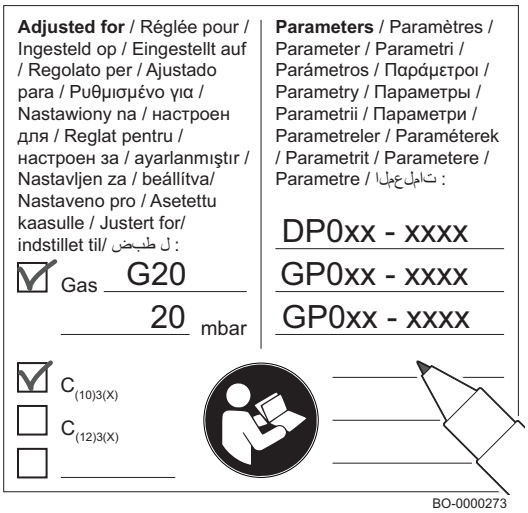
Tab.30 Valores de CO – CO_2 – O_2 con el panel frontal CERRADO

Tipo de gas	PANEL FRONTAL CERRADO				
	% nominal de CO2		CO máximo	% nominal de O2	
	Pn máx.	Pmín.	ppm	Pn máx.	Pmín.
G20*	9,0 % (8,8 ÷ 9,4)	8,5 % (8,1 ÷ 8,6)	<250	4,8 % (5,2 ÷ 4,1)	5,7 % (6,5 ÷ 5,6)
G31	10,3 % (10,2 ÷ 10,7)	9,7 % (9,2 ÷ 9,8)	< 350	5,2 % (5,4 ÷ 4,6)	6,1 % (6,9 ÷ 6,0)
* Al utilizar mezclas de hasta un 20 % de hidrógeno (H_2), para calibrar la válvula de gas véase solo el valor de O_2 %.					

Importante
Este aparato es adecuado para la categoría que contiene hasta un 20 % de hidrógeno (H2). Debido a las variaciones en el porcentaje de H2, el porcentaje de O2 puede variar con el paso del tiempo. (Por ejemplo: un porcentaje del 20 % de H2 en el gas puede derivar en un aumento del 1,5 % de O2 en los gases de combustión). Puede ser necesario ajustar la válvula de gas con mayor precisión. Debe ajustarse con los valores estándar de **O2** para el gas utilizado.

7.5 Instrucciones finales

Fig.45 Ejemplo de etiqueta autoadhesiva completada

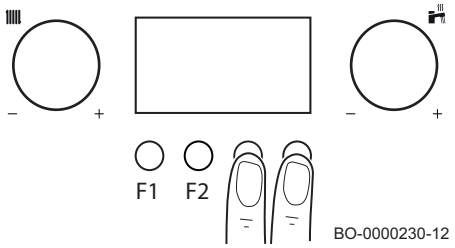


1. Desmontar el dispositivo de medición.
2. Poner de nuevo el tapón del análisis del gas de combustión.
3. Cerrar el panel frontal.
4. Calentar la instalación hasta unos 70 °C.
5. Apagar la caldera.
6. Purgar el sistema transcurridos unos 10 minutos.
7. Encender la caldera.
8. Comprobar la estanqueidad de la conexión de la evacuación de gases de combustión y del sistema de admisión de aire comburente.
9. Comprobar la presión hidráulica del circuito de calefacción. En caso necesario, restablecer la presión (la presión hidráulica recomendada es de entre 1,0 y 1,5 bares).
10. En caso de instalación de conductos de evacuación tipo $C_{15(3)}$ usar la placa de características de al lado. Anotar las rpm de los parámetros modificados y la categoría de gas natural utilizada en la placa.
    - El tipo de gas, si está adaptada a otro tipo de gas.
    - La presión de alimentación del gas.
    - En el caso de aplicaciones de sobrepresión, tipo de evacuación de gases de combustión.
    - Los parámetros modificados para los cambios mencionados.
    - Cualquier parámetro de velocidad del ventilador modificado con otros fines.
11. Informar al usuario acerca del funcionamiento de la caldera y del cuadro de control (y/o del termostato ambiente si se incluye en el suministro).
12. Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.

8 Funcionamiento

8.1 Funcionamiento del cuadro de mando

8.1.1 Navegación por los menús



1. Pulsar cualquier botón para activar la unidad de control.
2. Para acceder a los ajustes disponibles del menú, pulsar las dos teclas de la derecha **F3 – F4** simultáneamente.
3. Girar el selector giratorio para seleccionar el menú o desplazarse por los parámetros y pulsar la tecla **F4** para confirmar.
4. Girar el selector giratorio para desplazarse por la lista de parámetros y pulsar la tecla **F4** para confirmar.
5. Girar el selector giratorio para modificar el parámetro y pulsar la tecla **F4** para confirmar.
6. Pulse la tecla **F1** para volver a la pantalla de inicio.

Importante
Si no se pulsa ninguna tecla en un período de dos minutos, se regresa automáticamente a la pantalla de inicio. Si esto ocurre, es necesario repetir el proceso.

8.1.2 Ejecución de la función de detección automática

Después de desinstalar o sustituir una tarjeta electrónica (opcional), es preciso ejecutar la función de detección automática.

1. Seleccionar el menú de instalador e introducir la contraseña para acceder
2. Girar el selector giratorio hasta que se muestre **AD**
3. Pulsar la tecla **F4** para confirmar.
4. Pulsar otra vez el selector giratorio **F4** para activar la función

Al cabo de un rato, aparecerá la pantalla de inicio y finalizará el proceso de detección automática.

8.1.3 Función de purgado de aire

El objetivo de esta función es el purgado de aire y otros gases de la instalación de calefacción. Una vez instalada la caldera, al iniciarse por primera vez, la función se activa automáticamente. Para iniciar la función manualmente:

1. Seleccionar el menú de instalador e introducir la contraseña para acceder
2. Girar el selector giratorio hasta que se muestre **DEAIR**
3. Pulsar la tecla **F4** hasta que se muestre **AIR** en la pantalla
4. Pulsar otra vez el selector giratorio **F4** para activar la función

8.2 Puesta en marcha

8.2.1 Procedimiento para el primer arranque

La siguiente información aparece en la pantalla cuando la caldera tiene corriente eléctrica:

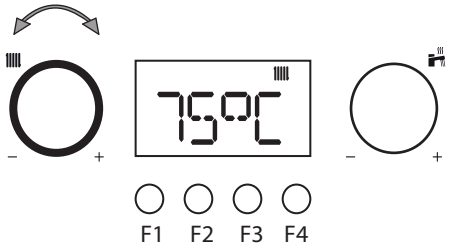
1. Aparece la indicación "**INIT**"" para señalar que la fase de "Inicialización" está activa (unos segundos);
2. Aparece la versión del software **"Vxx.xx."** (dos segundos);
3. Aparece la versión del software para los ajustes de la caldera **"Pxx.xx."** (dos segundos);
4. Se ha iniciado fase de purgado de la instalación de calefacción y de caldera. Durante el funcionamiento, la pantalla muestra en el modo alternativo "– – – – – – – –" la palabra “DEAIR” y el valor de presión del circuito de calefacción. Esta fase dura 6 minutos y 20 segundos; al final, la caldera queda lista para el funcionamiento;
5. Aparecen el símbolo bar y el valor de la presión del agua de la instalación **"x.x"**.

El proceso se repetirá desde el principio si se produce un corte de corriente.

Para activar la demanda de calor, el termostato de ambiente debe estar ajustado a una temperatura superior a la temperatura actual (o abrir una llave de agua sanitaria).

8.2.2 Modificar la temperatura de ida en calefacción

Fig.46 Desplazamiento por los menús y/o los ajustes



1. Utilizar el selector giratorio para ajustar la temperatura de ida en el modo de calefacción.
   - Girar el selector giratorio en sentido antihorario para disminuir el valor de la temperatura.
   - Girar el selector giratorio en sentido horario para aumentar el valor de la temperatura.

Importante
Es posible bajar el valor de consigna con una sonda exterior conectada.

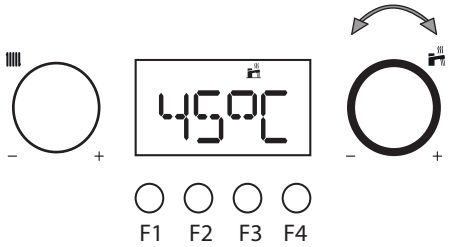
2. Pulsar la tecla **F4** para confirmar el valor o esperar unos segundos hasta que el valor se guarde automáticamente.

Importante
La temperatura de ida se ajusta automáticamente cuando se utiliza lo siguiente:

- Un termostato ambiente modulante **OpenTherm**.
- Termostato modulante.
- Termostato modulante BAXI CONNECT TXM

8.2.3 Cambio de temperatura del agua caliente sanitaria (ACS)

Fig.47 Desplazamiento por los menús y/o los ajustes



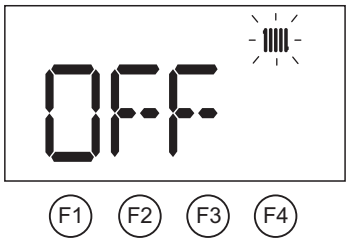
BO-7763705-2

1. Utilizar el selector giratorio para ajustar la temperatura del agua caliente sanitaria.
   - Girar el selector giratorio en sentido antihorario para disminuir el valor de la temperatura.
   - Girar el selector giratorio en sentido horario para aumentar el valor de la temperatura.
2. Pulsar la tecla **F4** para confirmar el valor o esperar un poco hasta que el valor se guarde automáticamente.

8.3 Apagado

8.3.1 Desconexión de la calefacción y del agua caliente sanitaria (ACS)

Fig.48 Deshabilitar el funcionamiento en modo de calefacción



BO-0000271-4

Para deshabilitar el funcionamiento de la caldera en el modo de calefacción:

- girar el selector giratorio en sentido antihorario hasta que **OFF** aparezca en la pantalla

La calefacción también se puede desactivar del modo siguiente:

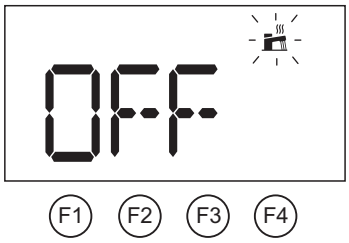
- pulsar la tecla **F3**; el símbolo desaparece de la pantalla.

Para reactivar la calefacción:

- girar el selector giratorio ens sentido horario hasta el valor de consigna deseado o pulsar la tecla **F3**; la pantalla muestra el símbolo .

Importante
La calefacción se desactiva pero la función de protección antihielo y el funcionamiento del ACS permanecen activos

Fig.49 Desactivación del funcionamiento en modo de agua sanitaria (ACS)



BO-0000271-5

Para deshabilitar el funcionamiento de la caldera en el modo de agua caliente sanitaria:

- girar el selector giratorio en sentido antihorario hasta que en la pantalla aparezca **OFF**

Para desactivar el funcionamiento de la caldera:

- Mantener pulsada la tecla **F3**; los símbolos desaparecen de la pantalla.

Importante
La calefacción y el ACS se desactivan pero la función de protección antihielo permanece activa.

Para volver a activar el funcionamiento de la caldera:

- Mantener pulsada la tecla **F3**; los símbolos aparecen en la pantalla.
- Cuando se reactiva la calefacción, comprobar que la temperatura de confort es la solicitada.

Para apagar completamente la caldera:

- desconectar la alimentación del aparato con el interruptor de dos polos instalado antes de la caldera y cerrar la llave del gas.

Importante
En este estado, ni la caldera ni la instalación de calefacción están a resguardo del hielo.

8.4 Protección antiheladas

Es sensato evitar que la instalación de calefacción se vacíe por completo, ya que cambiar el agua puede contribuir a generar depósitos de cal innecesarios y perjudiciales en el interior de la caldera y de los elementos de calefacción. Si la instalación térmica no se va a utilizar durante los meses de invierno y existe un riesgo de congelación, recomendamos mezclar con el agua de la instalación soluciones antiheladas diseñadas para un propósito específico (p. ej., propilenglicol, que contiene inhibidores de la cal y de la corrosión). El sistema de regulación electrónica de la caldera está equipado con una función antiheladas para la instalación de calefacción. Esta función activa la bomba de la caldera cuando la temperatura de ida de la instalación de calefacción cae por debajo de los 7 ºC. Si la temperatura del agua alcanza los 4 ºC, se enciende el quemador para elevar la temperatura del agua de la instalación a 10 ºC; cuando se alcanza este valor, el quemador se apaga y la bomba continúa funcionando durante 3 minutos.

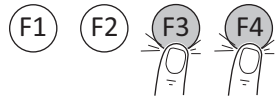
Importante
La función de protección antiheladas no funcionará si no se suministra energía a la caldera o si está cerrada la llave de suministro de gas.

8.5 Protección antilegionela

Importante
La función antilegionela viene desactivada de fábrica. Ajustar el parámetro **DP004** para activar la función antilegionela y el parámetro **DP160** para ajustar el valor de temperatura máxima mientras esté en marcha la función.

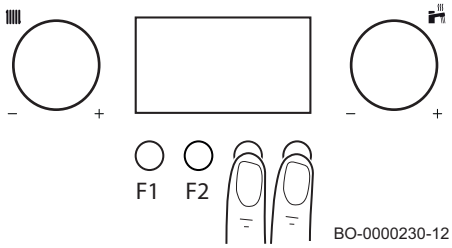
9 Ajustes

9.1 Acceder a los ajustes

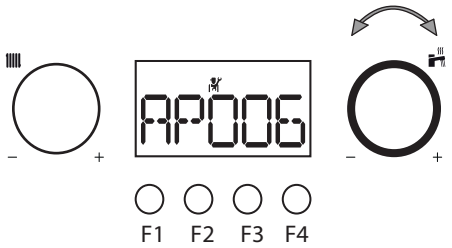


BO-0000272-3

Fig.50 Paso 2



BO-0000230-12



BO-0000230-9

Para visualizar/cambiar la lista de parámetros de SERVICIO, proceder de la siguiente manera:

- pulsar las teclas **F3 y F4**; el símbolo en la barra de menú empieza a parpadear;
- girar el selector giratorio hasta alcanzar el símbolo para acceder a los ajustes del usuario; girar hasta alcanzar el símbolo para acceder a los ajustes del instalador; pulsar la tecla **F4** para confirmar;
- si se accede al menú de instalador, utilizar el selector giratorio para introducir el código **0012** y confirmar pulsando la tecla **F4**
- girar el selector giratorio hasta alcanzar el parámetro deseado; pulsar la tecla **F4** para confirmar;

- modificar el valor del parámetro usando el selector giratorio ;
- pulsar **F4** para confirmar;
- pulsar **F1** para salir.

Para visualizar/modificar la lista de parámetros, también es posible conectar el interfaz Bluetooth a la caldera en el conector **X10**. A continuación, conectarse a la caldera mediante un dispositivo móvil utilizando el software de la **HERRAMIENTA DE SERVICIO**.

Peligro
PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN DE BAJA TEMPERATURA, MODIFICAR EL AJUSTE CP000 EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA DE IDA MÁXIMA.

Importante
La configuración de fábrica para ciertos ajustes puede diferir en función del mercado al que esté destinado el producto.

9.2 Lista de parámetros

Tab.31 Tabla de parámetros

Nombre	Descripción	Valor de fábrica	Mínimo	Máxima	Nivel
AP001	Funcionamiento del contacto X15 (véase también el ajuste AP098) 1: Contacto abierto —> Calefacción, agua caliente sanitaria y antihielo deshabilitados (código de error H02.10) 2: Contacto abierto —> Calefacción y agua caliente sanitaria deshabilitados (código de error H02.09) 3: Contacto abierto —> Calefacción, agua caliente sanitaria y antihielo deshabilitados (código de error E02.13 con solicitud de reinicio)	2	–	–	Instalador
AP002	Solicitud de calefacción manual habilitada basada en la implementación del ajuste AP026 0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	–	–	Instalador
AP006	Notificación de baja presión en la instalación de calefacción [bar]	0,8	0,6	3,0	Instalador
AP009	Horas de encendido del quemador antes de la notificación de mantenimiento con AP010=1	3000	0	51.000	Instalador
AP010	Habilita/Deshabilita notificaciones de mantenimiento: 0: sin notificación 1: Notificación personalizada (dependiendo de los ajustes AP009 y AP011)	0	–	–	Instalador
AP011	Horas de encendido de la caldera eléctrica antes de la notificación de mantenimiento con AP010=1	17500	0	51.000	Instalador
AP016	Funcionamiento de la calefacción 0: Desactivado 1: Activado	1	–	-	Usuario
AP017	Agua caliente sanitaria (ACS) 0: Desactivado 1: Activado	1	–	-	Usuario
AP026	Valor de consigna de la temperatura de ida [°C] para solicitud de calefacción manual con AP002=1	40	10	90	Instalador
AP056	Sensor externo 0: Sin sonda exterior 1: AF60 2: QAC34	2	–	–	Instalador
AP063	Valor de consigna de temperatura máxima [°C] en el modo de calefacción y de agua sanitaria	80	25	90	Instalador
AP073	Temperatura externa media [°C] cuando se cambia el modo verano/invierno (con sonda exterior)	22	10	30	Usuario
AP074	Forzar modo verano (con sonda exterior). Agua Caliente Sanitaria (ACS) activada y calefacción desactivada. 0: Auto según AP073 1: Verano	0	–	-	Usuario

Nombre	Descripción	Valor de fábrica	Mínimo	Máxima	Nivel
AP079	Nivel de aislamiento del edificio (con sonda exterior) 0: Edificio mal aislado 15: Edificio bien aislado	3	0	15	Instalador
AP080	Temperatura exterior [°C] por debajo de la temperatura a la que se activa la protección antiheladas	-10	-30	+25	Instalador
AP082	No se utiliza	0	–	–	Instalador
AP091	Tipo de sonda exterior utilizada: 0: Auto 1: Sonda con cable 2: Sonda sin cable 3: Medida por internet 4: Ninguno	0	–	–	Instalador
AP098	Configuración del contacto de entrada de bloqueo de la caldera X15 (véase también el ajuste AP001) 0: Normalmente abierta 1: Normalmente cerrada	1	0	1	Instalador
AP101	Tipo de purgado de aire 0: Deshabilitado 1: Automático (cada vez que se restablece la alimentación) 2: Habilitado (solo durante la primera puesta en servicio)	2	–	–	Instalador
CP000	Máxima temperatura de consigna de calefacción ajustable [°C]	80	25	80	Instalador
CP020	Función de zona 0: Deshabilitado 1: Habilitado	1	–	–	Instalador
CP210	La curva de calefacción del modo de confort (con sonda exterior) está desajustada	30	15	90	Instalador
CP230	Pendiente de la curva de calefacción (con sonda exterior)	1,5	0	4	Instalador
CP470	Número de días necesarios para el programa de secado del suelo	0	0	30	Instalador
CP480	Temperatura de inicio de secado del suelo [°C]	20	20	50	Instalador
CP490	Temperatura de parada de secado del suelo [°C]	20	20	50	Instalador
CP780	Selección de estrategia de control de zona 0: Automático 1: En base a T ambiente 2: En base a T exterior 3: En base a T amb+ext	0	–	–	Instalador
DP003	Velocidad máxima del ventilador en el modo de agua caliente sanitaria [rpm]	Véase el capítulo "Ajustes de servicio"	–	–	Instalador
DP004	Función antilegionela 0: Deshabilitado 1: Semanalmente 2: Diariamente (solo disponible con termostato ambiente modulante)	0	–	-	Usuario
DP005	Diferencia entre la temperatura de ida y la temperatura solicitada por el acumulador del calentador [°C]	15	0	25	Instalador
DP006	Diferencia entre la temperatura detectada por la sonda del acumulador del calentador y la temperatura deseada del ACS que habilita una solicitud de calefacción [°C]	4	2	15	Instalador
DP007	Posición de la válvula de tres vías en parada 0: Funcionamiento de la calefacción 1: ACS (agua caliente sanitaria)	1	–	–	Instalador
DP034	Corrige a la baja el valor medido por la sonda del acumulador del calentador [°C]	0	0	10	Instalador

Nombre	Descripción	Valor de fábrica	Mínimo	Máxima	Nivel
DP070	Valor de consigna de temperatura de agua caliente sanitaria. En el caso del funcionamiento con un acumulador y programación mediante termostato ambiente modulante del valor de consigna de confort [°C] * Depende del mercado	(55/60) *	35	(60/65) *	Usuario
DP150	Habilitación de la sonda/termostato del acumulador 0: Sonda de ACS (agua caliente sanitaria) 1: Termostato de ACS (agua caliente sanitaria)	1	–	–	Instalador
DP160	Valor de consigna de temperatura de la función antilegionela [°C]	65	60	90	Instalador
DP200	Modo ACS: 0: Programación del agua caliente sanitaria (solo disponible con termostato ambiente) 1: Manual (caldera con depósito acumulador) – Precalentamiento activo (caldera mixta instantánea) ** 2: Antiheladas (caldera con depósito acumulador) – Sin precalentamiento (caldera mixta instantánea)*	2 (*) / 1 (**)	–	-	Usuario
DP410	Duración del programa antilegionelosis para ACS [minutos]	3	0	600	Instalador
DP420	Tiempo máximo de duración antilegionela [minutos]	15	0	360	Instalador
DP430	Día de inicio del programa antilegionelosis [día] 1: Lunes 2: Martes 3: Miercoles 4: Jueves 5: Viernes 6: Sabado 7: Domingo	1	1	7	Instalador
DP440	Hora de inicio del programa antilegionelosis para ACS [minutos]	30	0	143	Instalador
GP007	Velocidad máxima del ventilador en modo de calefacción [rpm]	Véase el capítulo "Ajustes de servicio"	–	–	Instalador
GP008	Velocidad mínima del ventilador [rpm]	Véase el capítulo "Ajustes de servicio"	–	–	Instalador
GP009	Velocidad inicial del ventilador [rpm]	4300	2500	6000	Instalador
GP082	Activación del circuito de agua sanitaria durante la función de deshollinador	0	0	1	Instalador
PP015	Tiempo de poscirculación de la bomba tras la solicitud del modo de calefacción [min]	3	0	99	Instalador
PP016	Velocidad máxima de la bomba en modo de calefacción [%]	100	80	100	Instalador
PP018	Velocidad mínima de la bomba en modo de calefacción [%]	85	80	100	Instalador
DEAIR	Función de purgado de aire manual	–	–	–	Instalador
CNF	Configuración CN1 y CN2	- - -	–	–	Instalador
AD	Buscando dispositivos conectados a la placa electrónica de la caldera	- - -	–	–	Instalador

Tab.32 Tabla de ajustes con BAXI CONNECT TXM

Nom-bre	Descripción	Valor de fábrica	Mínimo	Máxima	Nivel
CP060	Temperatura ambiente (°C) deseada para la zona en el periodo de vacaciones/antihielo	6	5	20	Usuario
CP070	Valor de consigna máximo de temperatura ambiente (°C) en modo reducido que permite cambiar al modo de confort con el mando climático (con sonda exterior)	17	5	30	Usuario
CP080	Temperatura (°C) establecida por la actividad de SLEEP en la zona	17	5	30	Usuario
CP081	Temperatura (°C) establecida por la actividad de HOME en la zona	20	5	30	Usuario
CP082	Temperatura (°C) establecida por la actividad de AWAY en la zona	6	5	30	Usuario
CP083	Temperatura (°C) establecida por la actividad de MORNING en la zona	21	5	30	Usuario
CP084	Temperatura (°C) establecida por la actividad de EVENING en la zona	22	5	30	Usuario
CP085	Temperatura (°C) establecida por la actividad de CUSTOM en la zona	20	5	30	Usuario
CP200	Temperatura ambiente (°C) deseada para la zona en modo manual	20	5	30	Usuario
CP220	La curva de calefacción del modo reducido (con sonda exterior) está desajustada.	30	15	90	Instalador
CP240	Ajustar el efecto de la unidad de sala en comparación con la sonda exterior	3	0	10	Instalador
CP250	Corregir la temperatura medida por el termostato ambiente modulante	0	-5	+5	Usuario
CP320	Modo de funcionamiento de zona 0: Programación 1: Manual 2: Desactivado	0	–	-	Usuario
CP510	Consigna actual de la temperatura de ambiente	20	5	30	Usuario
CP550	Modo chimenea 0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	–	-	Usuario
CP570	Programa horario seleccionado por el usuario 0: Programa 1 1: Programa 2 2: Programa 3	0	–	-	Usuario
CP730	Pulsar al activar la calefacción por zonas: Modificar la curva de calefacción para aumentar o disminuir la velocidad con tal de alcanzar la temperatura ambiental de confort 0: Extremadamente lento 1: Más lento 2: Lento 3: Normal 4: Rápido 5: Extremadamente rápido	3	–	–	Instalador
CP740	Acumular velocidad de refrigeración cuando la calefacción se desconecta 0: Extremadamente lento 1: Lento 2: Normal 3: Rápido 4: Extremadamente rápido	2	–	–	Instalador

Nom-bre	Descripción	Valor de fábrica	Mínimo	Máxima	Nivel
CP750	Tiempo máximo de precalentado [min] para alcanzar el siguiente valor de consigna de confort programado (con sonda exterior y programación mediante unidad de sala)	0	0	240	Instalador
DP060	Programa horario seleccionado para ACS 0: Programa 1 1: Programa 2 2: Programa 3	0	–	-	Usuario
DP080	Valor de consigna de temperatura reducida para el acumulador de agua caliente sanitaria [°C]	35	10	60	Usuario
DP337	Valor de consigna de temperatura de agua caliente sanitaria para el periodo de vacaciones [°C]	10	10	60	Usuario

Peligro
Para instalaciones de calefacción de baja temperatura, modificar el parámetro **CP000** en función de la temperatura de ida máxima.
La configuración de fábrica para ciertos ajustes puede diferir en función del mercado al que esté destinado el producto.

9.2.1 Restauración de los ajustes de fábrica

Para restablecer los ajustes de fábrica, modificar los ajustes de **CN1** y **CN2** con los datos de la placa de características de la caldera.

Atención
Tener en cuenta que, al reiniciar los ajustes **CN1** y **CN2** con los datos de la placa de características, se elimina cualquier ajuste previo. En caso de cambio de gas, por ejemplo, hay que acordarse de calibrar correctamente la válvula de gas y la velocidad del ventilador.

El procedimiento para modificar los parámetros **CN1** y **CN2** es el siguiente:

- Acceder al menú INSTALADOR tal y como se describe en el capítulo «Acceso a los parámetros».
- Girar el botón giratorio hasta que se muestre **CNF**; pulsar la tecla **F4** para confirmar.
- Girar el botón giratorio
  para cambiar el valor de **CN1** y/o **CN2** ; pulsar la tecla **F4** para confirmar.
- pulsar **F1** para salir.

9.3 Ajuste de la curva de calefacción

Conectar la sonda exterior a los bornes **5-6** y conectar el termostato de ambiente de tipo "On/Off" o el termostato de ambiente modulante de tipo "Open Therm" a los bornes **7-8** del bornero **M2** después de quitar el puente.

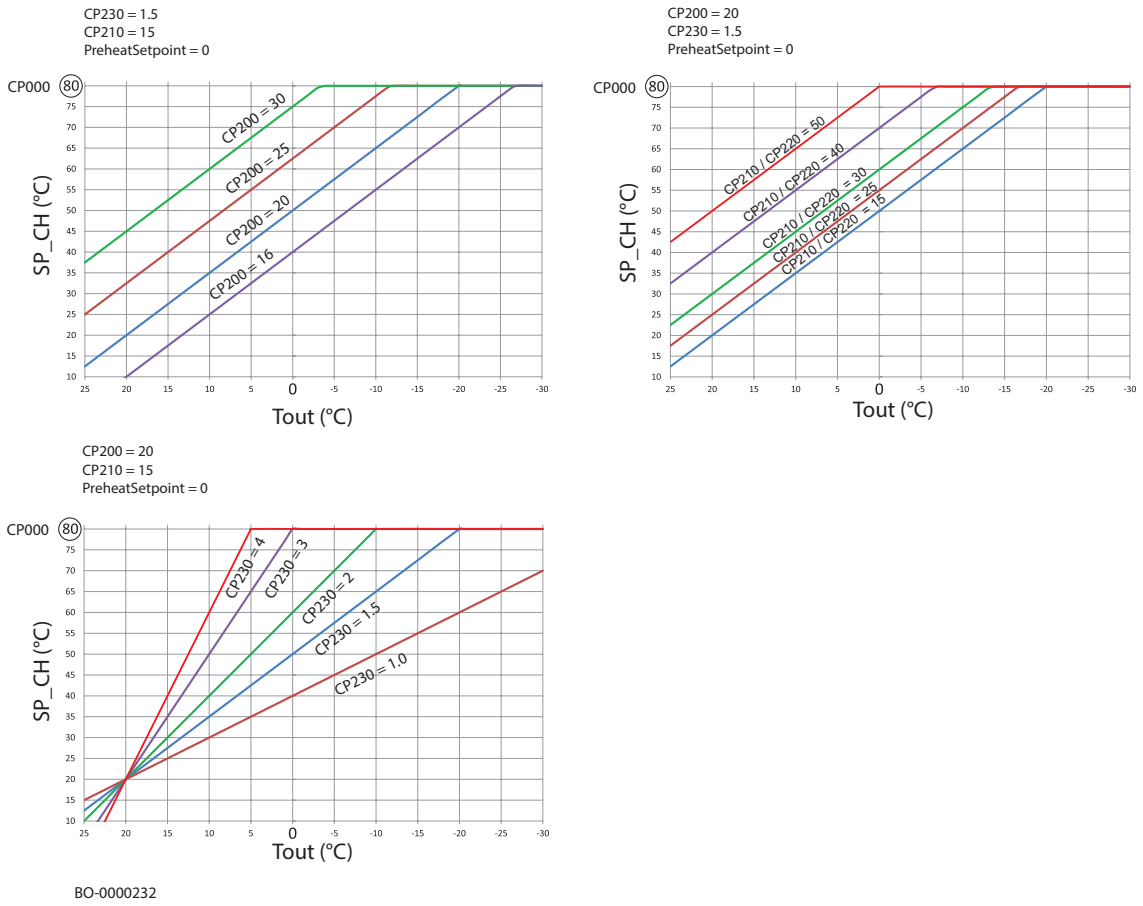
Importante
Si la curva de calor se ajusta a través de un termostato de ambiente modulante de tipo OpenTherm, no ajuste la curva de calor con estos parámetros.

El proceso para acceder a los ajustes es idéntico al que se describe en el párrafo anterior. Para ajustar la curva, cambiar los siguientes ajustes:

- CP000: Valor de consigna de temperatura de ida máxima de calefacción.
- CP200: valor de consigna de temperatura ambiente para las zonas 5.0 a 30.
- CP210: compensación de la curva climática en modo confort de 15 a 90 (con sonda externa). No cambiar la inclinación de la curva.
- CP230: ajuste de la inclinación de la curva climática de 0.0 a 4.0.

Importante
Ajustar el tipo de modelo de sonda exterior usada mediante el ajuste **AP056**

Fig.51 Gráfico de la curva de calefacción

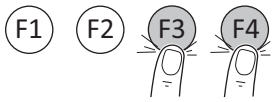


- **Tout**: temperatura detectada por la sonda exterior (° C)
- **SP_CH**: Valor de consigna de temperatura de ida de calefacción (°C)

Véase también
Conexión de la sonda exterior, página 39
Acceso a las conexiones eléctricas, página 38

9.4 Lectura de valores medidos

Para acceder al menú, pulsar las teclas **F3** y **F4** a la vez;



BO-0000272-3

- El símbolo ⓘ parpadea en la pantalla;
- Pulsar la tecla **F4** para acceder al menú **INFO**;
- Girar el botón giratorio para ver los ajustes;
- Pulsar la tecla **F1** para salir.

Tab.33 Lista de ajustes de solo lectura (no editable)

Ajuste (solo lectura)	Descripción	Valor
AM001	Modo ACS (agua caliente sanitaria) habilitado (0: deshabilitado; 1: habilitado)	0/1
AM010	Velocidad de la bomba (0 ÷ 100 %)	%
AM011	Servicio solicitado (0: deshabilitado; 1: habilitado)	0/1
AM012	Estado del aparato	Lista de estados
AM014	Subestado del aparato	Lista de subestados
AM015	Funcionamiento de la bomba (0: deshabilitado; 1: habilitado)	0/1

Ajuste (solo lectura)	Descripción	Valor
AM016	Temperatura de ida	°C
AM018	Temperatura de retorno	°C
AM019	Presión del agua real en el sistema de calefacción	bar
AM024	Potencia actual de la caldera	0/100%
AM027	Temperatura exterior	°C
AM036	Temperatura de los gases de combustión	°C
AM037	Estado de la válvula de tres vías (0: calefacción; 1: ACS)	0/1
AM040	Comprobación de temperatura del ACS de salida	°C
AM091	Modo estacional (0: invierno; 3: verano)	0/3
AM101	Valor de consigna interno	°C
BM000	Temperatura del ACS	°C
CM030	Temperatura ambiente actual para una zona	°C
CM120	Modo de funcionamiento actual en la zona (0: deshabilitado; 1: habilitado)	0/1
CM190	Valor de consigna de temperatura ambiente de la zona	°C
CM210	Temperatura exterior en la zona	°C
CM280	Valor de consigna calculado para la zona	°C
DM001	Temperatura del acumulador de ACS	°C
DM002	Velocidad del flujo de ACS de salida	l/min
DM005	Temperatura del ACS de la instalación solar	°C
DM009	Modo de funcionamiento primario (0: programación. 1: manual, 2: antihielo/vacaciones)	0/1/2
DM019	Modo de ACS activo (1: confort, 2: bajo, 3: vacaciones, 4: antihielo)	1/2/3/4
DM029	Punto de consigna de la temperatura ACS	°C
GM001	RPM ventilador actual	rpm
GM002	Valor de consigna RPM ventilador actual	rpm
GM003	Llama detectada (0: no detectada; 1: detectada)	0/1
GM004	Válvula de gas (0: abierta; 1: cerrado, 2: apagado)	0/1/2
GM007	Arranque (0: apagado, 1: encendido)	0/1
GM008	Llama real actual medida	µA
GM012	Señal de liberación de contacto X16 (0: no; 1: sí)	0/1
GM013	Entrada de señal de apagado de la caldera (0: abierta; 1: cerrada)	0/1
GM044	Motivo del apagado comprobado (0: ninguno) 1. Bloqueo de la calefacción 2. Bloqueo de ACS 3. Espera de encendido del quemador 4. Temperatura de ida de calefacción superior al valor máximo 5. Temperatura de ida de calefacción superior al valor de inicio 6. Temperatura del intercambiador de calor superior al valor de inicio 7. Temperatura de ida media de calefacción superior al valor de inicio 8. Temperatura de ida de calefacción superior al valor de consigna 9. Diferencia de temperatura entre la ida y el retorno demasiado grande 10. Temperatura de ida de calefacción superior al valor de apagado 11. Demanda de calor antes del mínimo tiempo de espera entre dos demandas consecutivas 12. Apagado causado por un valor de llama demasiado bajo 13. Temperatura solar superior al valor de apagado	0/13

9.4.1 Estados y subestados

- El **ESTADO** es la fase de funcionamiento de la caldera en el momento de exposición. Para consultar el estado, seleccionar el parámetro **AM012**.
- El **SUBESTADO** es el funcionamiento instantáneo de la caldera en el momento de exposición. Para consultar el subestado, seleccionar el parámetro **AM014**.

Tab.34 Lista de estados

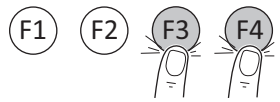
ESTADO	
En espera	0
Solicitud de calor	1
Encendido del quemador	2
Funcionamiento en modo de calefacción	3
Funcionamiento en modo de agua sanitaria	4
Quemador apagado	5
Poscirculación de la bomba	6
Apagado del quemador para alcanzar el valor de consigna de temperatura	8
Avería temporal	9
Avería permanente (debe reiniciarse manualmente)	10
Función de deshollinado a la potencia mínima	11
Función de deshollinado a la potencia máxima en modo de calefacción	12
Función de deshollinado a la potencia máxima en modo de agua doméstica	13
Solicitud de calor manual	15
Función de protección antiheladas activa	16
Función de purga activa	17
Se está realizando el restablecimiento de la caldera.	19

Tab.35 Lista de subestados

SUBESTADO	
En espera	0
Esperar hasta el siguiente encendido en modo de calefacción	1
Preventilación	13
Señal de encendido del quemador enviada al núcleo de seguridad	15
Preencendido del quemador	17
Encendido del quemador	18
Comprobación de llama	19
Funcionamiento del ventilador durante los intentos de encendido	20
Funcionamiento con valor de consigna de temperatura programado	30
Funcionamiento con valor de consigna de temperatura limitado	31
Funcionamiento a la potencia requerida	32
Se ha detectado gradiente nivel 1	33
Se ha detectado gradiente nivel 2	34
Se ha detectado gradiente nivel 3	35
Protección de llama activa	36
Tiempo de estabilización	37
La caldera se enciende a la potencia mínima	38
El funcionamiento en modo de calefacción se ha interrumpido por una solicitud de agua caliente sanitaria. Reinicio a partir de la potencia de salida en el momento de su interrupción.	39
Posventilación	41
Ventilador parado	44
Reducción de potencia por alta temperatura de gas de combustión	45
Poscirculación de la bomba	60

9.5 Lectura de contadores

Proceder como se describe a continuación para acceder al menú:



BO-0000272-3

- pulsar simultáneamente las teclas **F3** y **F4**;
- El símbolo ⓘ parpadea en la pantalla;
- Girar el selector giratorio hasta que aparezca el símbolo ⏱; pulsar la tecla **F4** para confirmar;
- Girar el selector giratorio hasta alcanzar el contador deseado; pulsar la tecla **F4** para confirmar;
- Para acceder a los contadores del nivel de instalador, girar el selector giratorio hasta alcanzar el símbolo **SVC**; pulsar la tecla **F4** para confirmar;
- Usar el selector giratorio para introducir el código **0012**; pulsar la tecla **F4** para confirmar;
- Girar el selector giratorio hasta alcanzar el contador deseado; pulsar la tecla **F4** para confirmar;
- pulsar **F1** para salir.

Tab.36 Lista de contadores (solo lectura)

Contadores	Nivel	Descripción
AC001	Usuario	Número de horas de alimentación de la caldera
AC002	Instalador	Número de horas de funcionamiento de la caldera tras la última acción de mantenimiento
AC003	Instalador	Número de horas de alimentación de la caldera tras la última acción de mantenimiento
AC004	Instalador	Intentos fallidos de puesta en marcha tras la última acción de mantenimiento
AC005	Usuario	Consumo energético indicativo [kW/h] en modo de calefacción
AC006	Usuario	Consumo energético indicativo [kW/h] en modo de agua caliente sanitaria (ACS)
AC016	Instalador	Contador de llenado automático, cuenta la cantidad de ciclos de llenado
AC026	Instalador	Número de horas de funcionamiento de la bomba
AC027	Instalador	Número de arranques de la bomba
CLR	Instalador	Puesta a cero de todos los contadores (confirmar pulsando la tecla **F4**) NOTA: Este parámetro solo se muestra si AP010 ≠ 0
DC001	Instalador	Consumo energético total utilizado por el agua caliente sanitaria (ACS)
DC002	Instalador	Número de ciclos de agua caliente sanitaria (conmutación de la válvula de tres vías)
DC003	Instalador	Número de horas en modo de agua caliente sanitaria (conmutación de la válvula de tres vías)
DC004	Instalador	Número de arranques del quemador para el modo de agua caliente sanitaria
DC005	Instalador	Número de horas de arranque del quemador para el modo de agua caliente sanitaria
GC007	Usuario	Intentos fallidos de puesta en marcha
PC001	Instalador	Consumo energético eléctrico indicativo [kW/h] en modo de calefacción
PC002	Instalador	Número de arranques del quemador para calefacción y el modo de agua caliente sanitaria
PC003	Instalador	Número de horas de arranque del quemador para calefacción y el modo de agua caliente sanitaria
PC004	Instalador	Fugas de llamas del quemador

9.6 Ajustes con acumulador de ACS

Acceder al menú de ajustes e introducir el ajuste **DP200=1**

Atención
Para activar la función antilegionela, ajustar el parámetro **DP004=1**

10 Mantenimiento

10.1 Generalidades

La caldera no requiere un mantenimiento complejo. No obstante, se recomienda una inspección frecuente y la realización de tareas de mantenimiento a intervalos regulares.

Un instalador cualificado debe encargarse del mantenimiento de la caldera conforme a los reglamentos locales y nacionales.

- Verificar que la caldera no reciba un suministro de tensión.

- Sustituir las piezas defectuosas o desgastadas por piezas de recambio originales.
- Cambiar siempre todas las juntas de las piezas desmontadas durante las operaciones de inspección y mantenimiento.
- Comprobar que todas las juntas están bien colocadas (la posición es correcta y plana sobre la ranura correspondiente, que es estanca al agua y al aire).
- El agua (en forma de gotas o salpicaduras) nunca debe entrar en contacto con las piezas eléctricas durante las operaciones de inspección y mantenimiento debido al riesgo de descargas eléctricas.

10.2 Mensaje de mantenimiento

10.2.1 Aviso de mantenimiento

Cuando es preciso realizar tareas de mantenimiento en la caldera, aparece un mensaje de solicitud en la pantalla. Utilizar la notificación de mantenimiento automático para realizar el mantenimiento preventivo y mantener al mínimo el número de incidencias.

Importante
El mantenimiento debe realizarse durante los dos meses siguientes a la notificación.

Importante
Si el termostato ambiente modulante está conectado a la caldera, este puede mostrar también el mensaje SERVICE. Consultar el manual del termostato.

Importante
Reiniciar la notificación SERVICE después de completar el mantenimiento.

10.2.2 Mensaje de mantenimiento

El propósito de esta función es avisar al usuario de que la caldera requiere tareas de mantenimiento.

Cuando **SVC** aparece en la pantalla y el símbolo parpadea, significa que la caldera necesita una acción de mantenimiento. Ponerse en contacto con el instalador.

La caldera se suministra con esta función deshabilitada. Proceder de la siguiente manera para habilitar las notificaciones en la pantalla:

1. Para acceder al ajuste del parámetro del instalador;
2. Habilitar el ajuste **AP010**.
3. Aplicar el ajuste **AP010** introduciendo el número de horas de funcionamiento de la caldera a partir del momento en que esta recibió por vez primera alimentación eléctrica, independientemente del número de veces que se haya encendido o apagado.
4. Introducir el número de horas de arranque del quemador utilice el parámetro **AP009**.

10.2.3 Reseteo del mensaje de mantenimiento mostrado

Reseteo del mensaje de mantenimiento mostrado cuando se haya realizado el servicio de mantenimiento indicado, como se describe a continuación:

1. Pulsar la tecla **F1**.
2. Girar el selector giratorio hasta que se muestre el código **0012**.
3. Pulsar la tecla **F4** para confirmar y resetear el mensaje de mantenimiento.

Importante
El mensaje de mantenimiento solo se activa si el ajuste AP010 ≠ 0.

10.2.4 Reinicio de un mensaje de mantenimiento próximo

Resetear un mensaje de mantenimiento próximo cuando se haya realizado el servicio de mantenimiento intermedio.

1. Ir hasta el menú Contadores
2. Pulsar la tecla **F4** para abrir el menú.
3. Girar el botón giratorio hasta que se muestre el código **SVC**.
4. Pulsar la tecla **F4** para acceder al mensaje de mantenimiento.
5. Girar el selector giratorio hasta que se muestre el código **0012**.
6. Pulsar la tecla **F4** para confirmar.

7. Girar el botón giratorio hasta que se muestre el código **CLR**.
8. Pulsar la tecla **F4** durante 3 segundos para confirmar y reiniciar el mensaje de mantenimiento.
   ⇨ La pantalla indica **DONE**. Se reseteará el mensaje de mantenimiento.
9. Pulsar la tecla **F1** varias veces para volver a la pantalla de inicio.

10.3 Comprobaciones periódicas y procesos de mantenimiento

Advertencia
Antes de realizar cualquier operación, asegurarse de que la caldera no reciba alimentación. Una vez completadas las operaciones de mantenimiento, restablecer los parámetros operativos originales de la caldera, en caso de que se hayan modificado.

Peligro
En caso de mantenimiento/desmontaje del circuito de combustión de la caldera instalada en un sistema colectivo de chimenea en presión positiva, se deben tomar las precauciones necesarias para evitar que los humos de otras calderas instaladas en el sistema colectivo de chimenea entren en el recinto donde está instalada la caldera.

Advertencia
Esperar a que se enfríen la cámara de combustión y los conductos.

Importante
No se debe limpiar el aparato con sustancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (p. ej., gasolina o acetona).

Es preciso realizar las siguientes comprobaciones cada año para asegurar un correcto funcionamiento de la caldera:

1. Comprobar el aspecto y la estanqueidad de las juntas de los circuitos de gas y combustión. Cambiar siempre todas las juntas de las piezas desmontadas durante las operaciones de inspección y mantenimiento;
2. Comprobar el estado y la correcta posición del electrodo de encendido y detección de llama.
3. Comprobar el estado y la correcta fijación del quemador.
4. Comprobar la presencia de posibles impurezas en la cámara de combustión. Para ello, utilizar un aspirador o el kit de limpieza de Baxi disponible como accesorio;
5. Comprobar la presión de la instalación de calefacción.
6. Comprobar la presión del vaso de expansión.
7. Comprobar el correcto funcionamiento del ventilador.
8. Comprobar que no estén obstruidos los conductos de entrada y escape.
9. Control de las eventuales impurezas presentes en el sifón.
10. Comprobar el estado del ánodo de magnesio (si está equipado) en calderas equipadas con un acumulador.

Véase también
Tratamiento del agua, página 19

10.3.1 Comprobación de la presión de agua

Para que la caldera funcione correctamente, la presión del agua en el circuito de calefacción, que aparece en la indicación de pantalla bar, debe ser de entre **1,0** y **1,5** bar. En caso necesario, restablecer la presión del agua tal y como se describe en el capítulo titulado «Llenado de la instalación».

10.3.2 Comprobación del vaso de expansión

Comprobar el vaso de expansión y sustituirlo si es necesario. Comprobar la precarga cada año y restablecer la presión a 1 bar, en caso necesario.

10.3.3 Comprobación de la evacuación de los gases de combustión y la aspiración de aire

Comprobar todos los conductos de humos, en particular, la estanqueidad de la evacuación de los gases de combustión y de las conexiones de entrada de aire comburente.

10.3.4 Comprobación de la combustión

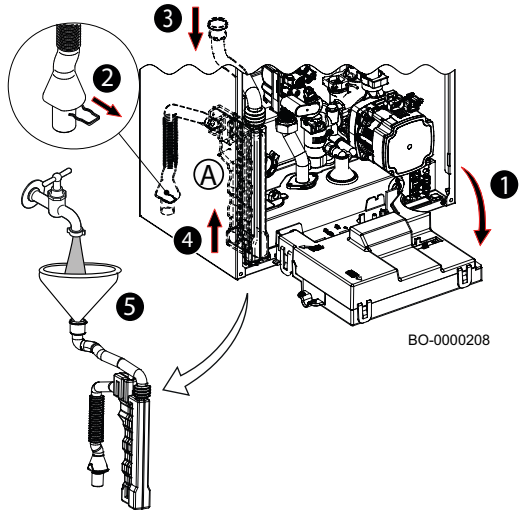
Medir el contenido de CO_2/O_2 y la temperatura de descarga de los gases de combustión en el punto de medición específico.

10.3.5 Control de la válvula del respiradero automático

Para acceder a la bomba de la caldera, retirar el panel frontal y bajar el cuadro de mando. Comprobar el correcto funcionamiento del purgador de la bomba. En caso de fuga, sustituir la válvula.

10.3.6 Limpieza del sifón

Fig.52 Desmontaje del sifón



Debe quitarse el panel frontal para extraer el sifón (A). Proceder como se indica a continuación:

- bajar el panel (1);
- extraer el clip (2);
- desenganchar el tubo del intercambiador de calor (3);
- extraer el sifón (4) y limpiarlo;
- reemplazar, si es necesario, todas las juntas que haya;
- Llenar el sifón de agua y volver a colocarlo en su soporte (5).

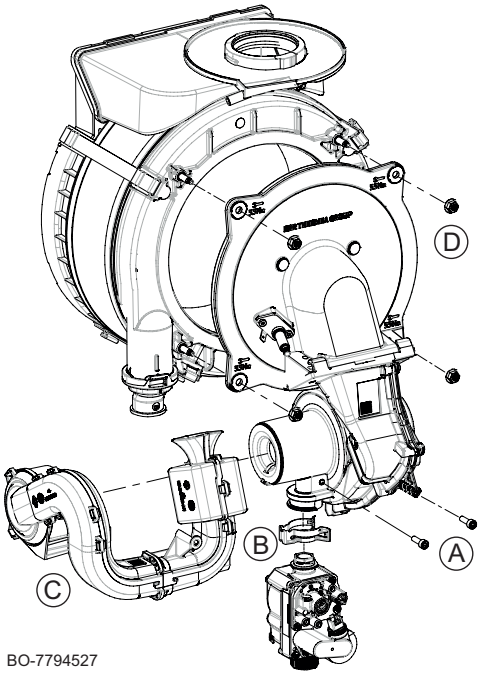
10.3.7 Comprobación del quemador y limpieza del intercambiador de calor

Advertencia
El polvo procedente del panel de aislamiento delantero y del panel de aislamiento trasero puede ser perjudicial para su salud.

- Limpiar el intercambiador de calor usando únicamente los productos de limpieza suministrados por BAXI.
- Evitar el contacto con la placa delantera y la placa trasera
- No usar cepillos de acero o aire comprimido.

Peligro
En caso de mantenimiento/desmontaje del circuito de combustión de la caldera instalada en un sistema colectivo de chimenea en presión positiva, se deben tomar las precauciones necesarias para evitar que los humos de otras calderas instaladas en el sistema colectivo de chimenea entren en el recinto donde está instalada la caldera.

Fig.53 Extracción del sistema aire-gas



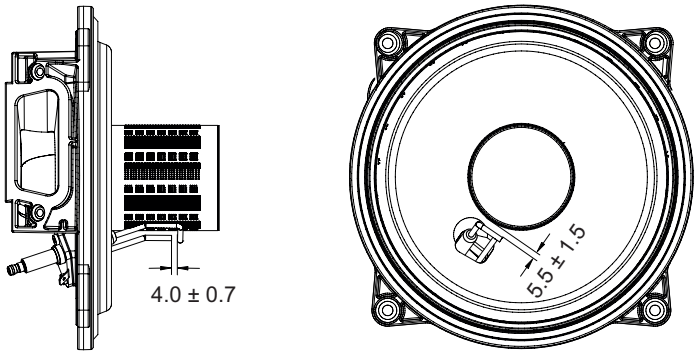
Proceder como se indica a continuación para la limpieza:

1. Aislar la caldera de la alimentación eléctrica (desconectar la caldera de la alimentación principal).
2. Interrumpir el suministro de gas a la caldera.
3. Cerrar las llaves hidráulicas.
4. Quitar el panel frontal.
5. Desatornillar los dos tornillos (A) y quitar el silenciador (C).
6. Quitar el clip (B) que se encuentra entre el ventilador y la válvula de gas, y desenroscar las 4 tuercas M6 (D) de la puerta del quemador.
7. Quitar la unidad de aire-gas completa.
8. Comprobar el estado del electrodo de encendido/detección. Sustituir el electrodo, si es necesario.
9. Comprobar el estado del quemador, la junta y el panel de aislamiento.
10. El quemador no requiere mantenimiento y se limpia solo. Comprobar que no hay fisuras ni otros desperfectos en la superficie del quemador desmontado. Si presenta daños, es preciso sustituirlo.
11. Sustitución de la junta para brida del quemador.
12. Comprobar si el panel de aislamiento delantero presenta grietas, daños, humedad, deformaciones o si está afectado por el paso del tiempo. Reemplazar el panel de aislamiento en caso de duda.
13. Utilizar un aspirador y un cepillo con cerdas de plástico para limpiar la parte superior del intercambiador de calor (cámara de combustión).
14. Limpiar en profundidad con el aspirador y repasar de nuevo con el cepillo.
15. Asegurarse (p. ej., con un espejo) de que no queden residuos visibles de polvo. Aspirar cualquier residuo restante.
16. Está prohibido limpiar la cámara de combustión con cualquier producto químico no autorizado, en particular amoníaco, ácido clorhídrico, hidróxido de sodio (potasa cáustica), etc.
17. Humedecer generosamente las superficies que se deseen limpiar con ayuda de un pulverizador manual que contenga una solución de agua y vinagre. No utilizarlo en superficies excesivamente calientes (40 ºC máx.). Esperar entre 7 y 8 minutos aprox.; cepillar la superficie sin enjuagarla. Repetir el proceso. Cuando hayan transcurrido otros 8 minutos, volver a cepillar. Si el resultado no es satisfactorio, repetir la operación.
18. Enjuagar con agua. El agua saldrá del intercambiador de calor a través del sifón de descarga de condensados. Esperar 20 minutos más y utilizar un chorro de agua potente para limpiar y extraer las partículas de suciedad. Evitar dirigir el chorro de agua directamente hacia la superficie aislante en la parte trasera del intercambiador de calor.
19. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

Atención
El par de apriete máximo de las cuatro tuercas M6 (D) que sujetan la brida es 5 Nm (+/- 0,5).

10.3.8 Distancias entre los electrodos

Fig.54 Distancia entre los electrodos



BO-7726650-1

Comprobar las distancias entre el electrodo y la caldera y entre el electrodo de encendido y el electrodo de detección de llama.

10.3.9 Grupo hidráulico

Atención
No utilizar herramientas para extraer componentes del interior del grupo hidráulico (p. ej., el filtro).

Para ciertas áreas de uso en las que los valores de dureza del agua sanitaria exceden 20°dH (200 mg de carbonato de calcio por cada litro de agua), se recomienda instalar un dosificador de polifosfato o un sistema equivalente que sea conforme con la normativa vigente.

LIMPIEZA DEL FILTRO DE AGUA SANITARIA

El filtro de agua sanitaria se aloja en un cartucho extraíble adecuado, situado en la entrada de agua fría (B). Proceder del siguiente modo para la limpieza:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave de entrada de agua sanitaria.
3. Abrir un grifo de usuario para vaciar el agua contenida en el circuito de agua sanitaria;
4. Extraer el clip (1-B) tal y como se muestra en la figura y extraer el cartucho (2-B) que contiene el filtro, con cuidado de no ejercer una fuerza excesiva.
5. Eliminar las posibles impurezas y los depósitos del filtro.
6. Volver a colocar el filtro en el cartucho, insertarlo de nuevo en su alojamiento y fijarlo con su grapa.

Precaución
Si es preciso sustituir las juntas tóricas del grupo hidráulico, no utilizar aceite ni grasa como lubricante; utilizar únicamente los aditivos recomendados por BAXI.

Fig.55 Partes del grupo hidráulico de caldera combinada de calefacción + ACS

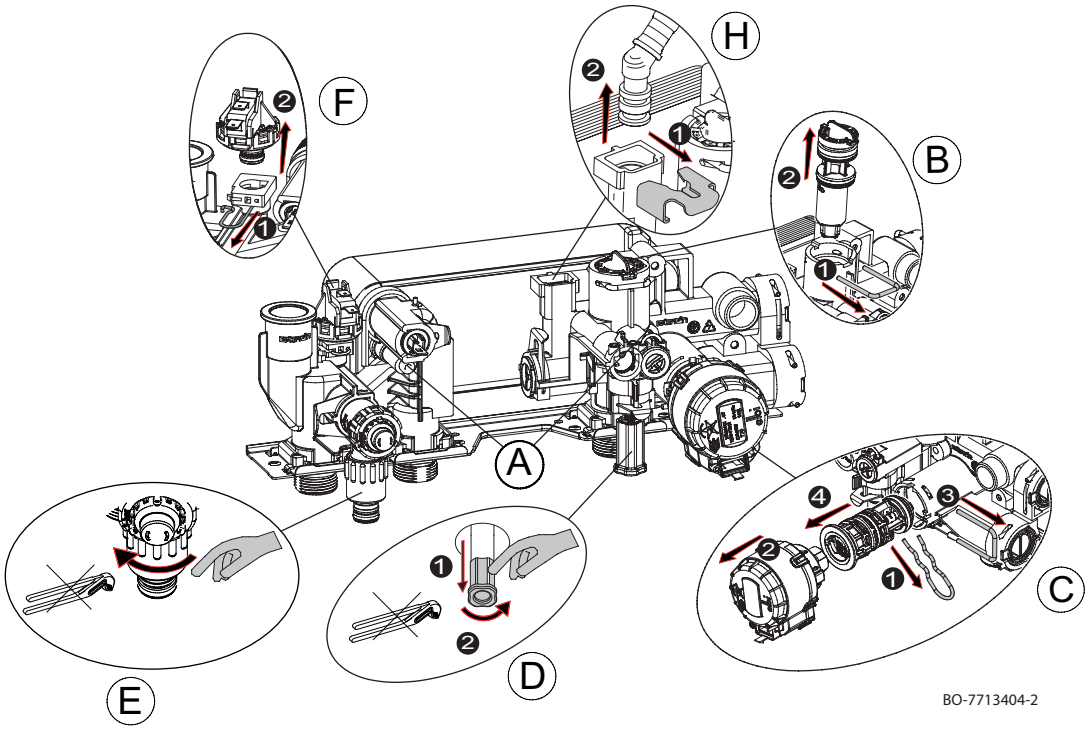
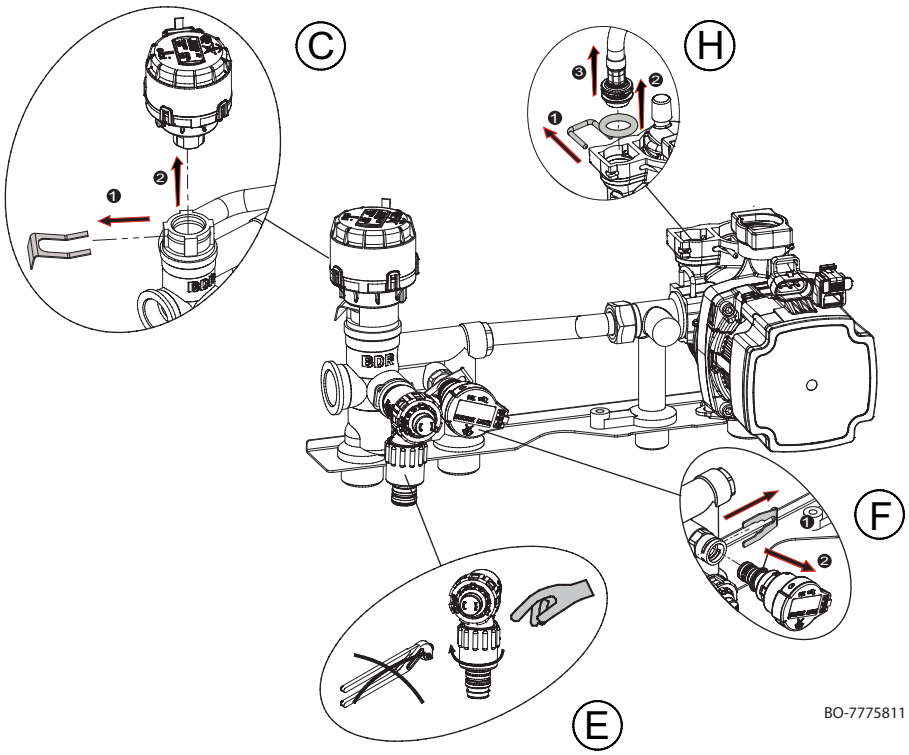


Fig.56 Partes del grupo hidráulico de caldera de solo calefacción



10.4 Operaciones de mantenimiento específicas

10.4.1 Sustitución del electrodo de encendido/detección

Es preciso sustituir el electrodo de detección/encendido en los casos siguientes:

1. Corriente de ionización <4 µA. Para hacer esto, activar la "función de deshollinador" (capítulo "Ajustes de combustión") y ajustar la caldera a la potencia mínima. El valor de ionización es visible con el ajuste GM008 (capítulo "Lectura de parámetros").
2. El electrodo está desgastado.
3. Distancias fuera de rango (capítulo "Distancia entre los electrodos").

Para desmontar el electrodo:

- Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
- Interrumpir el suministro de gas a la caldera.
- Extraer el panel frontal de la caldera (carcasa) y retirar el pin del electrodo y el cable de puesta a tierra.
- Aflojar los dos tornillos del electrodo de encendido y extraerlo.
- Instalar el nuevo electrodo con la junta. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

10.4.2 Desmontaje del intercambiador agua-agua

El intercambiador de calor agua-agua de chapa de acero inoxidable se desmonta con facilidad según se describe a continuación:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave del gas.
3. Cerrar las llaves de ida y retorno de la instalación de calefacción.
4. Vaciar la instalación (en la medida de lo posible, solo la caldera) con la llave de vaciado específica (E).
5. Abrir un grifo de usuario para vaciar el agua contenida en el circuito de agua sanitaria.
6. Retirar el silenciador, aflojar los dos tornillos Allen de 6 mm de diámetro (A) que sujetan el intercambiador de calor y extraerlo de su soporte.
7. Limpiar el intercambiador de calor de placas con un producto natural (p. ej., vinagre) y un agente desincrustante (p. ej., ácido fórmico o ácido cítrico con un valor de pH aproximado de 3);
8. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

Atención
El par de apriete máximo para los dos tornillos de fijación (A) del intercambiador de calor de placas es de 4 Nm.

Véase también
Tratamiento del agua, página 19

10.4.3 Cambio de la válvula de tres vías

Si es preciso sustituir la válvula de tres vías, proceder de la siguiente manera:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave del gas.
3. Cerrar las llaves de ida y retorno de la instalación de calefacción;
4. Vaciar la instalación (en la medida de lo posible, solo la caldera) con la llave de vaciado específica (E);
5. Desmontar el motor de la válvula de tres vías (C) extrayendo el clip de sujeción (1) y sacando el motor (2);
6. Extraer el clip (3) y la válvula de tres vías (4);
7. En el caso del modelo de caldera de solo calefacción, aflojar la válvula de 3 vías (4) del bloque hidráulico.
8. Sustituir la válvula de tres vías;
9. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

10.4.4 Sustitución del vaso de expansión

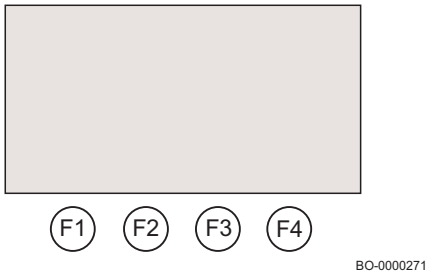
Antes de sustituir el vaso de expansión, es necesario realizar los procedimientos que se describen a continuación:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave del gas.
3. Cerrar la llave de paso general del agua sanitaria.
4. Cerrar las llaves de ida y retorno de la instalación de calefacción.
5. Abrir la llave de vaciado de la caldera (E).

El vaso de expansión se encuentra en el interior de la caldera, en el lado derecho.

10.4.5 Sustituir la placa electrónica

Fig.57



Después de reemplazar el cuadro principal, activar la alimentación eléctrica de la caldera. Los ajustes **CN1** y **CN2** aparecerán automáticamente en la pantalla.

Modificar los ajustes con los datos que se muestran en la placa del número de serie:

- Girar el selector giratorio para modificar el ajuste;
- Pulsar la tecla **F4** para guardar el valor ajustado.
- Pulsar la tecla **F4** para guardar el valor ajustado.

También se puede acceder a los ajustes **CN1** y **CN2** desde el menú principal para realizar la sustitución. Pulsar de forma simultánea las dos teclas exteriores **F1** - **F4** en el panel de control durante 40 segundos.

Atención
Tener en cuenta que, al reiniciar los ajustes **CN1** y **CN2** con los datos de la placa de características, se elimina cualquier ajuste previo. En caso de cambio de gas, por ejemplo, hay que acordarse de calibrar correctamente la válvula de gas y la velocidad del ventilador.

11 Resolución de errores

11.1 Fallos temporales y permanentes

Se muestran dos tipos de aviso: temporales y permanentes. El primer aviso que se muestra en la pantalla es una letra, seguida de un número de dos dígitos. La letra indica el tipo de fallo: temporal (**A** o **H**) o permanente (**E**). El número indica el grupo en que se clasifica el fallo ocurrido, según su impacto en la seguridad y la fiabilidad del funcionamiento. El segundo aviso consta de un número de dos dígitos que indica el tipo de fallo ocurrido (véanse las siguientes tablas de fallos).

FALLO TEMPORAL (A/H.x.x.)

Un fallo temporal se indica en la pantalla con la letra "**A**" o "**H**" seguida de un número (grupo). Un fallo temporal es un tipo de avería que no provoca una parada permanente de la caldera. Reviste las siguientes características:

A: El aparato continúa funcionando. Desaparece en cuanto se resuelve la causa.

H: Desaparece cuando se elimina el estado erróneo, en ciertos casos incluso después de que transcurran 10 minutos.

FALLO PERMANENTE (E.x.x)

Un fallo permanente se identifica en la pantalla con la letra "**E**" seguida de un número (grupo). Pulsar la tecla **RESET** durante 1 segundo. Si aparecen fallos con frecuencia, avisar a un técnico cualificado.

E: Parada; se requiere un REINICIO.

11.2 Códigos de error

Tab.37 Lista de fallos temporales

VISUALIZACIÓN		DESCRIPCIÓN ANOMALÍAS TEMPORALES	CAUSA – Comprobación/solución *Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.*
Grupo de código	Código específico		
H.00	.42	Sonda de presión abierta/defectuosa	PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN Comprobar el funcionamiento de la sonda de presión Comprobar la conexión de la sonda/PCI
H.01	.00	Error de comunicación temporal en la PCI	El error se resuelve automáticamente

VISUALIZACIÓN		DESCRIPCIÓN ANOMALÍAS TEMPORALES	CAUSA – Comprobación/solución *Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.*
Grupo de código	Código específico		
H.01	.05	Se ha alcanzado el valor máximo de diferencia de temperatura entre la circulación y el retorno.	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Comprobar la circulación de la caldera/instalación Activar un ciclo de purgado manual Comprobar la presión de instalación OTRAS CAUSAS Comprobar el estado de limpieza del intercambiador Comprobar el funcionamiento de los sensores de temperatura Comprobar la conexión del sensor de temperatura
H.01	.08	Aumento de temperatura de circulación en el modo de calefacción demasiado rápido.	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Comprobar la circulación de la caldera/instalación Activar un ciclo de purgado manual Comprobar la presión de instalación Comprobar el funcionamiento de la bomba OTRAS CAUSAS Comprobar el estado de limpieza del intercambiador Comprobar el funcionamiento de los sensores de temperatura Comprobar la conexión del sensor de temperatura
H.01	.14	Se ha alcanzado el valor máximo de temperatura de ida o de retorno.	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Comprobar la circulación de la caldera/instalación Activar un ciclo de purgado manual
H.01	.18	No hay circulación de agua (temporalmente).	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Comprobar la presión de instalación Activar un ciclo de purgado manual Comprobar el funcionamiento de la bomba Comprobar la circulación de la caldera/instalación ERROR DEL SENSOR DE TEMPERATURA Comprobar el funcionamiento de los sensores de temperatura Comprobar la conexión del sensor de temperatura
H.01	.21	Aumento demasiado rápido de la temperatura de ida durante el funcionamiento como agua caliente sanitaria.	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Comprobar la presión de instalación Activar un ciclo de purgado manual Comprobar el funcionamiento de la bomba Comprobar la circulación de la caldera/instalación ERROR DEL SENSOR DE TEMPERATURA Comprobar el funcionamiento de los sensores de temperatura. Comprobar la conexión de los sensores de temperatura.
H.02	.00	Reinicio en curso.	Se resuelve automáticamente
H.02	.02	Esperando la introducción de ajustes de configuración (CN1,CN2).	CN1/CN2 FALTA LA CONFIGURACIÓN Configurar CN1/CN2
H.02	.03	Los ajustes de configuración (CN1,CN2) no se han introducido correctamente.	Comprobar la configuración CN1/CN2 Configurar correctamente CN1/CN2
H.02	.04	No se pueden leer los ajustes de la PCI.	ERROR DE LA PLACA DE CIRCUITO IMPRESO (PCI) PRINCIPAL Configurar CN1/CN2 Sustituir la placa electrónica principal principal

VISUALIZACIÓN		DESCRIPCIÓN ANOMALÍAS TEMPORALES	CAUSA – Comprobación/solución *Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.*
Grupo de código	Código específico		
H.02	.05	Ajuste de memoria no compatible con el tipo de PCI de la caldera.	Avisar a un profesional cualificado
H.02	.07	Presión baja en el circuito de calefacción (llenado de agua necesario).	Comprobar la presión de instalación y restablecer Comprobar la presión del vaso de expansión Comprobar fugas de la caldera/instalación
H.02	.09	Parada parcial de la caldera (función antihielo activada)	SEÑAL INDICATIVA DE ENTRADA DE BLOQUEO Contacto X15 abierto, comprobar los dispositivos conectados Error de configuración de parámetros: comprobar AP001
H.02	.10	Parada total de la caldera (función antihielo no activada)	SEÑAL INDICATIVA DE ENTRADA DE BLOQUEO Contacto X15 abierto, comprobar los dispositivos conectados Error de configuración de parámetros: comprobar AP001
H.02	.70	Error durante la prueba de la unidad externa de recuperación de calor	Error en accesorio de la placa electrónica SCB-09 Comprobar el dispositivo conectado al contacto X9
H.03	.00	No hay datos de identificación del dispositivo de seguridad de la caldera.	ERROR DE LA PLACA DE CIRCUITO IMPRESO (PCI) PRINCIPAL Avisar a un profesional cualificado
H.03	.02	Pérdida temporal de llama	PROBLEMA DE ELECTRODO Comprobar el cableado y la conexión del electrodo Comprobar el estado del electrodo SUMINISTRO DE GAS Comprobar la presión de alimentación del gas Comprobar la calibración de la válvula de gas CONDUCTOS DE GAS DE COMBUSTIÓN Comprobar las tuberías y la terminal
H.03	.05	Tensión del suministro eléctrico demasiado baja	Comprobar la tensión de red
H.03	.54	Pérdida temporal de llama Apagado por baja tensión de alimentación	PROBLEMA DE ELECTRODO Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos Comprobar el estado del electrodo SUMINISTRO DE GAS Comprobar la presión de entrada del gas Comprobar la calibración de la válvula de gas TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión Comprobar la tensión de alimentación

Tab.38 Lista de averías permanentes (parada de la caldera, reinicio necesario)

VISUALIZACIÓN		LISTA DE ERRORES PERMANENTES (REINICIO)	CAUSA – Comprobación/solución *Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.*
Grupo de código	Código específico		
E.00	.04	Sensor de temperatura de retorno desconectado	PROBLEMA DE SENSOR/CONEXIÓN Comprobar el funcionamiento del sensor de temperatura Comprobar la conexión del sensor/PCI
E.00	.05	Cortocircuito en la sonda de temperatura de retorno	PROBLEMA DE SENSOR/CONEXIÓN Comprobar el funcionamiento del sensor Comprobar la conexión de la sonda/PCI
E.00	.16	Sonda de temperatura del acumulador de ACS no conectada	SONDA ABIERTA Comprobar el funcionamiento de la sonda Comprobar la conexión de la sonda/PCI Al extraer un acumulador de agua caliente sanitaria, ajustar el parámetro DP150=1
E.00	.17	Cortocircuito en la sonda de temperatura del acumulador de ACS	SONDA CERRADA Comprobar el funcionamiento de la sonda Comprobar la conexión de la sonda/PCI
E.00	.20	La sonda de temperatura de los gases de combustión no está conectado o ha medido una temperatura por debajo del rango	SONDA ABIERTA Comprobar el funcionamiento de la sonda Comprobar la conexión de la sonda/PCI
E.00	.21	El sensor de temperatura de los gases de combustión se ha cortocircuitado o ha medido una temperatura por encima del rango.	SONDA CERRADA Comprobar el funcionamiento de la sonda Comprobar la conexión del sensor/PCI
E.01	.04	Pérdida de llama detectada cinco veces en 24 horas	SUMINISTRO DE GAS Comprobar la presión de alimentación del gas Comprobar la calibración de la válvula de gas PROBLEMA DE ELECTRODO Comprobar el cableado y la conexión del electrodo Comprobar el estado del electrodo CONDUCTOS DE HUMOS Comprobar la entrada de aire y los conductos de escape de gases de combustión INTERCAMBIADOR DEL LADO DEL GAS DE COMBUSTIÓN BLOQUEADO Comprobar el estado de limpieza del intercambiador TENSIÓN RED Comprobar la tensión de alimentación
E.01	.12	Temperatura medida por el sensor de retorno mayor que la temperatura de ida	PROBLEMA DE SENSOR/CONEXIÓN Comprobar que los sensores están colocados correctamente alrededor Comprobar que la sonda de ida está en la posición correcta Comprobar la temperatura de retorno en la caldera Comprobar el funcionamiento de los sensores
E.01	.17	No hay circulación de agua (permanente)	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Comprobar la presión de instalación Activar un ciclo de purgado manual Comprobar el funcionamiento de la bomba Comprobar la circulación de la caldera/instalación ERROR DE SENSOR Comprobar el funcionamiento de los sensores de temperatura Comprobar la conexión del sensor de temperatura

VISUALIZACIÓN		LISTA DE ERRORES PERMANENTES (REINICIO)	CAUSA – Comprobación/solución *Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.*
Grupo de código	Código específico		
E.01	.20	El gas de combustión ha alcanzado la temperatura máxima.	INTERCAMBIADOR DEL LADO DEL GAS DE COMBUSTIÓN BLOQUEADO Comprobar el estado de limpieza del intercambiador
E.02	.13	Parada total de la caldera (función antihielo no activada)	SEÑAL INDICATIVA DE ENTRADA DE BLOQUEO Contacto X15 abierto, comprobar los dispositivos conectados Error de configuración de parámetros: Comprobar parámetro AP001
E.02	.17	Error de comunicación permanente en la placa electrónica	ERROR DE LA PLACA DE CIRCUITO IMPRESO (PCI) PRINCIPAL Comprobar si hay interferencias electromagnéticas Avisar a un profesional cualificado
E.02	.35	Dispositivo crítico de seguridad desconectado	FALLO DE COMUNICACIÓN Iniciar la función de detección automática (parámetro AD) Comprobar los dispositivos conectados al contacto X9
E.02	.39	Presión mínima no alcanzada al cabo de 6 minutos de llenado automático	ERROR DE LLENADO AUTOMÁTICO Comprobar que el llenado automático está funcionando
E.02	.47	La conexión a un dispositivo externo ha fallado	ERROR DE CONEXIÓN ELÉCTRICA Iniciar la función de detección automática (parámetro AD)) Comprobar las conexiones eléctricas de los dispositivos externos.
E.04	.01	Cortocircuito en el sensor de temperatura de circulación	PROBLEMA DE SENSOR/CONEXIÓN Comprobar la conexión de la sonda/placa electrónica Comprobar el funcionamiento de la sonda
E.04	.02	Sensor de temperatura de circulación desconectado	PROBLEMA DE SENSOR/CONEXIÓN Comprobar la conexión de la sonda/placa electrónica Comprobar el funcionamiento de la sonda
E.04	.03	Se ha sobrepasado la temperatura de ida máxima o cortocircuito en la sonda de temperatura de ida	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Comprobar la circulación de la caldera/instalación Activar un ciclo de purgado manual Comprobar el funcionamiento de los sensores
E.04	.08	Se ha alcanzado el valor máximo de temperatura máxima	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Comprobar la presión en la instalación Conectar la función de purgado manual Comprobar que la bomba funciona Comprobar la circulación de la caldera/instalación OTRAS CAUSAS POSIBLES Comprobar la conexión del termostato de seguridad Comprobar el correcto funcionamiento del termostato de seguridad

VISUALIZACIÓN		LISTA DE ERRORES PERMANENTES (REINICIO)	CAUSA – Comprobación/solución *Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.*
Grupo de código	Código específico		
E.04	.10	El quemador no ha prendido tras 4 intentos	SUMINISTRO DE GAS Compruebe la presión de alimentación del gas Comprobar la conexión eléctrica de la válvula de gas Comprobar la calibración de la válvula de gas Comprobar el funcionamiento de la válvula de gas PROBLEMA DE ELECTRODO Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos Controlar el estado de los electrodos OTRAS CAUSAS Comprobar el funcionamiento del ventilador Comprobar el estado del escape de gases de combustión (bloqueos)
E.04	.12	Fallo de encendido para el control de la llama parásita	Comprobar el circuito de tierra Comprobar la tensión de alimentación Controlar las condiciones de los electrodos
E.04	.13	Aspa del ventilador bloqueada o se han sobrepasado las rpm máximas	PROBLEMA DE VENTILADOR/PCI Comprobar la conexión de la PCI/ventilador Comprobar el funcionamiento del ventilador
E.04	.17	Fallo en el circuito de mando de la válvula de gas	ERROR DE LA PLACA ELECTRÓNICA PRINCIPAL Verificar las conexiones eléctricas de la válvula de gas
E.04	.18	La temperatura de ida es inferior a la temperatura mínima o la sonda de temperatura de ida no está conectada	PROBLEMA DE SENSOR/CONEXIÓN Comprobar la conexión de la sonda/placa electrónica Comprobar el funcionamiento de la sonda
E.04	.23	Bloqueo interno de la comunicación	Apagar y volver a encender la alimentación, y después RESETEAR
E.04	.29	Bloqueo interno de la comunicación	Apagar y volver a encender la alimentación, y después RESETEAR
E.04	.254	Fallo en el circuito de mando de la válvula de gas	ERROR DE LA PLACA ELECTRÓNICA PRINCIPAL Comprobar las conexiones eléctricas

Tab.39 Lista de advertencias

VISUALIZACIÓN		DESCRIPCIÓN DE ADVERTENCIAS ANTERIORES A LA DETECCIÓN DE UN FALLO	CAUSA – Comprobación/solución
Grupo de código	Código específico		
A.00	.28	El sensor de temperatura solar se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango	Comprobar el cableado de la sonda de temperatura solar. Cambiar la sonda si es necesario. En caso de extracción del acumulador solar, configurar el parámetro DP150=1.
A.00	.29	El sensor de temperatura solar ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango	Comprobar el cableado de la sonda de temperatura solar. Cambiar la sonda si es necesario.
A.00	.34	Se esperaba la sonda de temperatura ambiente pero no se ha detectado	SONDA EXTERIOR NO DETECTADA Introducir el valor correcto del parámetro AP091 Comprobar la sonda exterior La sonda exterior no está conectada correctamente
A.02	.06	Presión baja en el circuito de calefacción	Comprobar la presión de instalación y restablecer Comprobar la presión del vaso de expansión Comprobar fugas de la caldera/instalación

VISUALIZACIÓN		DESCRIPCIÓN DE ADVERTENCIAS ANTERIORES A LA DETECCIÓN DE UN FALLO	CAUSA – Comprobación/solución
Grupo de código	Código específico		
A.02	.36	Dispositivo funcional desconectado	FALLO DE COMUNICACIÓN Iniciar la función de detección automática (parámetro AD) Comprobar los dispositivos conectados al contacto X9
A.02	.37	Dispositivo funcional pasivo desconectado	FALLO DE COMUNICACIÓN Iniciar la función de detección automática (parámetro AD) Comprobar los dispositivos conectados al contacto X9
A.02	.45	Error de conexión	FALLO DE COMUNICACIÓN Iniciar la función de detección automática (parámetro AD))
A.02	.46	Error de prioridad de dispositivo	FALLO DE COMUNICACIÓN Iniciar la función de detección automática (parámetro AD))
A.02	.48	Error de configuración funcional de la unidad	ERROR DE CONEXIÓN ELÉCTRICA Iniciar la función de detección automática (parámetro AD)) Comprobar las conexiones eléctricas de los dispositivos externos
A.02	.49	Fallo de iniciación de nodo	ERROR DE CONEXIÓN ELÉCTRICA Iniciar la función de detección automática (parámetro AD)) Comprobar las conexiones eléctricas de los dispositivos externos
A.02	.54	Error de alimentación del bus Open Therm	Comprobar los dispositivos conectados al contacto X17 - Regletero M2 (7-8)
A.02	.55	Falta el número de serie o es incorrecto	Avisar a un profesional cualificado
A.02	.76	Memoria interna reservada para la personalización completa de los ajustes. No es posible realizar más cambios	Avisar a un profesional cualificado

Importante
Cuando se conecta un termostato ambiente o dispositivo "Open Therm" a la caldera, siempre aparece el código "**254**" en caso de avería. Leer el código de fallo indicado en la pantalla de la caldera.

12 Puesta fuera de servicio

12.1 Procedimiento de desinstalación

Importante
Solo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en la caldera y en la instalación de calefacción.

Desmontar la caldera del siguiente modo:

1. Apagar la caldera.
2. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
3. Cerrar la llave de gas de la caldera.
4. Cerrar la llave de entrada para agua fría sanitaria en la caldera.
5. Abrir una llave para que corra el agua sanitaria y se libere presión del circuito de agua sanitaria.
6. Vaciar la instalación de calefacción.

Advertencia
Si la caldera estaba en funcionamiento, esperar a que se enfríe el agua contenida en la instalación de calefacción.

7. Quitar el tubo que conecta la caldera a la chimenea y cerrar la conexión con un tapón.

8. Desatornillar las conexiones hidráulicas y de gas en la parte inferior de la caldera.

Advertencia
Para mover la caldera hacen falta dos personas.

12.2 Procedimiento de re-instalación

Importante
Solo la red de servicio está autorizada a efectuar intervenciones en la caldera y en la instalación de calefacción.

Si es preciso volver a poner en servicio la caldera, seguir las instrucciones de desmontaje en el orden inverso.

13 Eliminación

13.1 Eliminación y reciclaje

El aparato consta de múltiples componentes fabricados con distintos materiales, como acero, cobre, plástico, fibra de vidrio, aluminio, goma, etc.

DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DEL APARATO (WEEE)

Tras el desmontaje, este dispositivo no debe eliminarse con los residuos urbanos mezclados.

Este tipo de residuos deben ser clasificados para poder recuperar y reutilizar los materiales de los que está compuesto el aparato.

Avisar a las autoridades locales para obtener más información sobre los sistemas de reciclaje disponibles.

La mala gestión de los residuos es potencialmente dañina para el medioambiente y la salud humana.

En la sustitución de los aparatos viejos por otros nuevos, el vendedor está obligado por ley a deshacerse del aparato viejo y a desecharlo de forma gratuita.

El símbolo en el aparato indica que está prohibido eliminarlo con los residuos urbanos mezclados.

Advertencia
La retirada de la caldera la debe efectuar un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.

Desmontar la caldera del siguiente modo:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave de suministro de gas anterior a la caldera.
3. Desconectar los cables de los componentes eléctricos.
4. Cortar el suministro de agua.
5. Vaciar la instalación.
6. Quitar el tubo flexible de purga que hay encima del sifón.
7. Quitar el sifón.
8. Quitar los conductos de aire/humos.
9. Desconectar todas las tuberías de la parte inferior de la caldera.
10. Eliminar este aparato según el contenido estipulado en la directiva WEEE.

Índice

1 Segurança . . . 76
1.1 Instruções gerais de segurança . . . 76
1.2 Recomendações . . . 77
1.3 Responsabilidades . . . 78
1.3.1 Responsabilidade do utilizador . . . 78
1.3.2 Responsabilidade do instalador . . . 78
1.3.3 Responsabilidade do fabricante . . . 78

2 Sobre este manual . . . 78
2.1 Generalidades . . . 78
2.2 Documentação adicional . . . 78
2.3 Símbolos utilizados . . . 78
2.3.1 Símbolos utilizados no manual . . . 78

3 Características técnicas . . . 79
3.1 Conformidade . . . 79
3.1.1 Certificação . . . 79
3.1.2 Diretivas . . . 79
3.1.3 Categorias de gás . . . 79
3.1.4 Teste de fábrica . . . 80
3.2 Dados técnicos . . . 80
3.2.1 Características das sondas da temperatura . . . 82
3.3 Dimensões e ligações . . . 83
3.4 Esquema elétrico . . . 85

4 Descrição do produto . . . 86
4.1 Descrição geral . . . 86
4.2 Princípio de funcionamento . . . 87
4.2.1 Diagrama esquemático . . . 87
4.3 Componentes principais . . . 88
4.4 Descrição do painel de controlo . . . 89
4.4.1 Descrição . . . 89
4.4.2 Significado dos símbolos no visor . . . 89
4.5 Conteúdo da embalagem . . . 90
4.6 Acessórios e opções . . . 90

5 Antes da instalação . . . 90
5.1 Normas e regras de instalação . . . 90
5.2 Requisitos de instalação . . . 90
5.2.1 Alimentação elétrica . . . 90
5.2.2 Tratamento da água . . . 90
5.3 Bomba circuladora . . . 91
5.4 Escolha da localização . . . 92
5.4.1 Escolha da localização . . . 92
5.4.2 Placa de características e etiqueta de manutenção . . . 93
5.5 Transporte . . . 94
5.6 Desembalamento / preparação inicial . . . 94

6 Instalação . . . 95
6.1 Generalidades . . . 95
6.2 Preparação . . . 95
6.2.1 Instalação na parede . . . 96
6.2.2 Instalar o sensor exterior (acessório disponível a pedido) . . . 96
6.3 Ligações de água . . . 97
6.3.1 Ligação do circuito de aquecimento . . . 98
6.3.2 Ligação do circuito de água sanitária . . . 98
6.3.3 Ligação de um acumulador de água quente sanitária . . . 98
6.3.4 Capacidade de expansão . . . 99
6.3.5 Ligar o tubo de descarga ao sifão da caixa do coletor de condensados . . . 99
6.4 Ligação de gás . . . 100
6.5 Ligações de fornecimento de ar/ saída de fumos . . . 100
6.5.1 Classificação . . . 100
6.5.2 Fixação das condutas à parede . . . 101

6.5.3 Tubos concêntricos . . . 102
6.5.4 Tabela de tipos de evacuação de fumos C(10)3 . . . 104
6.5.5 Tubos separados (paralelos) . . . 106
6.5.6 Comprimentos das condutas de ar/evacuação de fumos . . . 107
6.5.7 Número de rotações do ventilador por minuto e comprimento do tubo . . . 108
6.5.8 Perda de pressão adicional equivalente . . . 108
6.6 Ligações elétricas . . . 109
6.6.1 Aceder à placa de ligação elétrica da caldeira . . . 109
6.6.2 Aceder às ligações elétricas . . . 109
6.6.3 Ligar o termóstato ambiente . . . 110
6.6.4 Ligar o sensor exterior . . . 110
6.6.5 Ligação de serviço (SERVICE) . . . 110
6.6.6 Ligação do sensor do acumulador de água quente sanitária . . . 111
6.7 Enchimento da instalação . . . 111
6.8 Encher o sifão durante a instalação . . . 112
6.9 Drenar a instalação . . . 112
6.10 Enxaguar a instalação . . . 113

7 Colocação em serviço . . . 113
7.1 Generalidades . . . 113
7.2 Lista de verificação antes da colocação em serviço . . . 113
7.3 Procedimento de colocação em serviço . . . 113
7.4 Definições de gás . . . 114
7.4.1 Ajustar a válvula do gás . . . 114
7.4.2 Parâmetros da combustão . . . 114
7.4.3 Definições de manutenção . . . 116
7.5 Instruções finais . . . 117

8 Funcionamento . . . 117
8.1 Utilização do painel de controlo . . . 117
8.1.1 Navegar pelos menus . . . 117
8.1.2 Executar a função de deteção automática . . . 117
8.1.3 Função de desgasificação . . . 118
8.2 Arranque . . . 118
8.2.1 Procedimento para primeiro arranque . . . 118
8.2.2 Alterar a temperatura de ida do aquecimento . . . 118
8.2.3 Alterar a temperatura da água quente sanitária (AQS) . . . 118
8.3 Desativação . . . 119
8.3.1 Desligar o aquecimento e a água quente sanitária (AQS) . . . 119
8.4 Proteção contra o gelo . . . 120
8.5 Proteção antilegionela . . . 120

9 Definições . . . 120
9.1 Aceder às definições . . . 120
9.2 Lista de parâmetros . . . 121
9.2.1 Reinicializar as definições de fábrica . . . 125
9.3 Definir a curva de aquecimento . . . 125
9.4 Ler valores medidos . . . 126
9.4.1 Estados e subestados . . . 127
9.5 Ler contadores . . . 128
9.6 Definições com acumulador AQS . . . 129

10 Manutenção . . . 129
10.1 Generalidades . . . 129
10.2 Mensagem de manutenção . . . 130
10.2.1 Notificação de manutenção . . . 130
10.2.2 Mensagem de manutenção . . . 130
10.2.3 Reinicializar a mensagem de manutenção apresentada . . . 130
10.2.4 Reinicializar uma mensagem de manutenção agendada . . . 130
10.3 Procedimento de verificação e manutenção periódica . . . 131
10.3.1 Verificar a pressão da água . . . 131
10.3.2 Verificação do vaso de expansão . . . 131
10.3.3 Verificar a descarga de fumos e a admissão de ar . . . 131
10.3.4 Verificar a combustão . . . 131
10.3.5 Verificar a válvula do purgador automático . . . 132
10.3.6 Limpeza do sifão . . . 132

10.3.7 Verificar o queimador e limpar o permutador de calor 133
10.3.8 Distâncias dos elétrodos 134
10.3.9 Grupo hidráulico 134
10.4 Operações específicas de manutenção 135
10.4.1 Substituir o elétrodo de deteção/ignição 135
10.4.2 Desmontar o permutador água/água 136
10.4.3 Substituir a válvula de 3 vias 136
10.4.4 Substituir o vaso de expansão 136
10.4.5 Substituição da placa eletrónica 137

11 Resolução de problemas 137
11.1 Falhas temporárias e permanentes 137
11.2 Códigos de erro 137

12 Retirar de serviço 143
12.1 Procedimento para colocação fora de serviço 143
12.2 Procedimento para voltar a colocar em serviço 143

13 Eliminação 143
13.1 Eliminação e reciclagem 143

1 Segurança

1.1 Instruções gerais de segurança

Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos oito anos de idade e por pessoas com incapacidade física, sensorial ou mental, ou com falta de experiência e conhecimentos, desde que sejam supervisionadas, recebam instruções de como utilizar o aparelho de modo seguro e compreendam os perigos associados. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.

Cuidado
Não toque na tubagem dos gases de combustão. Dependendo das definições da caldeira, a temperatura da tubagem dos gases de combustão pode exceder os 60 °C.

Cuidado
Não toque nos radiadores por períodos prolongados. Dependendo das definições da caldeira, a temperatura dos radiadores poderá exceder os 60 °C.

Cuidado
Tome precauções com a água quente sanitária. Dependendo das definições da caldeira, a temperatura da água quente sanitária poderá exceder os 65°C.

Cuidado
Antes de qualquer intervenção, desligue a alimentação da caldeira.

Advertência
O dreno de condensação não deve ser substituído ou selado. Se for utilizado um sistema de neutralização do condensado, o sistema deve ser limpo regularmente de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante.

Perigo
Caso sinta o odor a gás:

1. Não utilize uma chama nua, não fume, nem acione contactos ou interruptores elétricos (campainha, luz, motor, elevador, etc.).
2. Interrompa a alimentação do gás.
3. Abra as janelas.
4. Evacue a propriedade.
5. Contacte um técnico qualificado.

Perigo
Caso sinta o odor a gases de combustão:

1. Desligue o aparelho.
2. Abra as janelas.
3. Evacue a propriedade.
4. Contacte um técnico qualificado.

Perigo
Não pulverize aerossóis perto deste aparelho quando este estiver a funcionar.

Perigo
Não utilize e/ou deposite materiais altamente inflamáveis (combustíveis, diluentes, papel, etc.) perto da caldeira.

Perigo
Não coloque nada encostado ou em cima deste aparelho.

Perigo
Não modifique este aparelho.

1.2 Recomendações

Advertência
A instalação e manutenção da caldeira devem ser efetuadas por um instalador qualificado, em conformidade com as regulamentações locais e nacionais.

Advertência
Desligar sempre a alimentação principal e fechar a torneira principal de gás antes de se realizar trabalhos na caldeira.

Advertência
Verifique todo o sistema quanto a fugas após os trabalhos de manutenção e reparação.

Cuidado

- Certifique-se de que é possível aceder sempre à caldeira.
- A caldeira tem de ser instalada numa zona abrigada de congelamento.
- Se o cabo de alimentação estiver permanentemente ligado, é necessário instalar sempre um interruptor principal bipolar com uma distância mínima de 3 mm (60335-1).
- Drene a caldeira e o sistema de aquecimento central se a divisão não for utilizada durante um longo período de tempo ou se existir risco de congelamento.
- A proteção antigelo não funciona se a caldeira estiver desligada.
- O sistema de proteção protege apenas a caldeira, não o sistema.
- Verifique regularmente a pressão de água no sistema. Se a pressão de água for inferior a 0,8 bar, o sistema tem de ser cheio (pressão de água recomendada entre 1,0 e 2 bar).

Importante
Mantenha este documento perto da caldeira.

Importante
As etiquetas com instruções e avisos não devem ser removidas ou cobertas e devem estar totalmente legíveis durante toda a vida útil da caldeira. Os autocolantes com instruções e recomendações deteriorados ou ilegíveis devem ser imediatamente substituídos.

Importante
A caldeira apenas poderá ser modificada após autorização escrita da Baxi

Perigo
Todos os diversos componentes da embalagem (sacos de plástico, poliestireno, etc.) devem ser mantidos fora do alcance das crianças porque são potencialmente perigosos.

1.3 Responsabilidades

1.3.1 Responsabilidade do utilizador

Para garantir o bom funcionamento do sistema, deve respeitar as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho.
- Contactar um técnico qualificado para realizar a instalação e a primeira colocação em serviço.
- Pedir ao instalador que lhe explique a instalação.
- Mandar efetuar as inspeções e manutenção necessárias por um instalador qualificado.
- Conservar os manuais de instruções em bom estado e num local próximo do aparelho.

1.3.2 Responsabilidade do instalador

O instalador é responsável pela instalação e tem de respeitar as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho.
- Instalar o aparelho de acordo com as leis e normas em vigor.
- Fornecer explicações sobre a instalação ao utilizador.
- Se for necessária manutenção, avisar o utilizador da obrigação de verificar o aparelho e mantê-lo numa boa condição de funcionamento.
- Fornece todos os manuais de instruções ao utilizador.

1.3.3 Responsabilidade do fabricante

Os nossos produtos são fabricados em conformidade com os requisitos das várias diretivas aplicáveis. São portanto fornecidos com marcação CE e quaisquer documentos necessários. No interesse da qualidade dos nossos produtos, esforçamo-nos constantemente por melhorá-los. Portanto reservamos o direito de modificar as especificações disponibilizadas neste documento.

A nossa responsabilidade enquanto fabricante não pode ser invocada nos seguintes casos:

- Incumprimento das instruções de instalação e manutenção do aparelho.
- Incumprimento das instruções de utilização do aparelho.
- Ausência de manutenção ou manutenção insuficiente do aparelho.

2 Sobre este manual

2.1 Generalidades

Este manual destina-se aos instaladores das caldeiras NEODENS LITE

2.2 Documentação adicional

Para além deste manual, este equipamento vem acompanhado de um manual do utilizador.

Recomendamos que também leia atentamente as instruções incluídas com todos os acessórios opcionais que não estejam incluídos no equipamento da caldeira.

2.3 Símbolos utilizados

2.3.1 Símbolos utilizados no manual

Este manual utiliza vários níveis de perigo para chamar a atenção para instruções especiais. Fazemos isso para aumentar a segurança do utilizador, para evitar problemas e para garantir o correto funcionamento do aparelho.

Perigo
Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos pessoais graves.

Perigo de choque elétrico
Risco de choque elétrico.

Advertência
Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos pessoais ligeiros.

Cuidado
Risco de danos materiais.

Importante
Tenha em atenção: informações importantes.

Ver
Use como referência outros manuais ou páginas neste manual.

3 Características técnicas

3.1 Conformidade

3.1.1 Certificação

Sep.40 Certificação

Número do certificado CE	0085CU0338
Classe NOx	6
Tipos de ligação de evacuação dos produtos da combustão	B_{23},B_{23P},B_{33},C_{13}, $C_{[15]3}$, C_{33}, C_{43}, C_{53},C_{63},C_{83},C_{93},

3.1.2 Diretivas

A nossa empresa declara que estes produtos são fornecidos com a marcação CE, em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes diretivas:

- Regulamento relativo aos aparelhos a gás (UE) 2016/426 (a partir de 21 de abril de 2018)
- Diretiva 92/42/CEE relativa às exigências de rendimento de caldeiras
- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
- Diretiva 2009/125/CE relativa ao Ecodesign
- Regulamento (UE) 2017/1369 (para caldeiras com P<70 kW)
- Regulamento (UE) 813/2013 relativa ao Ecodesign
- Regulamento relativo à rotulagem em matéria de eficiência energética (UE) 811/2013 (para caldeiras com P<70 kW)

Para além das disposições e diretivas legais, também as diretivas complementares descritas neste manual devem ser adotadas. Todos os suplementos e requisitos adicionais são aplicáveis à data da instalação.

3.1.3 Categorias de gás

País	Categoria	Tipo de gás	Pressão de ligação (mbar)
Portugal	II_{2H3P}	Gás H (G20) G31 (propano)	20 37
Espanha	II_{2H3P}	Gás H (G20) G31 (propano)	20 37

Importante
Este aparelho é adequado para gás G20 contendo até 20% hidrogénio (H_2). Devido às variações na percentagem de H_2, a percentagem de O_2 pode variar ao longo do tempo. (Por exemplo: 20% de H_2 no gás pode levar a um aumento de 1,5% de O_2 nos gases da combustão. A válvula de gás pode necessitar ser ajustada. Isto pode ser ajustado recorrendo a valores padrão de O_2 para o gás usado.

3.1.4 Teste de fábrica

Antes de saírem da fábrica, todos os aparelhos são idealmente configurados e testados quanto a:

- Segurança do sistema elétrico
- Ajuste de (CO_2).
- Função de água quente sanitária (apenas para caldeiras bitérmicas)
- Estanquidade do circuito de aquecimento
- Estanquidade do circuito de água sanitária
- Estanquidade do circuito de gás
- Definição de parâmetros.

3.2 Dados técnicos

Sep.41 Definições técnicas para aquecedores combinados com caldeiras

NEODENS LITE			24 AF	24/24 F	28/28 F
Caldeira de condensação			Sim	Sim	Sim
Caldeira de baixa temperatura(1)			Não	Não	Não
Caldeira B1			Não	Não	Não
Aquecedor de ambiente de cogeração			Não	Não	Não
Aquecedor combinado			Não	Sim	Sim
Potência calorífica nominal	*Prated*	kW	24	20	24
Potência calorífica útil à potência calorífica nominal e em regulação de alta temperatura(2)	*P4*	kW	24	20	24
Potência calorífica útil a 30% da potência calorífica nominal e em regulação de baixa temperatura(1)	*P1*	kW	8,1	6,7	8,1
Aquecimento ambiente – eficiência energética sazonal	*ηs*	%	94	94	94
Eficiência útil à potência calorífica nominal e regulação de alta temperatura(2)	*η4*	%	88,0	88,2	88,0
Eficiência útil a 30% da potência calorífica nominal e em regulação de baixa temperatura(1)	*η1*	%	98,8	99,0	98,8
Consumo de eletricidade auxiliar					
Carga total	*elmax*	kW	0,035	0,027	0,035
Carga parcial	*elmin*	kW	0,012	0,012	0,012
Modo de espera	*PSB*	kW	0,004	0,004	0,004
Outros elementos					
Perda de calor em modo de vigília	*Pstby*	kW	0,04	0,04	0,04
Consumo de energia do queimador de ignição	*Pign*	kW	-	-	–
Consumo anual de energia	*QHE*	GJ	74	61	74
Nível de potência sonora, no interior	*LWA*	dB	51 (24 kW CH)	49 (20 kW CH)	51 (24 kW CH)
Emissões de óxidos de azoto	NOx	mg/kWh	30	32	30
Parâmetros relativos a água quente sanitária			-		
Perfil de carga declarado			-	XL	XL
Consumo diário de eletricidade	*Qelec*	kWh	-	0,152	0,150

NEODENS LITE			24 AF	24/24 F	28/28 F
Consumo anual de eletricidade	*AEC*	kWh	-	33	33
Aquecimento de água – eficiência energética	*ηwh*	%	-	88	86
Consumo diário de combustível	*Qfuel*	kWh	-	21,82	22,75
Consumo anual de combustível	*AFC*	GJ	-	17	17

(1) O regime de baixa temperatura implica uma temperatura de retorno (na entrada da caldeira) de 30 °C para as caldeiras de condensação, de 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e de 50 °C para outros tipos de aquecedores.
(2) Uma regulação de alta temperatura implica uma temperatura de retorno de 60 °C na entrada da caldeira e uma temperatura de ida de 80 °C na saída da caldeira

Sep.42 Generalidades

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Potência calorífica nominal (Qn) para água quente sanitária	kW	28,9	24,7	28,9
Potência calorífica nominal (Qn) com acumulador de água quente sanitária	kW	28,9	-	-
Potência calorífica nominal (Qn) para aquecimento	kW	24,7	20,6	24,7
Potência de aquecimento reduzida (Qn) 80/60 °C	kW	6,0	4,9	6,0
Potência calorífica nominal (Pn) para água quente sanitária	kW	28	24	28
Potência calorífica nominal (Pn) com acumulador de água quente sanitária	kW	28	–	-
Potência calorífica nominal (Pn) 80/60 °C para aquecimento	kW	24	20	24
Potência calorífica nominal (Pn) 50/30 °C para aquecimento	kW	26,1	21,8	26,1
Potência calorífica reduzida (Pn) 80/60 °C	kW	5,8	4,8	5,8
Potência calorífica reduzida (Pn) 50/30 °C	kW	6,3	5,2	6,3
Eficiência nominal 50/30 °C (Hi)	%	105,6	105,8	105,6

Sep.43 Características do circuito de aquecimento

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Pressão máxima	bar	3,0	3,0	3,0
Pressão dinâmica mínima	bar	0,5	0,5	0,5
Gama de temperaturas para circuito de aquecimento	°C	25÷80	25÷80	25÷80
Capacidade de água do vaso de expansão	l	7,0	7,0	7,0
Pressão mínima do vaso de expansão	bar	0,8	0,8	0,8

Sep.44 Características do circuito de água sanitária

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Pressão máxima	bar	-	8,0	8,0
Pressão dinâmica mínima	bar	-	0,15	0,15
Caudal mínimo de água	l/min	-	2,0	2,0
Caudal específico (D)	l/min	-	11,5	13,4
Gama de temperaturas para circuito de água sanitária	°C	-	35÷60	35÷60
Produção de água sanitária com ΔT = 25 °C	l/min	-	13,8	16,1
Produção de água sanitária com ΔT = 35 °C	l/min	-	9,8	11,5

Sep.45 Características de combustão

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Consumo do gás G20 (Qmáx)	m^3/h	3,06	2,61	3,06
Consumo do gás G20 (Qmáx) com acumulador de água quente sanitária	m^3/h	3,06	-	-
Consumo do gás G20 (Qmín)	m^3/h	0,63	0,52	0,63
Consumo do gás propano G31 (Qmáx)	kg/h	2,24	1,92	2,24
Consumo do gás propano G31 (Qmáx) com acumulador de água quente sanitária	kg/h	2,24	–	-
Consumo do gás propano G31 (Qmín)	kg/h	0,47	0,38	0,47
Diâmetro de tubos de descarga separados	mm	80/80	80/80	80/80
Diâmetro das condutas de evacuação concêntricas	mm	60/100	60/100	60/100
Caudal mássico dos fumos (máx)	kg/s	0,013	0,011	0,013
Caudal mássico dos fumos (máx) com acumulador de água quente sanitária	kg/s	0,013	–	-
Caudal mássico dos fumos (mín)	kg/s	0,003	0,002	0,003
Temperatura dos fumos	°C	80	80	80

Sep.46 Características elétricas

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Tensão de alimentação	V	230	230	230
Frequência da alimentação elétrica	Hz	50	50	50
Potência elétrica nominal	W	88	78	88
Potência elétrica nominal com acumulador de água quente sanitária	W	88	–	-

Sep.47 Outras características

NEODENS LITE		24 AF	24/24 F	28/28 F
Grau de proteção contra humidade (EN 60529)	IP	X5D	X5D	X5D
Peso líquido quando vazio/cheio de água	kg	29,0/31,0	28,5/30,5	30,0/32,0
Dimensões (altura/largura/profundidade)	mm	700/395/285	700/395/285	700/395/285

3.2.1 Características das sondas da temperatura

Sep.48 Sonda da temperatura exterior (NTC1000 Beta 3419 1 kOhm @ 25 °C)

Temperatura [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Resistência [Ω]	7578	5861	4574	3600	2857	2284	1840	1492	1218	1000	827

Sep.49 Sondas da temperatura na ida/retorno do circuito de aquecimento, acumulador AQS e sonda AQS (NTC10K Beta 3977 10 kOhm @ 25 °C)

Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistência [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

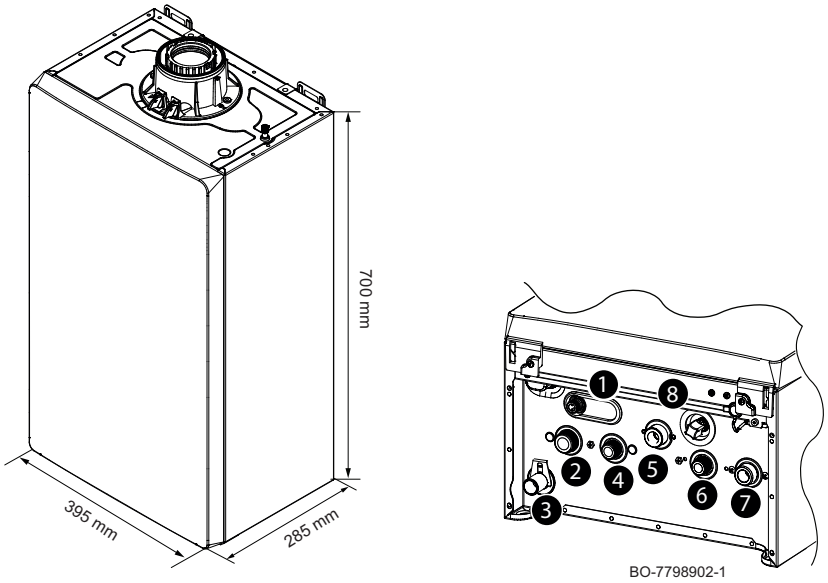
Sep.50 Sonda da temperatura dos fumos de proteção do permutador de calor (NTC20K Beta 3970 20kOhm @ 25 °C)

Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistência [Ω]	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344

— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

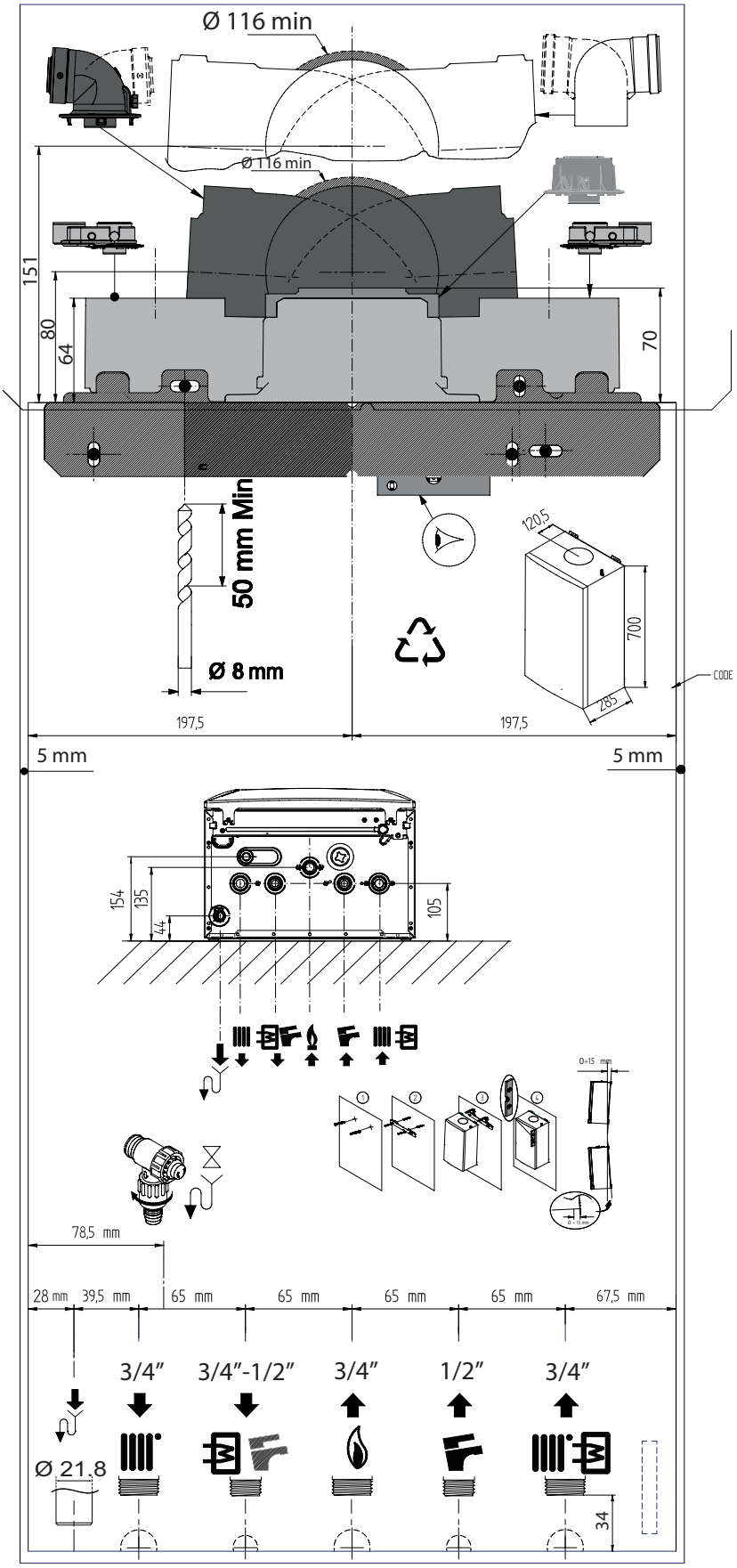
3.3 Dimensões e ligações

Fig.58 Dimensões e ligações



1 Válvula de segurança
2 Ligação da ida do circuito de aquecimento (3/4")
3 Adaptador Ø 21,8 mm para descarga de condensados
4 Ligação da saída de água quente sanitária (AQS) 1/2" / Ligação da ida ao acumulador de água quente sanitária (AQS) 3/4"
5 Ligação da entrada de gás (3/4")
6 Ligação da entrada de água fria sanitária (1/2")
7 Ligação do retorno do circuito de aquecimento (3/4")
8 Torneira de enchimento do sistema de aquecimento/caldeira

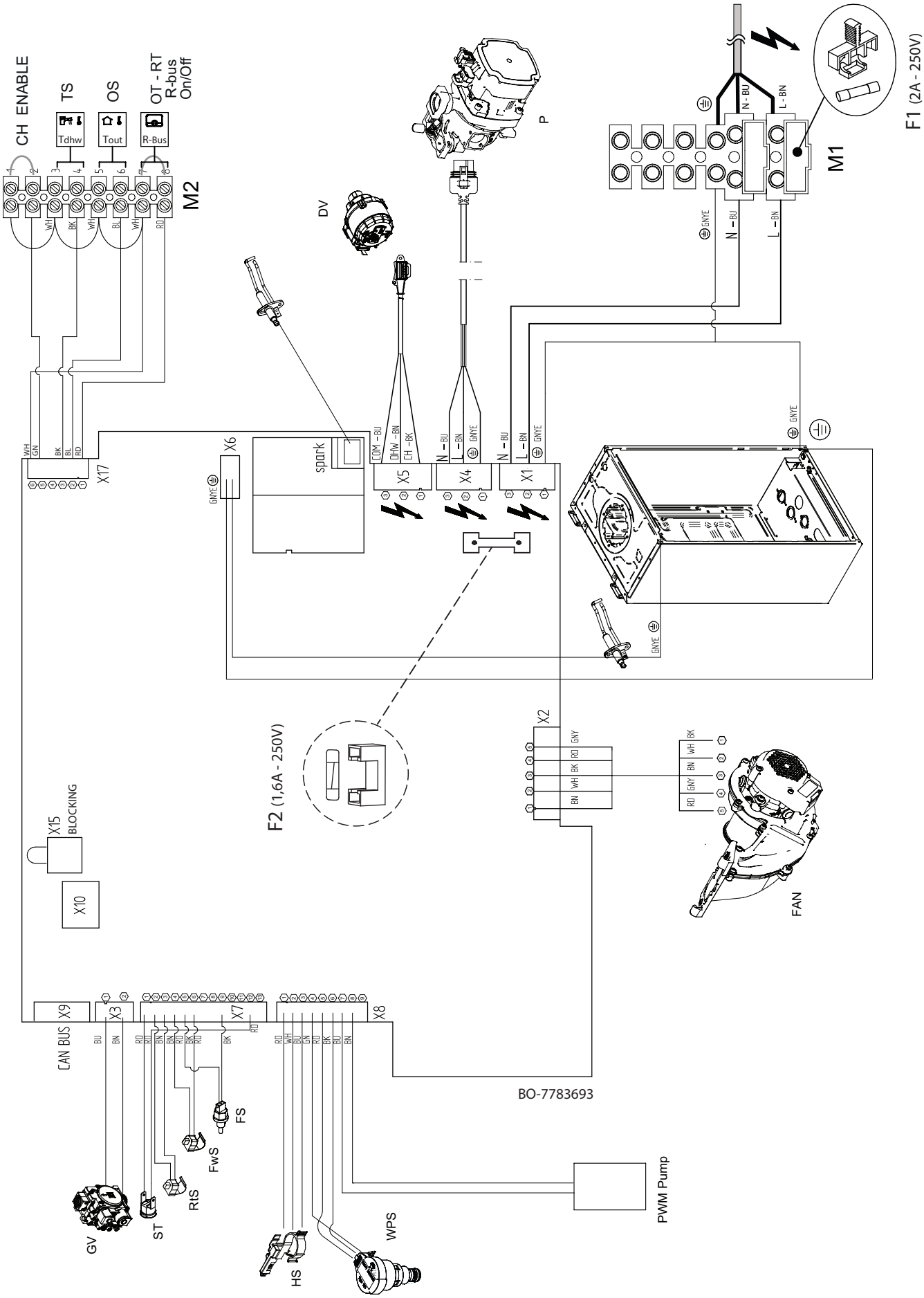
Fig.59 Molde de papel



BO-7745516

3.4 Esquema elétrico

Fig.60 Esquema de cablagem elétrica da caldeira para modelo combinado de aquecimento+AQS



Sep.51 Ligações elétricas

X1 – Placa de terminais M1	Fonte de alimentação: L: Fase 230V – 50 Hz N: Neutro ⏚ : Ligação à terra
X2	Alimentação do ventilador (FAN)
X3	Válvula de gás (GV)
X4	Alimentação da bomba (P)
X5	Alimentação do motor da válvula de 3 vias (DV)
X6	Ligação à terra
X7	Sensores: • Termóstato limite (ST) • Temperatura de retorno do sistema (RtS) • Temperatura de ida do sistema (FwS) • Temperatura dos fumos (FS)
X8	Sensores: • Caudalímetro da água quente sanitária (AQS) (HS) – Apenas para modelo combinado de aquecimento + AQS • Sensor de pressão do circuito de aquecimento (WPS) • Sinal PWM da bomba (PWM PUMP)
X9	Ligação CAN
X10	Interface de serviço
X17 - Placa de terminais M2 (1-2)	Contacto externo para ativar a solicitação de aquecimento (CH ENABLE)
X17 - Placa de terminais M2 (3-4)	Sensor do acumulador externo (TS) / entrada AQS
X17 - Placa de terminais M2 (5-6)	Sensor exterior (OS)
X17 - Placa de terminais M2 (7-8)	Termóstato ambiente Open Therm (OT) / termóstato ambiente 24V (RT) / R-bus
X15	Paragem da caldeira (com contacto aberto)
F1	Fusível: 2 A, 5x20 mm, 250 Vac, F
F2	Fusível: 1,6 A, 5x20 mm, 250 Vac, T
Faísca	Elétrodo de deteção/ignição

Sep.52 Legenda das cores dos cabos

BK	Preto
BN	Castanho
BU	Azul (e azul-claro)
GNYE	Verde/Amarelo
GY	Cinzento
RD	Vermelho
WH	Branco
YE	Amarelo
GN	Verde

4 Descrição do produto

4.1 Descrição geral

Esta caldeira de condensação alimentada a gás serve para aquecer água até uma temperatura inferior ao ponto de ebulição à pressão atmosférica. Deve ser ligada a uma instalação de aquecimento e a um sistema de distribuição de água quente sanitária que sejam compatíveis com as suas prestações e a sua potência. Características desta caldeira:

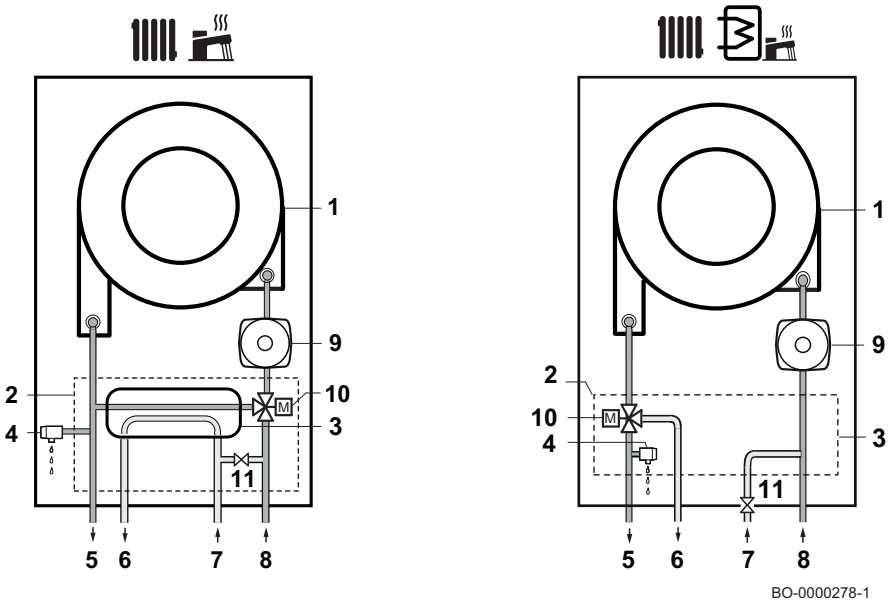
- Baixas emissões de poluentes,

- Aquecimento altamente eficiente,
- Produtos da combustão evacuados através de um conector para condutas coaxiais ou separadas,
- Painel de controlo frontal com ecrã,
- Leve e compacta.

4.2 Princípio de funcionamento

4.2.1 Diagrama esquemático

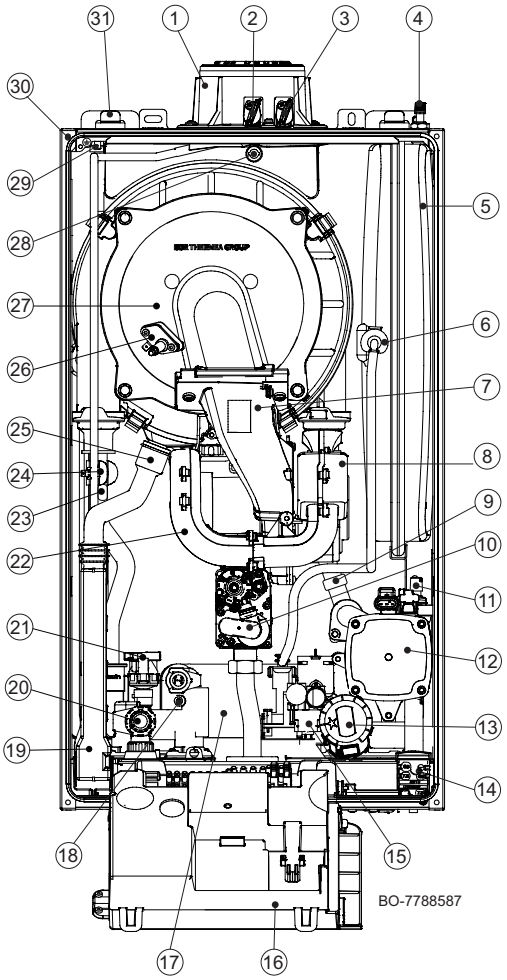
Fig.61 Diagrama esquemático



	Mistas: Aquecimento + AQS instantânea
	Aquecimento + acumulador AQS (acessório)
1	Permutador de calor de placas de água quente sanitária (modelos mistos de aquecimento + AQS)
2	Grupo hidráulico
3	Permutador de calor de placas (água quente sanitária)
4	Válvula de segurança + torneira de esgoto da caldeira
5	Ida do aquecimento
6	Saída AQS [1/2"] / saída da água de aquecimento do acumulador AQS [3/4"] (apenas em modelos pré-equipados)
7	Entrada de água fria sanitária
8	Retorno do acumulador AQS / aquecimento [3/4"]
9	Bomba (circuito de aquecimento)
10	Válvula de três vias motorizada
11	Torneira de enchimento com válvula antirretorno (apenas se fornecida).

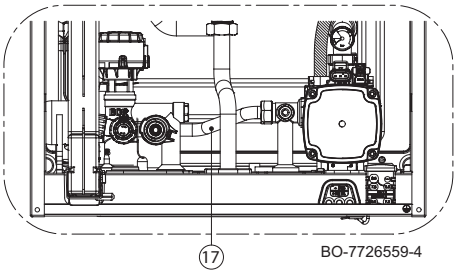
4.3 Componentes principais

Fig.62 Esquema funcional



1. Acessório de evacuação de fumos
2. Ponto de verificação dos fumos de evacuação
3. Ponto de verificação da entrada de ar
4. Controlo do ar/válvula de enchimento do vaso de expansão
5. Vaso de expansão
6. Tubo de ligação circuito hidráulico/vaso de expansão
7. Coletor de ar/gás
8. Ventilador (conjunto ar/gás: placa de controlo e válvula misturadora)
9. Sensor retorno aquecimento
10. Válvula de gás
11. Válvula do purgador de ar da bomba e do sistema de aquecimento
12. Bomba
13. Válvula de 3 vias
14. Bucim
15. Sensor de prioridade da água quente sanitária
16. Painel de controlo com placa eletrónica da caldeira e ecrã
17. Permutador de placas para água quente sanitária / tubo de derivação
18. Parafusos de fixação do permutador de calor de placas para água quente sanitária
19. Sifão
20. Válvula de segurança (3 bar) e torneira de drenagem da água do sistema de aquecimento.
21. Sensor de pressão (circuito de aquecimento)
22. Conjunto do silenciador ar/gás
23. Termóstato de segurança (limite)
24. Sensor de ida da água do circuito de aquecimento (°C)
25. Ligação do tubo de drenagem dos condensados no sentido da descarga
26. Elétrodo de deteção/ignição
27. Flange do queimador
28. Sensor da temperatura dos fumos
29. Tomada de ligação à terra da caldeira
30. Alojamento
31. Ganchos para o suporte de parede

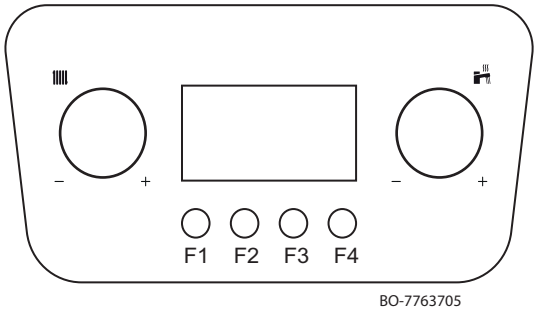
Fig.63 Caldeira apenas de aquecimento (peça do grupo hidráulico)



4.4 Descrição do painel de controlo

4.4.1 Descrição

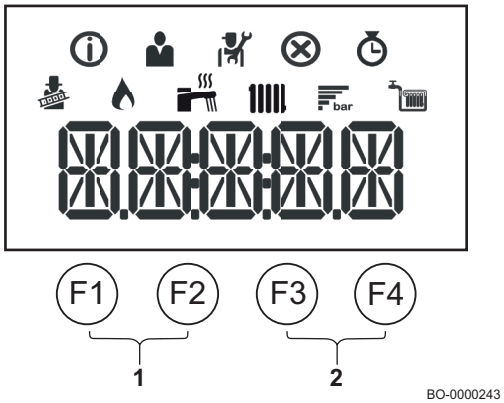
Fig.64 Painel de controlo



Sep.53 BOTÕES

	AQUECIMENTO: Com este botão, pode modificar a temperatura de ida da instalação de aquecimento (intervalo de ajuste da temperatura de aquecimento, 25÷80 °C). • rode o botão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir a temperatura ou para a esquerda para percorrer os menus. Com um sensor exterior ligado, é possível limitar o valor do ponto de definição; • rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a temperatura ou para a direita para percorrer os menus.
	ÁGUA QUENTE SANITÁRIA: Com este botão, pode modificar a temperatura da água quente sanitária (intervalo de ajuste da temperatura AQS, 35÷60 °C) ou percorrer os menus para a esquerda e para a direita: • rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir a temperatura. • rode no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a temperatura.

Fig.65 Descrições das teclas



Sep.54 TECLAS

F1	Voltar (menu anterior)
F2	Reinicialização manual
F3	On/Off (modo de vigília)
F4	Confirma a seleção ou o valor.
1	Teclas da função de análise de combustão **Importante** Prima as teclas **F1** e **F2** em simultâneo
2	Teclas de menu **Importante** Prima as teclas **F3** e **F4** em simultâneo

4.4.2 Significado dos símbolos no visor

Sep.55 Símbolos no visor

	O modo de análise de combustão está ativado (funcionamento forçado com potência máxima ou mínima para a medição de CO_2).
	O queimador está ligado.
bar	Apresentação da pressão da água no sistema.
	O funcionamento AQS está ativado. (*)
	O funcionamento do modo de aquecimento está ativado. (*)
	Menu Informações: ver vários valores atuais.
	Menu Utilizador: os parâmetros do nível Utilizador podem ser configurados.
	Menu Instalador: o parâmetro do nível Instalador pode ser configurado.

⊗	Menu Erros: podem ser visualizados erros.
⏱	Menu Contadores: podem ser visualizados vários contadores.

Importante
(*) Se o símbolo piscar, significa que está em curso uma solicitação de calor.

4.5 Conteúdo da embalagem

A caldeira é fornecida numa embalagem que inclui:

- Uma caldeira mural a gás
- Um suporte para fixar a caldeira a uma parede
- Uma ligação da evacuação de fumos
- Um molde de papel
- Um manual de instalação e manutenção
- Um manual do utilizador
- Kit de buchas/parafusos para fixar a caldeira à parede

4.6 Acessórios e opções

Todos os acessórios e opções estão disponíveis consultando a lista de preços Baxi.

5 Antes da instalação

5.1 Normas e regras de instalação

A caldeira só deve ser instalada por um instalador qualificado em conformidade com as regulamentações locais e nacionais aplicáveis.

5.2 Requisitos de instalação

Advertência
As seguintes notas de instruções técnicas destinam-se aos instaladores.

5.2.1 Alimentação elétrica

Tensão de alimentação	230 V ~ / 50 Hz

Cuidado
Respeite as polaridades mostradas nos terminais: fase (L), neutro (N) e terra (⏚)

5.2.2 Tratamento da água

Cuidado
Não acrescente quaisquer produtos químicos à água do aquecimento central sem ter consultado um especialista em tratamento da água. Por exemplo: anticongelante, amaciadores de água, produtos para aumentar ou reduzir o pH, aditivos químicos e/ou inibidores. Estes podem provocar falhas na caldeira e danificar, em particular, o permutador de calor.

Importante
Lave sempre cuidadosamente um sistema de aquecimento central existente ou novo antes de ser ligada uma nova caldeira de aquecimento central. Este passo é absolutamente crucial. A lavagem ajuda a remover resíduos do processo de instalação (resíduos de soldadura ou produtos de união, etc.) e acumulação de sujidade (sedimentos, lama, etc.) O processo de lavagem promove também a transferência de calor dentro do sistema e reduz o consumo de energia. Utilize um produto especial para lavar o sistema, se necessário. O fabricante do produto tem de confirmar que este é adequado para utilização com todos os materiais utilizados no sistema de aquecimento central.
Lave o sistema secção a secção. Evite complicações garantindo que cada secção tem uma circulação adequada. Deve também ser dada especial atenção a "zonas cegas", onde exista um caudal limitado e possa acumular sujidade. Se forem utilizados químicos para lavar o sistema, os pontos listados acima são ainda mais importantes. Resíduos químicos no sistema podem ter efeitos negativos. O processo de lavagem deve ser realizado por um profissional e com muito cuidado. Uma vez limpa e lavada a instalação do aquecimento central, esta pode ser cheia.

Sep.56 Qualidade da água de aquecimento

Qualidade	Unidade	Potência total da instalação ≤ 70 kW
Grau de acidez	pH	7,0 - 9,0
Condutividade a 25 °C	µS/cm	10 - 500
Cloretos	mg/litro	≤ 50
Ferro	mg/litro	< 0,5
Cobre	mg/litro	< 0,1

Sep.57 Dureza da água de aquecimento

Dureza	Unidade	Potência total da instalação ≤ 70 kW
Dureza total da água no sistema até a uma recuperação anual equivalente a um máximo de 5% da capacidade da instalação	°F	5 - 15
	°dH	2,8 - 8,4
	mmol/litro	0,5 - 1,5

Para além da qualidade da água, o circuito tem um papel importante. Se forem utilizados materiais sensíveis à difusão de oxigénio (tais como determinados tubagens para aquecimento por pavimento radiante), uma grande quantidade de oxigénio pode penetrar a água de aquecimento. Isto tem de ser sempre evitado.

Mesmo quando o sistema é regularmente cheio com água da rede, oxigénio e outros componentes podem penetrar a água de aquecimento (incluindo calcário). Por isso, tem de ser evitado o enchimento descontrolado. Para o efeito, é necessário um contador da água, assim como um livro para registar as leituras.

Importante
Os enchimentos de água anuais, não devem exceder 5% da capacidade da instalação. Nunca utilize água 100% desmineralizada ou esterilizada para acrescentar o sistema sem utilizar um tampão de pH. Caso contrário, cria água corrosiva no sistema de aquecimento central podendo provocar danos graves a vários componentes do sistema, incluindo o permutado de calor. Em caldeiras em cascata, a caldeira com a dureza de água mais baixa permitida na tabela determina a dureza geral da água da instalação.

Ver também
Procedimento de verificação e manutenção periódica, página 131
Desmontar o permutador água/água, página 136

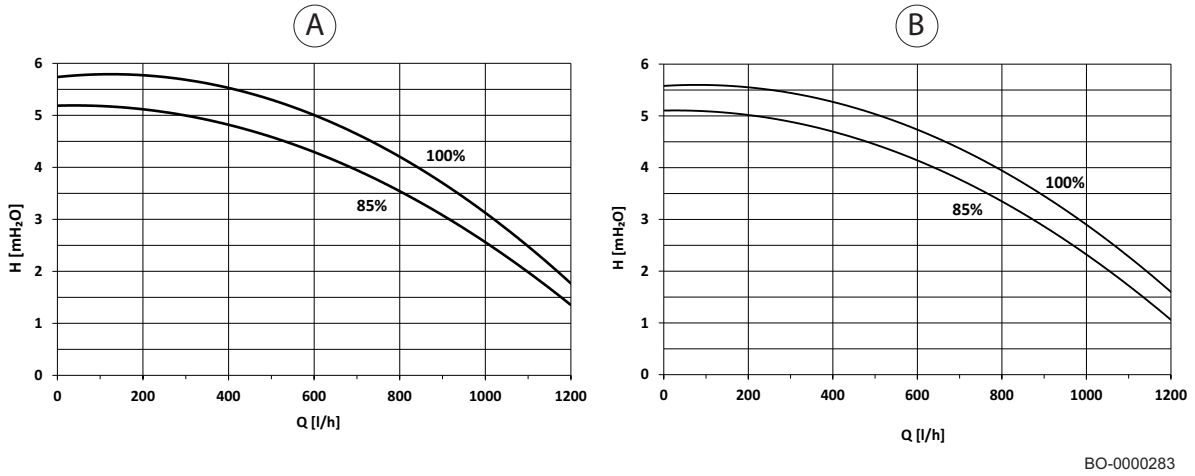
5.3 Bomba circuladora

O sistema utiliza uma bomba modulante de grande altura manométrica que é adequada para qualquer tipo de instalação de aquecimento monotubo ou bitubo. A válvula do purgador automático incorporado no corpo da bomba permite purgar rapidamente o sistema de aquecimento.

Funcionamento da bomba em modo AQS —> 100% fixa.

Para prevenir ruído de circulação, deve prestar atenção à conceção hidráulica da instalação de aquecimento.

Fig.66 Gráfico que mostra a pressão disponível na bomba à saída da caldeira com base no caudal de água



Sep.58 Descrição do gráfico

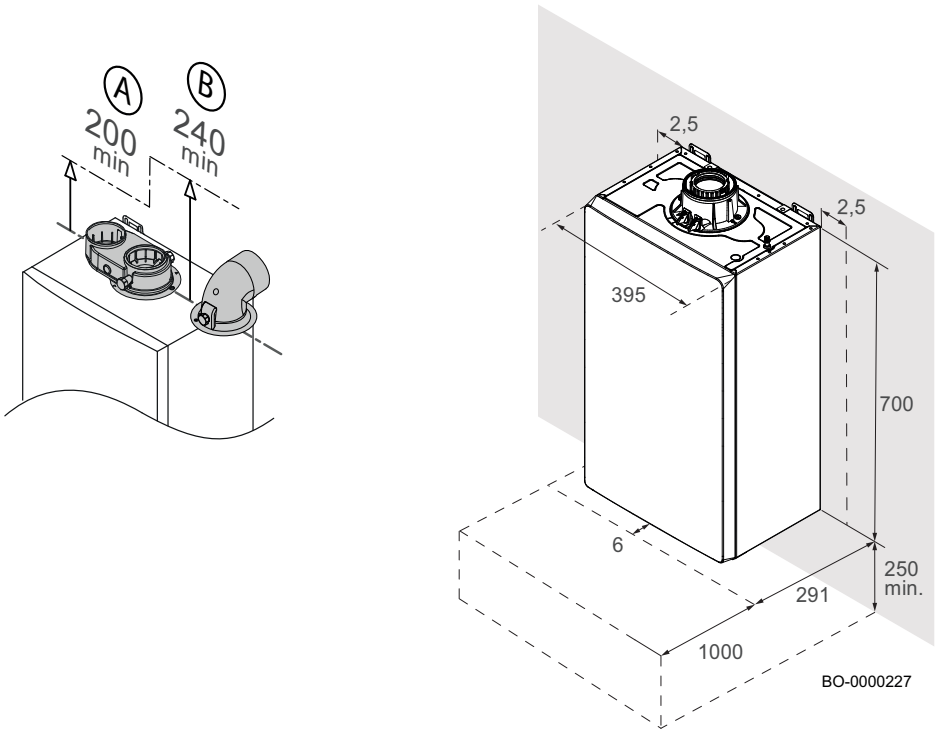
A	NEODENS LITE 24/24 F
B	NEODENS LITE 28/28 F NEODENS LITE 24 AF
Q	Caudal
H	Altura manométrica da bomba residual
85 %	Valor mínimo da modulação em modo de aquecimento
100%	Valor máximo em modo de aquecimento

Funcionamento da bomba em modo de aquecimento —> modulante de 85% a 100%.

5.4 Escolha da localização

5.4.1 Escolha da localização

Fig.67 Dimensões



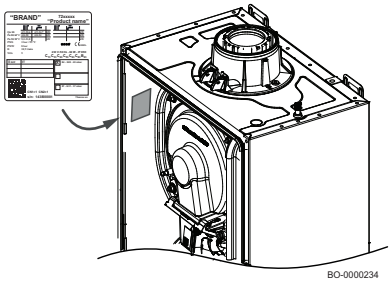
Importante
A fim de facilitar a instalação e remoção do adaptador de fumos da caldeira, recomendamos que respeite as dimensões indicadas na figura (expressas em mm), com base no tipo de adaptador utilizado (A, B).

Antes de instalar a caldeira, identifique a posição ideal para a montagem da mesma, tomando em consideração:

- normas em vigor;
- as dimensões totais do aparelho;
- a posição das saídas de evacuação dos gases da combustão e/ou ligação de aspiração do ar;
- a caldeira deve ser instalada num parede sólida, capaz de suportar o peso do aparelho quando estiver cheio de água e totalmente equipado com quaisquer acessórios;
- a caldeira deve ser instalada numa parede lisa (pendente máxima permitida de 1,5°).

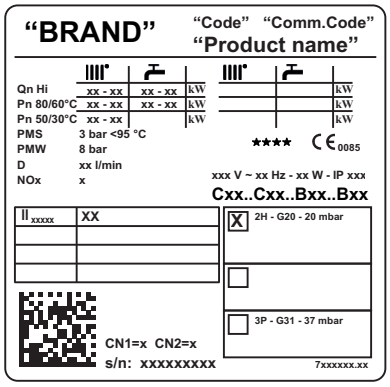
5.4.2 Placa de características e etiqueta de manutenção

Fig.68 Posição da placa de características



Retire o painel dianteiro para aceder à placa de características. A placa é colocada na parte superior esquerda da caldeira e fornece informações importantes sobre o aparelho (consulte o exemplo de uma placa de características apresentado na figura).

Fig.69 Placa de características



BO-0000010

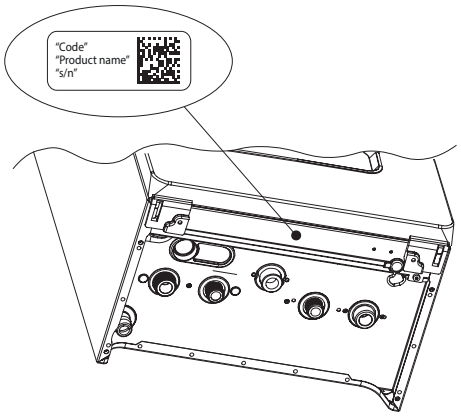
Sep.59 Descrição da placa de características

"BRAND"	Marca comercial
"Code"	Código técnico do produto
"Código comer.	Código comercial do produto
"Product name"	Designação do modelo
Qn Hi	Débito nominal (poder calorífico inferior).
Pn	Potência nominal efetiva (ida 80 °C, retorno 60 °C).
PMS	Pressão máxima do circuito de aquecimento (bar).
PMW	Pressão máxima do circuito de água sanitária (bar).
D	Caudal específico (l/min).
NOx	Classe NOx.
IP	Grau de proteção.
V-Hz-W	Alimentação elétrica e potência.
Bxx/Cxx	Tipo de evacuação de fumos.
II_{xxxxx}	Categoria de gás utilizada (depende do país de utilização).
CN1/CN2	Parâmetros de fábrica.
n.º série	Número de série.

Fig.70 Etiqueta de manutenção

BO-0000012

Fig.71 Posição da etiqueta de manutenção



Sep.60 Descrição da etiqueta de manutenção

"Code"	Código do produto.
"Product name"	Designação do modelo.
"s/n"	Número de série.

5.5 Transporte

Transporte o aparelho embalado na horizontal, utilizando um carro adequado. A caldeira poderá ser transportada verticalmente utilizando um carro de duas rodas, mas apenas durante curtas distâncias.

Advertência
Mover a caldeira é um serviço para duas pessoas.

5.6 Desembalamento / preparação inicial

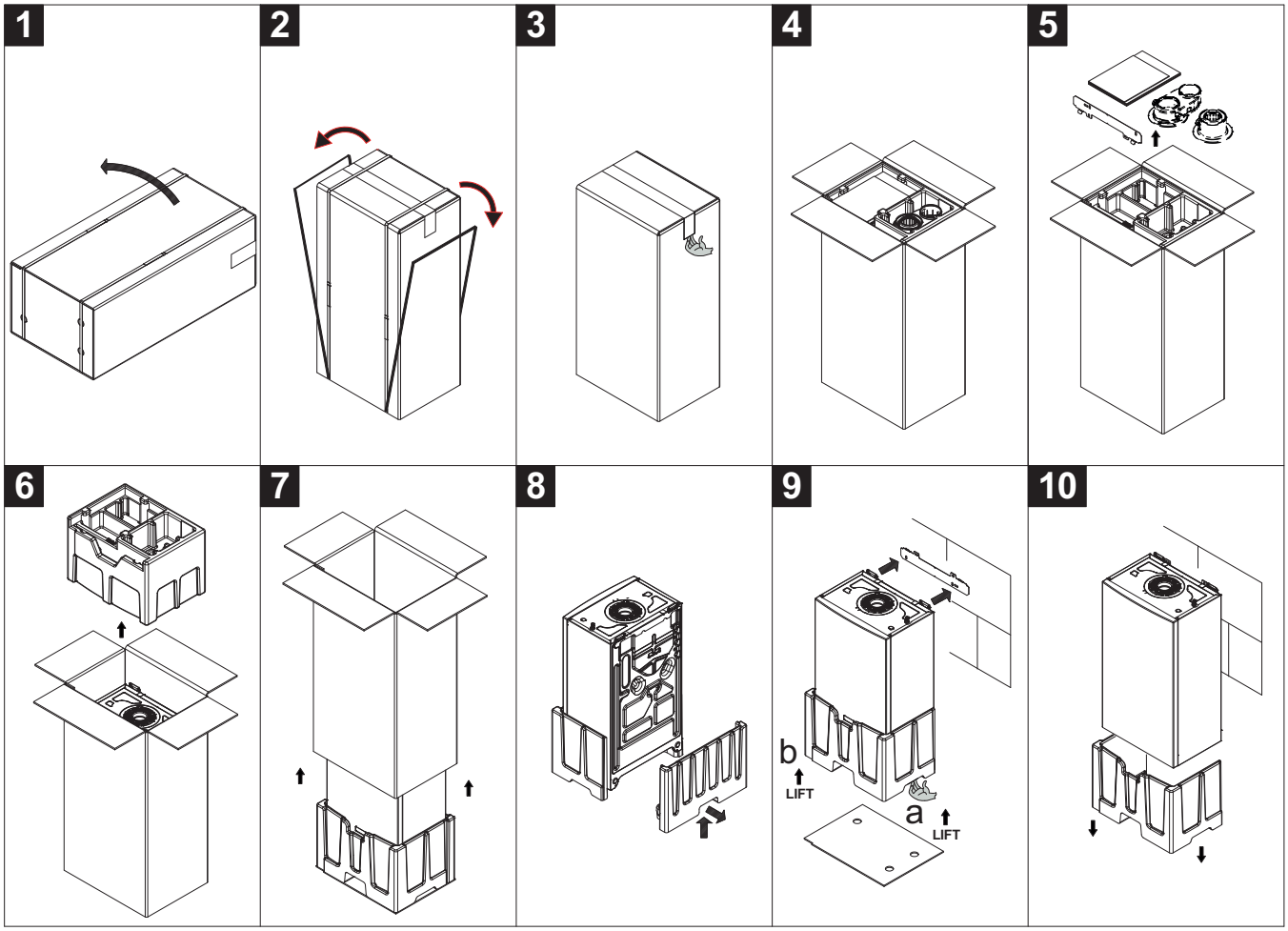
Cuidado
Não agarre no sifão no tubo de drenagem localizado por baixo da caldeira ao remover a embalagem ou levantar o aparelho.

Siga o procedimento indicado a seguir para remover a embalagem da caldeira:

- Eleve a caldeira para uma posição vertical **(1)**;
- Remova as cintas e a fita adesiva **(2)-(3)-(4)**;
- Remova os acessórios **(5)**, pegue no suporte de fixação da caldeira e fixe-o à parede;
- Remova o poliestireno, deslizando-o para cima **(6)**;
- Retire o cartão, puxando-o para cima **(7)**;
- Remova a parte pré-perfurada de poliestireno no fundo **(8)**;
- **Eleve** a caldeira pelos pontos de preensão "**a**" e "**b**" **(9)**;
- Enganche a caldeira no suporte montado na parede **(9)**;
- Remova o poliestireno, deslizando-o para baixo **(10)**.

Perigo
As partes da embalagem (sacos de plástico, poliestireno, etc.) não devem ser deixadas ao alcance das crianças, porque constituem potenciais fontes de perigo.

Fig.72



BO-0000071

6 Instalação

6.1 Generalidades

A instalação tem de ser efetuada de acordo com a regulamentação em vigor, as boas práticas e as recomendações contidas neste manual.

6.2 Preparação

Uma vez determinada a localização exata da caldeira, deve fixar-se o molde na parede.

Instale o produto iniciando pela posição das ligações hidráulicas e de gás. Certifique-se de que a parte traseira da caldeira (dorso) está o mais paralela possível à parede (caso contrário, aumenta a espessura da parte mais pequena). No caso de sistemas já existentes e no caso de substituições é recomendável, além do acima citado, instalar no retorno da caldeira, um filtro magnético destinado a recolher os depósitos e escórias presentes, mesmo aqueles que possam estar presentes depois da lavagem do sistema e que com o passar do tempo possam ser postos em circulação.

Uma vez fixada a caldeira na parede, deve efetuar-se a ligação com as condutas de evacuação e de aspiração. Ligue o sifão a um poço de descarga garantindo um pendente contínuo. Deve evitar-se secções horizontais.

Perigo
É proibido armazenar, mesmo que temporariamente, produtos e matérias inflamáveis na sala da caldeira ou junto à caldeira.

Cuidado
A caldeira tem de ser instalada numa zona abrigada do gelo. Certifique-se que perto da caldeira existe uma ligação para o sistema de esgotos com vista à evacuação dos condensados. Se o aparelho for instalado em ambientes com temperaturas inferiores a 0 °C, tome as medidas necessárias para evitar a formação de gelo no sifão e na descarga dos condensados.

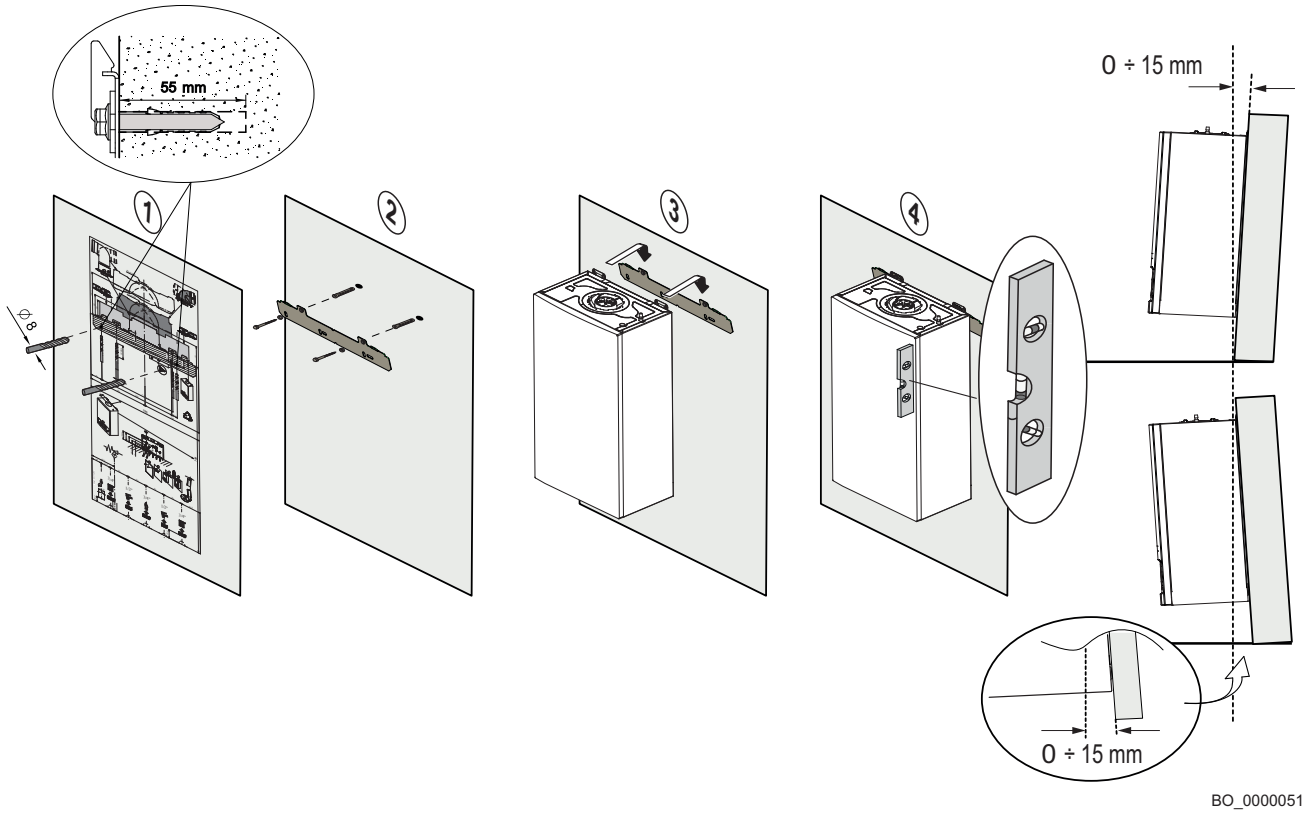
6.2.1 Instalação na parede

Cuidado
Cubra a caldeira ao abrir os furos na parede, para protegê-la contra a poeira gerada.

Uma vez determinada a posição exata na parede, proceder do seguinte modo para instalar a caldeira:

1. Determine a posição onde os furos de fixação devem ser abertos na parede, certificando-se de que estão nivelados;
2. Abra os furos na parede, não menos do que 50 mm, com uma broca de Ø 8 mm **(1)**.
3. Coloque as buchas de Ø 8 mm; em seguida, fixe o suporte de montagem na parede com os parafusos de Ø 6 mm e as respetivas anilhas **(2)**.
4. Eleve a caldeira (são necessárias duas pessoas) e posicione-a na parede alinhada com os ganchos do suporte **(3)**.
5. Certifique-se de que a caldeira é posicionada verticalmente e que o desvio máximo corresponde a 15 mm, conforme apresentado na figura (**4**).

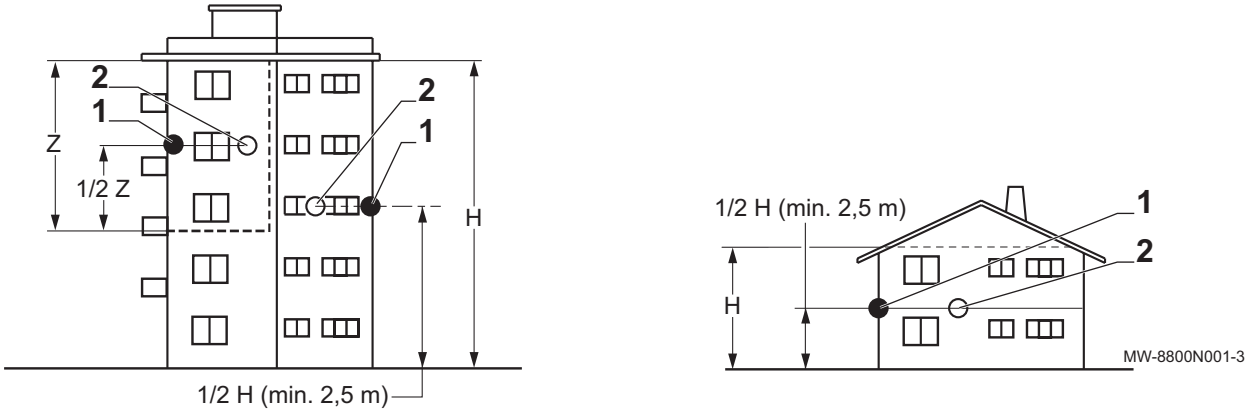
Fig.73 Instalação na parede



6.2.2 Instalar o sensor exterior (acessório disponível a pedido)

É importante selecionar uma posição que permita ao sensor exterior medir a temperatura exterior de maneira correta e eficaz.

Fig.74 Localizações recomendadas A



1 Localização ideal
2 Posição possível
h Altura habitada controlada pelo sensor
Z Área habitada controlada pelo sensor

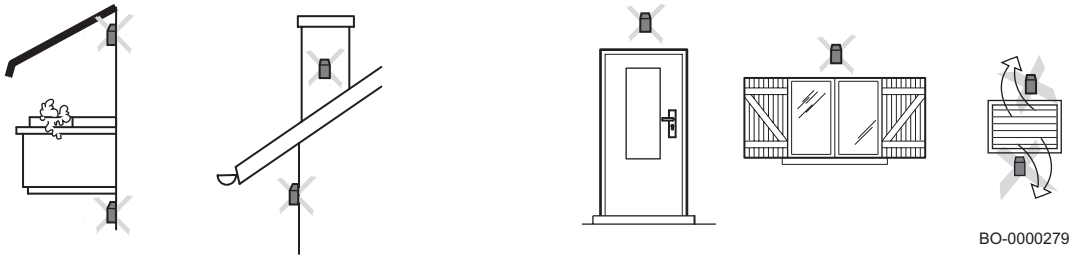
Localizações recomendadas (A):

- Numa fachada da área a aquecer, virada para norte.
- A meia altura da parede da área a aquecer.
- Protegida da exposição à luz solar direta.
- Fácil de aceder.

Localizações que não são recomendadas (B):

- Tapado por um elemento do edifício (varanda, telhado, etc.).
- Perto de uma fonte de calor perturbadora (luz solar direta, chaminé, grelha de ventilação, etc.).

Fig.75 Localizações que não são recomendadas B



Cuidado
O sensor exterior não vem incluído com o equipamento, mas é fornecido separadamente como um acessório.

Ver também
Ligar o sensor exterior, página 110

6.3 Ligações de água

Cuidado
Não realize trabalhos de soldadura diretamente sob o aparelho, visto poderem danificar a base da caldeira. O calor também poderia prejudicar a estanquidade das torneiras. Solde e ligue os tubos antes de instalar a caldeira.

Cuidado
Aperte cuidadosamente as ligações hidráulicas da caldeira (binário máximo 30 Nm).

Cuidado
Se a caldeira estiver equipada com um kit de ligação hidráulica, é aconselhável usar sempre as diferentes chaves fornecidas para facilitar os trabalhos de manutenção e ter sempre a chave do aparelho necessária para a entrada de água fria sanitária da rede hidráulica.

6.3.1 Ligação do circuito de aquecimento

- É recomendável instalar torneiras de corte da ida e do retorno de aquecimento, que estão disponíveis como acessórios.
- Ligue o retorno do aquecimento à ligação de entrada da caldeira.
- Ligue o tubo de ida do aquecimento à ligação de saída da caldeira.
- Recomendamos a instalação de um filtro no tubo de retorno da caldeira para evitar que os resíduos a danifiquem.
- Deve ligar-se um vaso de expansão com as dimensões e a pressão corretas ao tubo de retorno da caldeira.

Indicação
Antes de ligar os tubos, remova todos os tampões de proteção.

Advertência
Os tubos de aquecimento devem ser instalados de acordo com as disposições aplicáveis. O tubo de drenagem da válvula de segurança não deve ser soldado. Efetue eventuais trabalhos de soldadura a uma distância suficiente da caldeira ou antes da instalação da caldeira. Instale um dreno por baixo da válvula de segurança que conduz ao sistema de drenagem do edifício.

6.3.2 Ligação do circuito de água sanitária

Advertência
As condutas de água sanitária devem ser instaladas de acordo com as disposições aplicáveis. Efetue eventuais trabalhos de soldadura a uma distância suficiente da caldeira ou antes da instalação da caldeira. Se utilizar tubos de plástico, siga as instruções do fabricante relativas à ligação dos mesmos.

- Ligue o tubo de entrada de água quente sanitária (AQS) à entrada de 1/2" da caldeira.
- Ligue o tubo de ida da água quente sanitária (AQS) 1/2" à rede de água quente da habitação.

Cuidado
Antes de ligar os tubos, remova todos os tampões de proteção.

Cuidado
Para caldeiras só aquecimento Se o sistema de aquecimento é cheio através do circuito de água sanitária, instale um dispositivo desconector no tubo de alimentação de água sanitária, de acordo com as normas e regulamentos em vigor.

6.3.3 Ligação de um acumulador de água quente sanitária

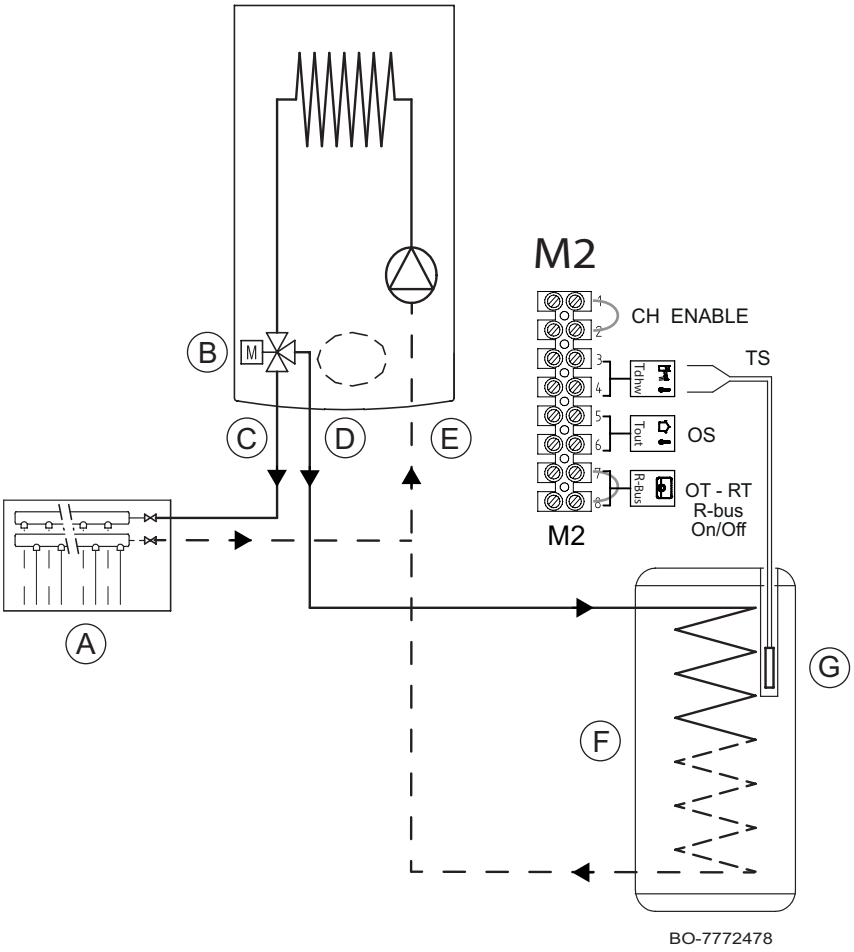
A caldeira possui uma pré-configuração elétrica para ligar um acumulador externo. A ligação hidráulica do acumulador é apresentada na figura abaixo. Ligue o sensor de prioridade da água quente sanitária NTC aos terminais **3-4** da placa de terminais **M2**. O elemento sensor do sensor NTC tem de ser inserido na bainha existente no acumulador. Verifique se a potência de permuta da serpentina do acumulador é correta para a potência da caldeira. A temperatura da água sanitária (+35°C...+60°C) é ajustada com o botão .

Importante
Verifique que o parâmetro **DP200=1**

Importante
Defina o parâmetro **DP004** para ativar a função antilegionela e o parâmetro **DP160** para definir o valor da temperatura máxima durante a execução da função.

A	Instalação de aquecimento
B	Válvula de três vias motorizada
C	Ida do circuito de aquecimento
D	Ida do aquecimento do acumulador AQS
E	Retorno do circuito de aquecimento
F	Acumulador AQS
G	Sensor de temperatura do acumulador AQS

Fig.76 Ligação do acumulador AQS



6.3.4 Capacidade de expansão

A caldeira vem equipada de origem com um vaso de expansão de 7 litros.

Sep.61 Volume do vaso de expansão em relação ao volume do circuito de aquecimento

Pressão inicial do vaso de expansão	Volume da instalação (litros)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar (50 kPa)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volume do sistema x 0,048
1 bar (100 kPa)	7.0 *	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volume do sistema x 0,080
1,5 bar (150 kPa)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volume do sistema x 0,133

* Configuração de fábrica

Termos e condições de validade da tabela:

- Válvula de segurança tarada a 3 bar.
- Temperatura média da água: 70 °C
- Temperatura de ida no circuito de aquecimento: 80 °C
- Temperatura de retorno no circuito de aquecimento: 60 °C
- A pressão de enchimento do sistema é inferior ou igual à pressão inicial no vaso de expansão.

6.3.5 Ligar o tubo de descarga ao sifão da caixa do coletor de condensados

Ligue a descarga do sifão, localizado por baixo da caldeira, à descarga da instalação através de uma conduta flexível em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis. O tubo de descarga deve ter uma pendente mínima de 3 cm por cada metro, com um comprimento horizontal máximo de 5 metros.

Advertência
Encha o sifão de água antes de fazer arrancar a caldeira para evitar que produtos da combustão da caldeira sejam emitidos para dentro da sala.

Cuidado
Proibido esvaziar a água de condensação no algeroz vindo do telhado.

Ver também
Encher o sifão durante a instalação, página 112

6.4 Ligação de gás

Cuidado
Feche a torneira de gás principal antes de efetuar qualquer operação nas condutas de gás. Antes da instalação, verificar que o contador de gás tem uma capacidade suficiente. A este respeito, convém ter em conta o consumo de todos os aparelhos domésticos. Se a capacidade do contador de gás for insuficiente, contacte a empresa fornecedora de energia local.

- Remova o tampão protetor na ligação de gás da caldeira.
- Ligue o tubo de ligação do gás à ligação de entrada de gás da caldeira.
- Instale uma válvula de isolamento do gás nesta conduta, diretamente por baixo da caldeira.

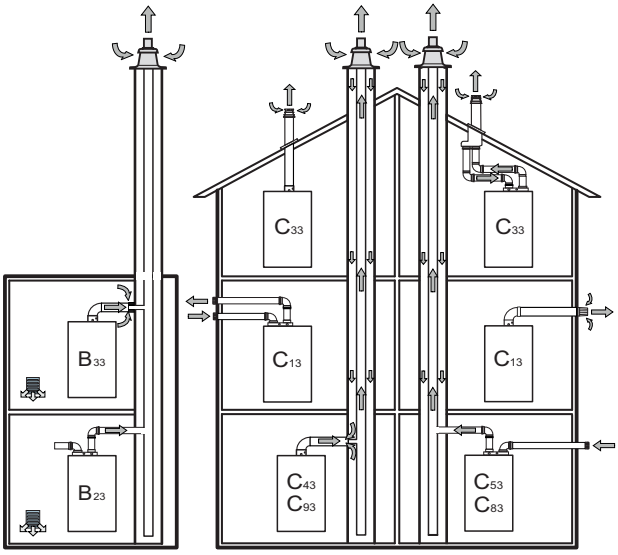
Cuidado
Aperte cuidadosamente a ligação de gás da caldeira (binário máximo 30 Nm).

Importante
Ligue o tubo de gás em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis. Certifique-se de que não entre poeira, água, etc. no tubo de gás. Caso contrário, sopre para dentro do tubo, sacudindo-o vigorosamente. É recomendável instalar um filtro adequado no tubo de gás para prevenir que a válvula do gás fique entupida.

6.5 Ligações de fornecimento de ar/ saída de fumos

6.5.1 Classificação

Fig.77 Exemplos de instalação



BO-0000053

B_{23}	Aparelho utilizado para ligação a uma chaminé para evacuação dos produtos de combustão fora da sala onde se encontra instalado. O ar comburente é tomado diretamente da sala.
B_{23P}	O aparelho B_{23} é utilizado para ligação a um sistema de evacuação concebido para funcionar com pressão positiva.

B_{33}	Aparelho utilizado para ligação a uma chaminé coletiva. Este sistema consiste de um único canal de tiragem natural. O tubo de evacuação da caldeira está contido dentro de um tubo para a aspiração do ar comburente, que é tomado a partir do interior da sala. O ar comburente penetra através das aberturas na superfície do tubo concêntrico do aparelho.
C_{13}	Aparelho concebido para ser ligado através dos respetivos tubos ao respetivo terminal horizontal, através do qual fornece ar exterior ao queimador ao mesmo tempo que evacua os produtos de combustão também para o exterior, através de aberturas concêntricas ou que estejam suficientemente próximas para estarem expostas a condições de vento comparáveis. Os terminais para as condutas de evacuação separadas devem estar localizadas no interior de um quadrado de 50 cm de lado. Instruções detalhadas são fornecidas com os acessórios individuais.
C_{33}	Aparelho concebido para ser ligado através dos respetivos tubos a um terminal vertical e que fornece ar exterior ao queimador ao mesmo tempo que evacua os produtos de combustão também para o exterior, através de aberturas concêntricas ou que estejam suficientemente próximas para estarem expostas a condições de vento comparáveis. Os terminais para as condutas de evacuação separadas devem estar localizadas no interior de um quadrado de 50 cm de lado. Instruções detalhadas são fornecidas com os acessórios individuais.
C_{43}	Aparelho utilizado para ligação a um sistema com um tubo comum utilizado por mais de um dispositivo, através dos seus dois tubos fornecidos. Este sistema com um tubo comum é constituído por dois tubos ligados a um terminal, através do qual fornece ar exterior ao queimador ao mesmo tempo que evacua os produtos de combustão também para o exterior, através de aberturas concêntricas ou que estejam suficientemente próximas para estarem expostas a condições de vento comparáveis.
C_{53}	Aparelho ligado, através dos respetivos tubos separados, a dois terminais distintos para aspirar o ar comburente e evacuar os produtos de combustão. Os tubos podem terminar em áreas com pressões diferentes, mas não em paredes diferentes do edifício.
C_{63}	Aparelho utilizado para ligação a uma sistema de evacuação aprovado, vendido separadamente, para a aspiração de ar comburente e a evacuação dos produtos de combustão. A queda de pressão máxima no tubo não deve exceder 100 Pa. Os tubos devem estar certificados para esta utilização específica e para temperaturas que excedam 100 °C. O terminal da chaminé utilizado deve estar certificado de acordo com a norma EN 1856-1.
C_{83}	Aparelho ligado, através do respetivo tubo de evacuação, a um sistema com um tubo comum ou individual. Este sistema consiste de um único canal de tiragem natural. O aparelho é ligado, através de um segundo tubo, a um terminal para a aspiração de ar comburente a partir do exterior do edifício.
C_{93}	Aparelho ligado, através do respetivo tubo de evacuação, a um terminal vertical e, através do respetivo tubo de aspiração do ar comburente, a uma chaminé existente. O terminal fornece ar exterior ao queimador ao mesmo tempo que evacua os produtos de combustão também para o exterior, através de aberturas concêntricas ou que estejam suficientemente próximas para estarem expostas a condições de vento comparáveis.
$C_{(15)3}$	Aparelho ligado, via tubo de evacuação, a um terminal vertical e via entrada do ar comburente a uma chaminé comum existente. O terminal fornece ar exterior ao queimador ao mesmo tempo que evacua os produtos de combustão também para o exterior, através de aberturas concêntricas ou que estejam suficientemente próximas para estarem expostas a condições de vento comparáveis. O terminal fornece ar exterior ao queimador ao mesmo tempo que evacua os produtos de combustão também para o exterior, através de aberturas concêntricas ou que estejam suficientemente próximas para estarem expostas a condições de vento comparáveis.

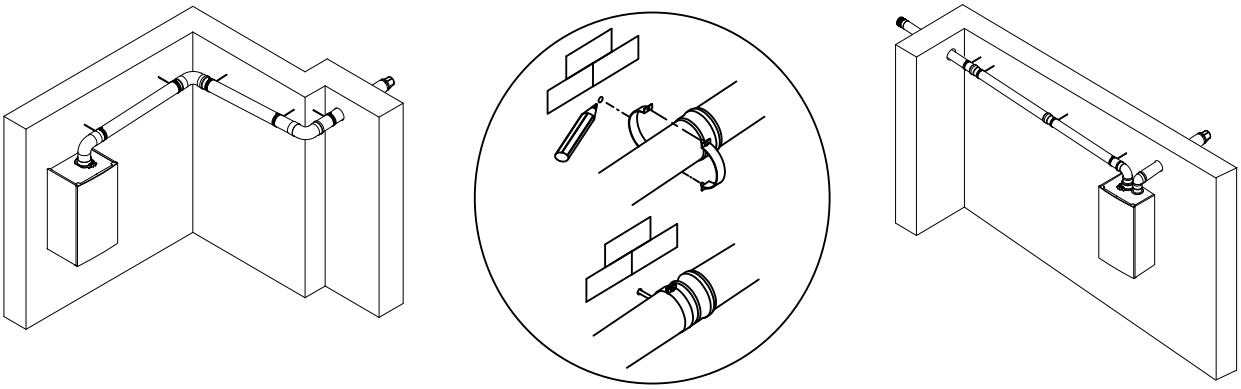
Importante

- É necessário limpar a chaminé antes de instalar o tubo de evacuação dos fumos.
- Para evitar transmitir o ruído à habitação enquanto a caldeira está em funcionamento, não fixe as condutas do sistema de evacuação dos fumos à parede; em vez disso, utilize uma manga.

6.5.2 Fixação das condutas à parede

No sentido de garantir uma maior segurança de funcionamento é necessário que as condutas de evacuação/aspiração estejam corretamente fixadas à parede mediante suportes de fixação especiais. Os suportes devem ser posicionados a uma distância de 1 metro entre si, em linha com as juntas.

Fig.78 Método para fixar os tubos à parede



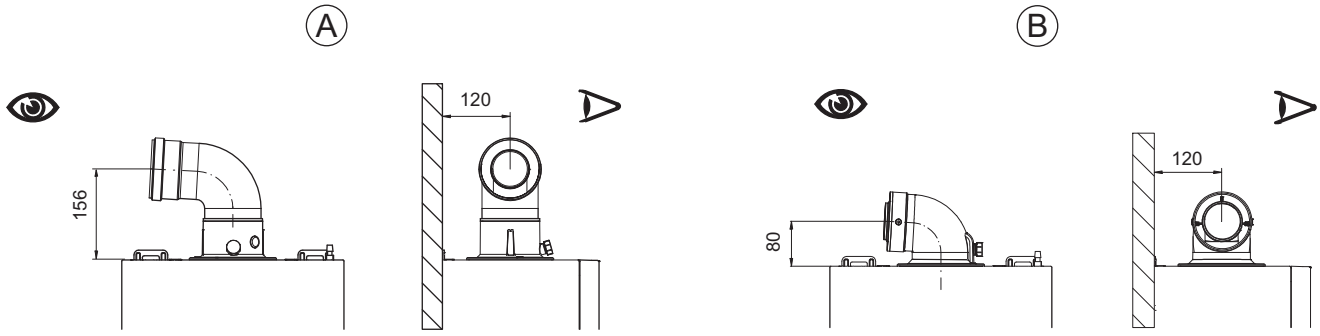
BO-0000031

Perigo
A falha na instalação das condutas de evacuação de fumos e de admissão de ar de acordo com as instruções (não estanque, incorretamente fixado, etc.) pode dar origem a situações perigosas e/ou ferimentos físicos.

6.5.3 Tubos concêntricos

Estão disponíveis dois tipos de adaptadores para os tubos coaxiais (A) e (B). O tubo vertical permite a inserção de um tubo concêntrico vertical ou de um tubo concêntrico com uma curva a 90° ou a 45°, o que torna possível ligar a caldeira aos tubos de evacuação/aspiração em qualquer sentido, graças à possibilidade de rotação a 360°. O adaptador (B) é uma curva concêntrica a 90° desenhada para ser utilizada em instalações onde o espaço superior entre a caldeira e a descarga na parede é reduzido.

Fig.79 Tipo de evacuação/aspiração concêntrica

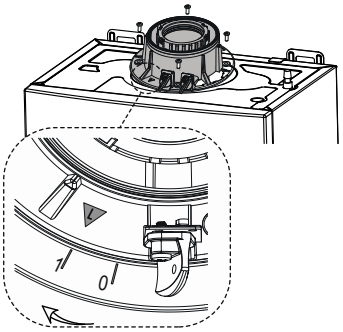


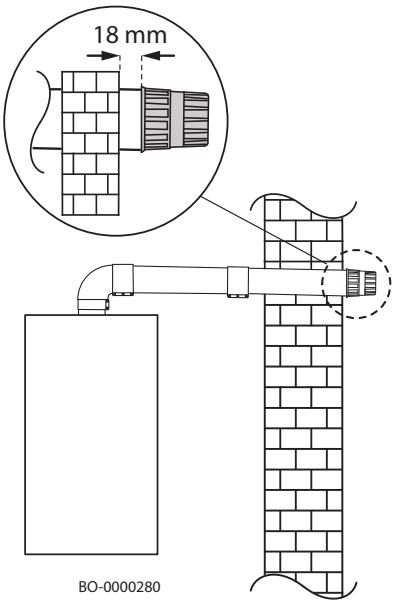
BO-0000231

A curva a 90° permite ligar a caldeira a condutas de evacuação e de aspiração, adaptando-as a diferentes requisitos.

Pode ainda ser usada como curva adicional em combinação com o tubo ou curva a 45°.

Se a descarga for realizada para o exterior, o tubo de evacuação/aspiração deve sobressair da parede, pelo menos, 18 mm, para permitir o posicionamento da junta e a respetiva vedação, para evitar infiltrações de água.





- **Adaptador de fumos e condutas coaxiais fixadas com parafusos**

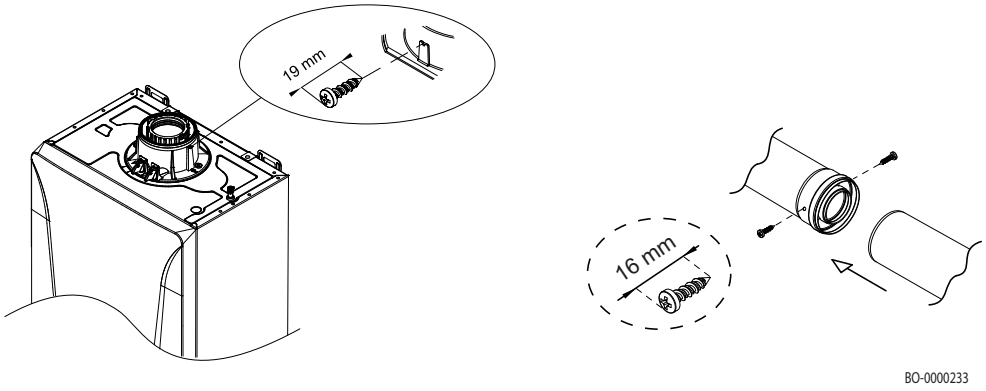
Fixe os tubos de aspiração com dois parafusos galvanizados de Ø 4,2 mm com um comprimento máximo de 16 mm.

Importante
Se comprar produtos não produzidos pelo fabricante, é recomendável comprar parafusos de comprimento e tamanho similares.

Importante
Antes de fixar os parafusos, certifique-se de que pelo menos 4,5 cm do tubo estão inseridos na junta do outro tubo.

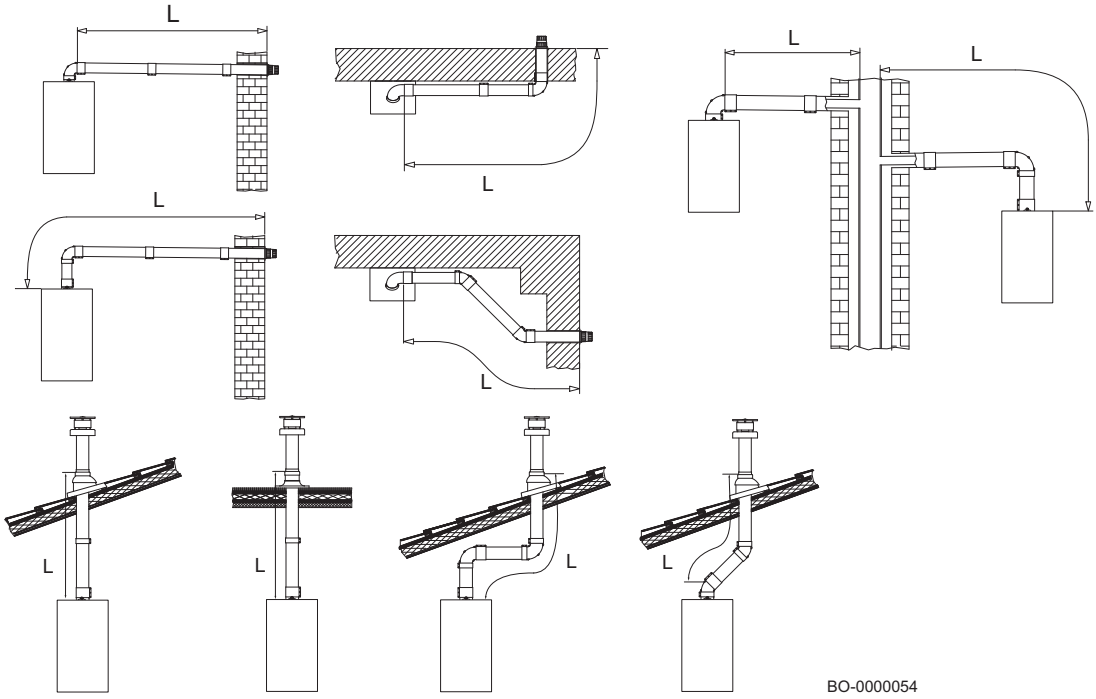
Advertência
Garanta um pendente mínimo da conduta no sentido da caldeira de pelo menos 5 cm por metro.

Fig.80 Fixação do adaptador coaxial dos fumos



■ Exemplos de instalação do tubo coaxial

Fig.81 Exemplos de instalação do tubo coaxial

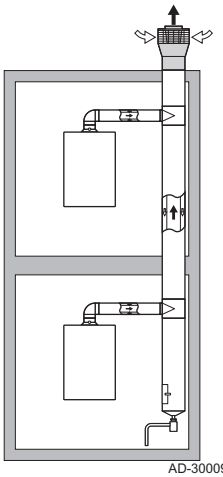


6.5.4 Tabela de tipos de evacuação de fumos C(10)3

CHAMINÉ COLETIVA OPERACIONAL COM PRESSÃO POSITIVA PARA CALDEIRAS DE CÂMARA ESTANQUE

O dimensionamento da chaminé coletiva é determinado pelo fornecedor, de acordo com o regulamento EN 13384-2.

Sep.62 Tipo de ligação de fumos: $C_{(10)3}$

Princípio	Descrição
 AD-3000959-02	Sistema combinado de admissão de ar e evacuação de fumos (sistema de ar/fumos coletivo) com sobrepressão. **Perigo** A instalação de caldeiras em chaminés coletivas pressurizadas só é permitida com G20 (gás natural). A caldeira foi concebida para ser ligada a uma chaminé coletiva com dimensões que lhe permitam funcionar em condições em que a pressão estática da conduta de evacuação de fumos coletiva pode exceder a pressão estática da conduta de ar coletiva de 25 Pa, num cenário em que n-1 caldeiras funcionam com a potência calorífica máxima e 1 caldeira funciona com a potência calorífica mínima permitida pelos controlos. • A diferença de pressão mínima permitida entre a admissão de ar e a evacuação de fumos é de -200 Pa (incluindo -100 Pa de pressão do vento). • O valor de recirculação máximo permitido em condições de vento é de 10%. • A conduta tem de ser concebida para uma temperatura nominal dos fumos de 25 °C. • Coloque um dreno de condensação, equipado com um sifão, no fundo da conduta. • O terminal de telhado tem de ser concebido para esta configuração e tem de causar a tiragem na conduta. • Não é permitido cortatiro. **Importante** Para esta configuração, modifique as rpm do ventilador conforme apresentado na tabela abaixo. Para obter mais informações, entre em contacto connosco.

Sep.63 Tipo de ligação de fumos: $C_{(10)3}$ para caldeira apenas de aquecimento

NEODENS LITE		24 AF		
		Mínimo	Máximo	Máximo
Correção da velocidade do ventilador	Par.	GP008	GP007	DP003
	rpm	2950	-	-
Potência nominal	kW	6,0	24,7	28,9
CO2	%	8,5	9	9
Pressão máxima dos fumos na saída da caldeira	Pa	25	71	76
Pressão mín. dos fumos na saída da caldeira	Pa	-200	-200	-200
Caudal mássico máximo dos fumos	g/s	2,9	11,3	13,2
Temperatura dos fumos 80 °C / 60 °C	°C	80	80	-
Temperatura dos fumos 50 °C / 30 °C	°C	56	56	-
Temperatura máx. dos fumos em AQS	°C	-	-	94
Comprimento mín. do tubo de evacuação de fumos 60/100	m	0,2	0,2	0,2
Comprimento máximo da conduta de evacuação 60/100	m	3	3	3

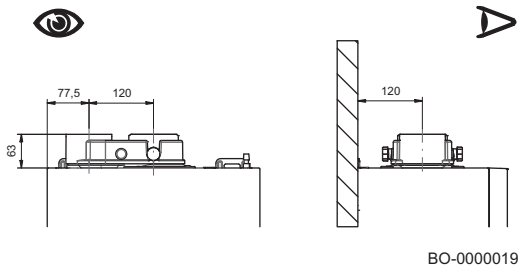
Sep.64 Tipo de ligação de fumos: $C_{(10)3}$ para caldeira combinada de aquecimento+AQS

NEODENS LITE		24/24 F			28/28 F		
		Mínimo	Máximo	Máximo	Mínimo	Máximo	Máximo
Correção da velocidade do ventilador	Par.	GP008	GP007	DP003	GP008	GP007	DP003
	rpm	2900	-	-	2950	-	-
Potência nominal	kW	4,9	20,6	24,7	6,0	24,7	28,9
CO2	%	8,5	9	9	8,5	9	9
Pressão máxima dos fumos na saída da caldeira	Pa	25	72	77	25	71	76
Pressão mín. dos fumos na saída da caldeira	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Caudal mássico máximo dos fumos	g/s	2,3	9,4	11,3	2,9	11,3	13,2
Temperatura dos fumos 80 °C / 60 °C	°C	80	80	-	80	80	-
Temperatura dos fumos 50 °C / 30 °C	°C	56	56	-	56	56	-
Temperatura máx. dos fumos em AQS	°C	-	-	90	-	-	94
Comprimento mín. do tubo de evacuação de fumos 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Comprimento máximo da conduta de evacuação 60/100	m	3	3	3	3	3	3

Importante
Em caso de manutenção/desmontagem do circuito de combustão da caldeira, instalado numa conduta coletiva sob pressão positiva, tome as precauções necessárias para evitar que fumos provenientes de outras caldeiras instaladas na conduta comum entrem na divisão onde está instalada a caldeira.

6.5.5 Tubos separados (paralelos)

Fig.82 Tipo de aspiração/evacuação separadas



Para determinadas instalações de condutas de aspiração/evacuação dos fumos, é possível utilizar só um acessório separador. Esta ligação permite direcionar a aspiração e a evacuação para qualquer direção graças à sua rotação a 360°.

Este tipo de conduta permite a descarga dos fumos para o exterior do edifício ou para chaminés individuais. A aspiração de ar comburente e a evacuação podem estar localizadas em áreas diferentes. O acessório separador está fixado diretamente na caldeira e permite que o ar comburente e os fumos de evacuação entrem/saiam de duas condutas separadas (80 mm).

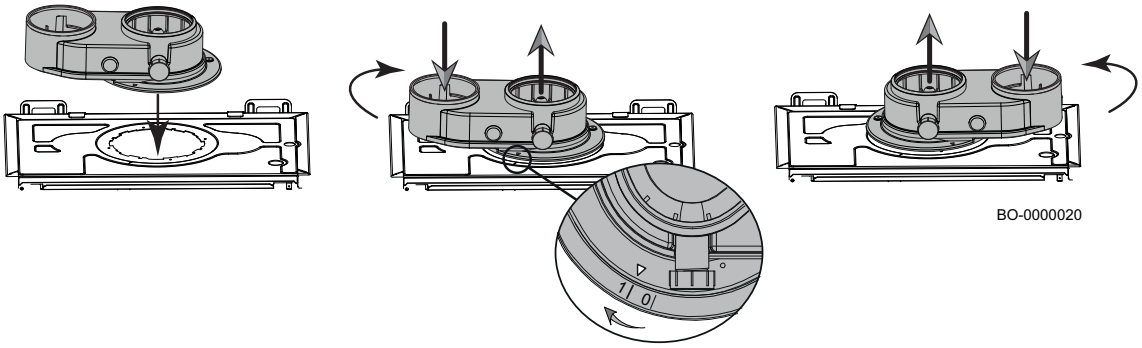
A curva a 90° permite ligar a caldeira a condutas de evacuação e de aspiração, adaptando-as a diferentes requisitos. Pode ainda ser usada como curva adicional em combinação com o tubo ou curva a 45°.

Se a descarga for realizada para o exterior, a conduta de evacuação deve sobressair da parede, pelo menos, 18 mm, para permitir o posicionamento da roseta de alumínio e a respetiva vedação para evitar infiltrações de água.

Cuidado
Certifique-se de apertar corretamente o acessório separador rodando-o da posição “0” para a posição “1”, conforme apresentado na figura.

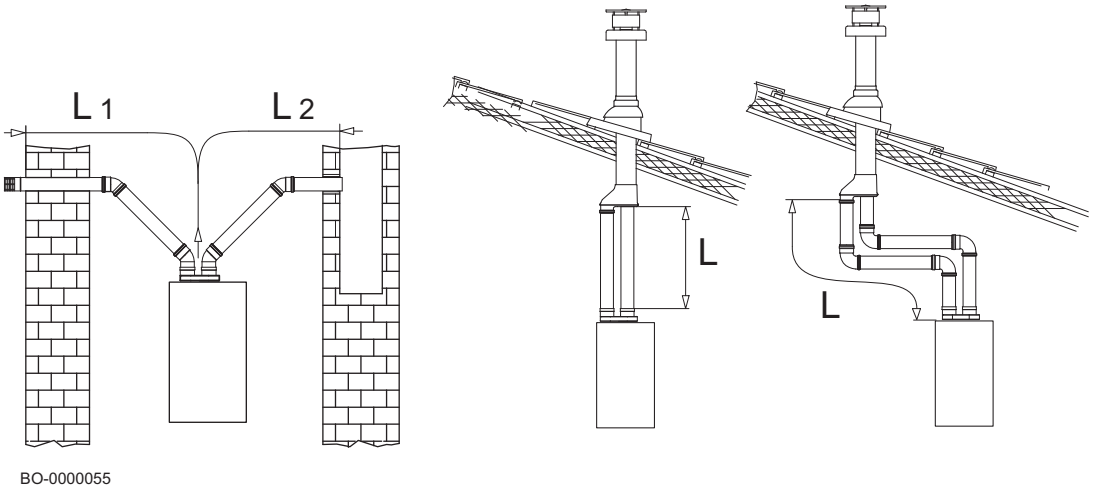
Cuidado
Garanta uma pendente mínima da conduta de evacuação dos fumos no sentido da caldeira de pelo menos 5 cm por metro.

Fig.83 Instalação das condutas (condutas separadas)



■ Exemplos de instalação de condutas separada

Fig.84 Exemplos de instalação de condutas separada



6.5.6 Comprimentos das condutas de ar/evacuação de fumos

Consulte a tabela seguinte para definir o comprimento máximo das condutas de aspiração e evacuação.

Fig.85

- L1: Comprimento máximo da conduta de aspiração de ar comburente
- L2: Comprimento máximo da conduta de evacuação de fumos
- L: Comprimento máximo das condutas de aspiração e evacuação de fumos (L1+L2 para dupla conduta)

Sep.65 Comprimentos máximos do tubo de evacuação de fumos

Tipo de ligação	Ø [mm]	24/24 F	24/24 F	24/24 F	24 AF 28/28 F	24 AF 28/28 F	24 AF 28/28 F
		L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]
	80/80	80	L - L1	10	80	L - L1	15
	80/50 *	40	30	10	40	30	10
	80/60 **	40	30	10	40	30	10
	60/100	10	-	-	10	-	-
	80/125	25	-	-	25	-	-

* Evacuação de fumos de 50 mm de diâmetro com uma conduta flexível e rígida.

* Evacuação de fumos de 60 mm de diâmetro com conduta rígida.

Importante
Informação relativa aos tubos de evacuação dos fumos vendidos pelo fabricante.

Perigo
Para instalações do tipo "B", o local de instalação deve estar dotado das aberturas de admissão de ar necessárias. Não devem ser reduzidas ou fechadas.

Importante
Para as condutas de evacuação 80/125, 80/50 e 80/60, estão disponíveis adaptadores específicos vendidos como acessórios.

6.5.7 Número de rotações do ventilador por minuto e comprimento do tubo

Sep.66 Alterar as definições do número de rotações do ventilador com base no comprimento dos tubos de evacuação dos fumos rígidos/flexíveis de Ø 50 mm (aspiração de ar Ø 80 mm) e rígidas de Ø 60 mm com gás G20.

Condutas de fumos [mm]	L2 [m]	24/24 F	24/24 F	24/24 F	24 AF 28/28 F	24 AF 28/28 F	24 AF 28/28 F
		Pmín			Pmín		
		4,8 kW	20 kW	24 kW	5,8 kW	24 kW	28 kW
		GP008 *	GP007 *	DP003 *	GP008 *	GP007 *	DP003 *
Ø 50 rígidas e flexíveis	1-5	2650	7000	8200	2700	7850	9100
	6-10	2650	7100	8300	2700	8000	9300
	11-15	2750	7300	8500	2800	8300	9500
	16-20	2750	7400	8600	2850	8400	9600
	21-25	2850	7600	8800	2900	8600	9900
	26-30	2900	7700	8900	2950	8700	10100
Ø 60 rígidas	1-10	2650	7000	8200	2700	7850	9100
	11-20	2750	7350	8500	2850	8300	9500
	21-30	2900	7600	8800	2950	8600	10000

* Definição para ajustar o número de rotações do ventilador

Importante
Informação relativa aos tubos de evacuação de fumos vendidas pelo fabricante.

Importante
Parâmetros também válidos para configuração $C_{[15]3}$,

6.5.8 Perda de pressão adicional equivalente

Sep.67 Perda de pressão adicional equivalente ao comprimento linear da conduta (L)

Ângulo da curva				
	Curva Ø 60/100 mm	Curva Ø 80 mm	Curva para descarga Ø 60 mm rígida e Ø 50 mm flexível	Curva para descarga Ø 50 mm rígida
–	[m]	[m]	[m]	[m]
90	1	0,5	2	3
45	0,5	0,25	-	-

Importante
Dados relativos às condutas de evacuação dos fumos vendidas pelo fabricante.

6.6 Ligações elétricas

A segurança elétrica do equipamento só estará garantida quando o mesmo estiver corretamente ligado a um eficiente sistema de ligação de terra, em conformidade com as normas vigentes em matéria de segurança de instalações .

Tem de ser estabelecida uma ligação elétrica da caldeira a uma fonte de alimentação de rede monofásica + terra de 230 V.

Cuidado
Esta ligação deve ser efetuada através de um interruptor bipolar com abertura dos contactos de, pelo menos, 3 mm.

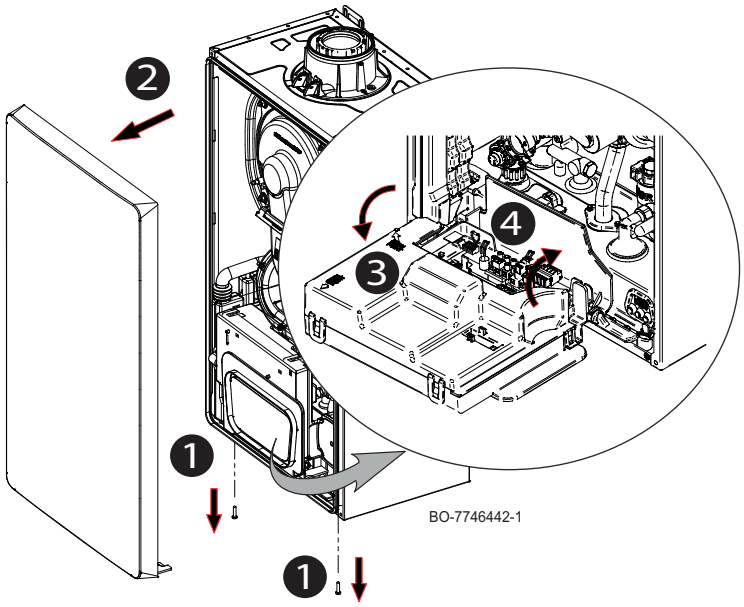
O cabo de alimentação deve ser um cabo harmonizado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm^2 com um diâmetro máximo de 8 mm.

Advertência
Certifique-se de que o consumo nominal total dos acessórios ligados ao aparelho é inferior a 1 A. No caso de ser superior, é necessário interpor um relé entre os acessórios e a placa do circuito de potência.

6.6.1 Aceder à placa de ligação elétrica da caldeira

Para aceder aos componentes da caldeira, tem de desapertar os dois parafusos (1) por baixo do painel e, em seguida, remover o painel dianteiro (2). Para aceder à placa de ligação elétrica, rode o painel de controlo para baixo (3); em seguida, abra a tampa (4) soltando os quatro travas (não utilize força excessiva uma vez que isso poderá partir os ganchos de plástico).

Fig.86 Aceder às ligações elétricas



6.6.2 Aceder às ligações elétricas

Para adicionar um ou mais cabos à cablagem da caldeira, proceda da seguinte forma:

- solte o parafuso (**1**) no bucim múltiplo (**A**) localizado na zona inferior direita da caldeira (o parafuso serve um bucim);
- determine o diâmetro correto para o bucim; depois, corte a ficha correspondente (**2**), conforme ilustrado na figura, e insira o cabo no orifício;
- ligue o cabo e, depois, fixe o bucim no lugar, apertando o parafuso (**1**).

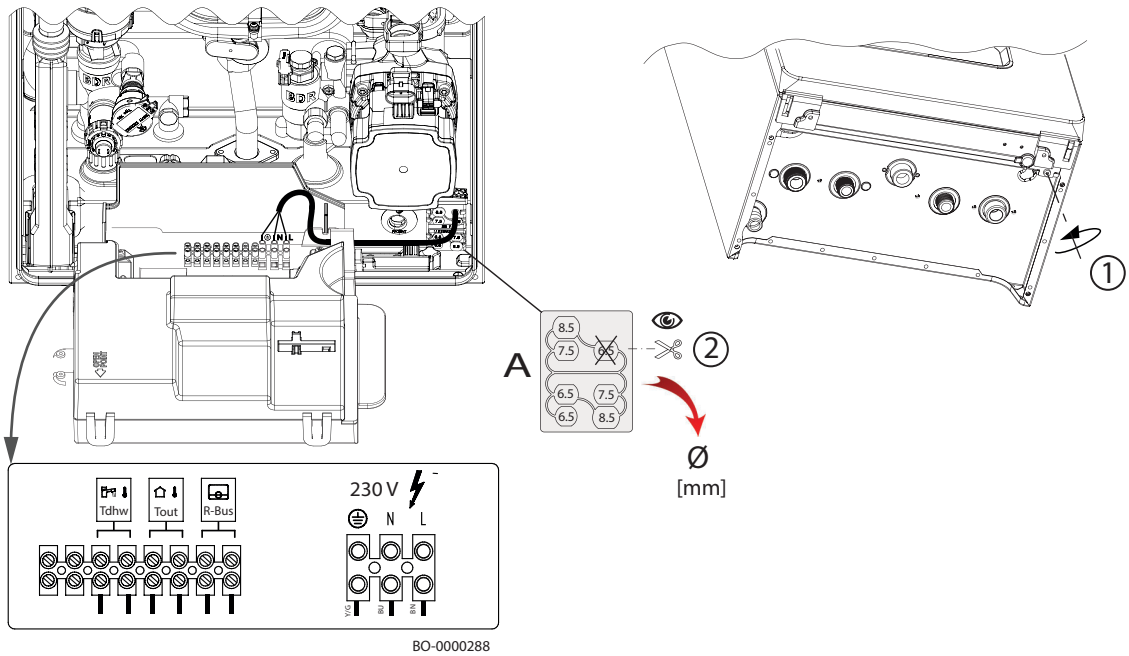
O cabo de alimentação é ligado à placa de terminais, conforme apresentado na figura abaixo.

L: 230 V (fio castanho)

N: Neutro (cabo azul)

⏚ : Ligação terra:

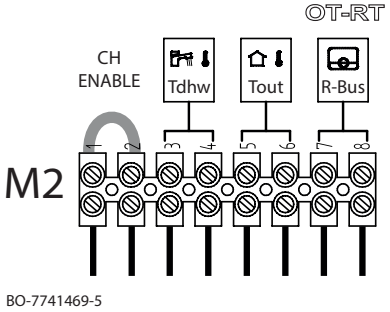
Fig.87 Adicionar cabos à caldeira



Ver também
Definir a curva de aquecimento, página 125

6.6.3 Ligar o termóstato ambiente

Fig.88 Ligar o termóstato ambiente (**OT**) ou (**R-Bus**)

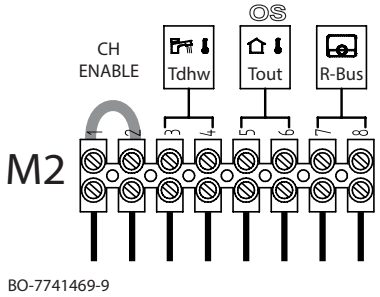


Antes de ligar o termóstato ambiente (**RT**), o dispositivo Open Therm (**OT**) ou (**R-Bus**) aos terminais **7-8** da placa de terminais **M2**, remova a ponte conforme ilustrado na figura adjacente.

Importante
O termóstato ambiente tem de ter baixa tensão.

6.6.4 Ligar o sensor exterior

Fig.89 Ligar o sensor exterior



Ligue a sonda exterior ao terminal **5-6** (**Tout/OS**) do bloco de terminais **M2**, conforme apresentado na imagem ao lado.

Importante
Defina o tipo de sensor exterior utilizado ajustando o parâmetro **AP056** (ver quadro "Lista de parâmetros do instalador").

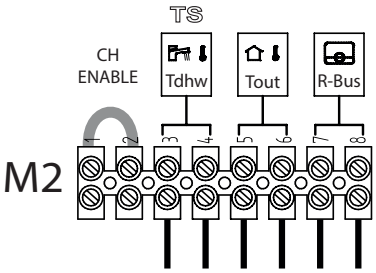
Ver também
Definir a curva de aquecimento, página 125
Instalar o sensor exterior (acessório disponível a pedido), página 96

6.6.5 Ligação de serviço (SERVICE)

Ligue a interface sem fios ao terminal **X10** na placa eletrónica da caldeira, como mostrado no capítulo intitulado "Esquema elétrico".

6.6.6 Ligação do sensor do acumulador de água quente sanitária

Fig.90 Ligação do sensor do acumulador AQS

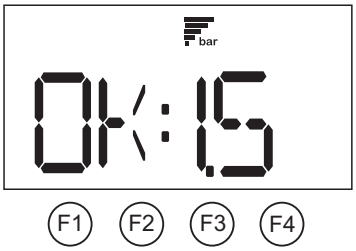


BO-7741469-10

Ligue o sensor do acumulador exterior ao terminal **3-4** (**Tdhw/TS**) do bloco de terminais **M2**, conforme apresentado na imagem ao lado.

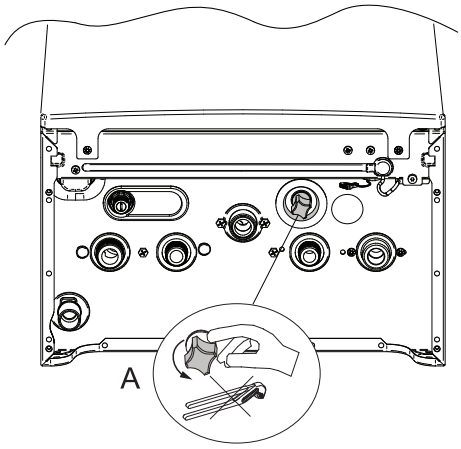
6.7 Enchimento da instalação

Fig.91 Apresentação do valor da pressão no sistema em modo de vigília



BO-0000271-1

Fig.92 Enchimento da instalação



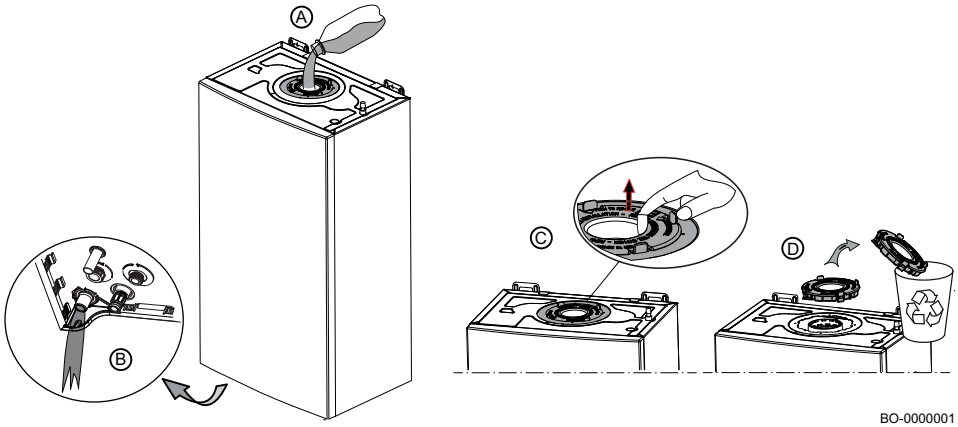
BO-0000228

Cuidado
É recomendável prestar particular atenção ao encher o sistema de aquecimento. Abra as torneiras termostáticas que estiverem instaladas no sistema e deixe a água correr lentamente de modo a evitar a formação de bolsas de ar no interior do circuito primário, até que seja atingida a pressão de funcionamento necessária. Por fim, purgue quaisquer elementos radiantes no sistema. A Baxi não aceita qualquer responsabilidade por danos causados pela presença de bolsas de ar dentro do permutador de calor devido a qualquer falha no cumprimento correto ou preciso das instruções acima mencionadas.

1. Antes de encher a instalação de aquecimento, limpe-a de forma adequada e enxague-a abundantemente.
2. O botão de enchimento é azul-claro e está colocado por baixo da caldeira. Para encher a instalação, proceder do seguinte modo:
3. Rode o botão (A) lentamente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (para a esquerda). Utilize apenas as suas mãos – não utilize ferramentas.
4. Encha o sistema até a pressão atingir entre 1,0 e 1,5 bar.
5. Feche a torneira e certifique-se de que não existem fugas.
6. Para desgaseificação, ative a função como descrito no capítulo intitulado "Operação de desgaseificação".

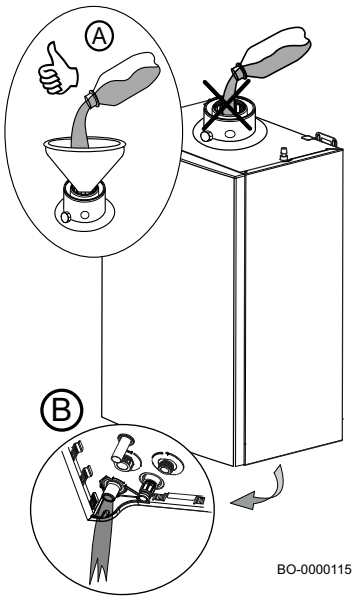
6.8 Encher o sifão durante a instalação

Fig.93 Método de enchimento do sifão antes de instalar o adaptador de fumos



O orifício para a ligação da evacuação dos fumos no topo da caldeira tem um disco de plástico que mantem o permutador de calor tapado durante o transporte. Antes de remover este disco, encha o sifão vertendo água no orifício (A) até que saia através da saída do mesmo (B), conforme apresentado na figura. Quando o enchimento estiver completo, remova o disco de plástico (D) utilizando as quatro molas (C) e instale o adaptador de evacuação de fumos.

Fig.94 Método de enchimento do sifão com o acessório de evacuação de fumos instalado



Encha o sifão vertendo água no orifício (A) até que a água comece a escorrer para fora do dreno do mesmo (B), conforme apresentado na figura.

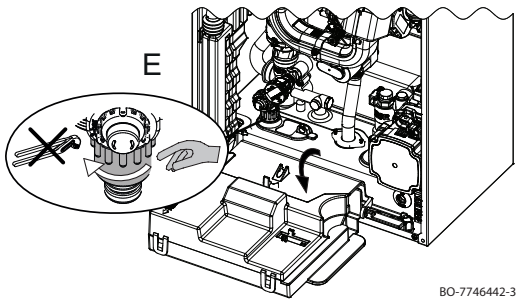
Cuidado
Recomendamos que preste particular atenção ao enchimento do sifão conforme apresentado na figura (A). Qualquer água na ligação da aspiração do ar poderia danificar o aparelho.

Cuidado
Este método para enchimento do sifão só é utilizado quando é instalado o aparelho. Para encher o sifão durante as operações de manutenção, consulte "Limpar o sifão" no parágrafo "Manutenção".

Ver também
Ligar o tubo de descarga ao sifão da caixa do coletor de condensados, página 99

6.9 Drenar a instalação

Fig.95 Drenar a instalação



A torneira de esgoto está dentro da caldeira (na secção inferior esquerda). Para aceder à torneira e drená-la, proceder do seguinte modo:

1. Retire o painel dianteiro da caldeira e vire o painel de controlo para baixo, conforme apresentado na figura ao lado.
2. Abra a torneira (E) lentamente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para drenar a caldeira e o sistema. Não utilize ferramentas.
3. Feche a torneira rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio, sem exercer força excessiva.

6.10 Enxaguar a instalação

Montagem da caldeira numa instalação nova:

Para drenar a instalação, proceda do seguinte modo:

- Enxague a instalação.
- Limpe a instalação com produtos recomendados pela BAXI para eliminar os resíduos do sistema (cobre, filamentos de polimento, fluxos de brasagem).
- Enxague corretamente a instalação até que a água saia clara e sem impurezas

Montagem da caldeira em instalações já existentes:

- Remova sujidade da instalação.
- Limpe a instalação.
- Limpe a instalação com produtos recomendados pela BAXI para eliminar os resíduos do sistema (cobre, filamentos de polimento, fluxos de brasagem).
- Enxague corretamente a instalação até que a água saia clara e sem impurezas

7 Colocação em serviço

7.1 Generalidades

A caldeira deve ser colocada em serviço como na primeira utilização após uma longa paragem (mais de 28 dias) ou após qualquer evento que possa requerer uma reinstalação completa da caldeira. A colocação em serviço da caldeira permite ao utilizador rever as diversas definições e verificações a realizar para arrancar a caldeira de forma totalmente segura.

7.2 Lista de verificação antes da colocação em serviço

Efetue as seguintes verificações antes da colocação em serviço da caldeira:

1. Verifique se o tipo de gás fornecido corresponde aos dados que figuram na placa de características da caldeira.

Perigo
Não coloque a caldeira em serviço caso o gás fornecido não corresponda aos tipos de gás aprovados para a caldeira.

2. Verifique a ligação do cabo de ligação à terra.
3. Verifique o circuito do gás da válvula do gás até ao queimador.
4. Verifique o circuito hidráulico das ligações da caldeira ao circuito de aquecimento.
5. Verifique se a pressão hidráulica na instalação de aquecimento se encontra entre 1,0 e 1,5 bar.
6. Verifique as ligações de alimentação aos vários componentes da caldeira.
7. Verifique as ligações elétricas no termóstato e nos restantes componentes externos.
8. Verifique a ventilação na divisão na qual o sistema está instalado.
9. Verifique as ligações da conduta de fumos.

7.3 Procedimento de colocação em serviço

Proceda como indicado a seguir para colocar a caldeira em serviço:

- Abra a torneira de gás principal.
- Abra a torneira de gás na caldeira.
- Abra o painel dianteiro como descrito no capítulo intitulado "Aceder à placa de ligação elétrica da caldeira".
- Verifique a pressão do gás fornecido na tomada de pressão na válvula do gás.
- Verifique a estanquidade a fugas das ligações de gás na caldeira a montante da válvula do gás.
- Verifique a estanquidade do tubo de gás, incluindo as válvulas do gás. A pressão de teste não pode exceder 60 mbar (6 kPa).
- Desgasifique o tubo de alimentação de gás desapertando a tomada de pressão na válvula do gás. Volte a fechar a tomada assim que o tubo tiver sido suficientemente sangrado.
- Verifique se o sifão está cheio de água.
- Verifique a existência de fugas nas ligações hidráulicas.
- Verifique o vedante/estado dos tubos de fumo.
- Verifique a tensão de alimentação à caldeira.

Importante
Para instruções sobre a ignição da caldeira, consulte o capítulo intitulado "Arranque".

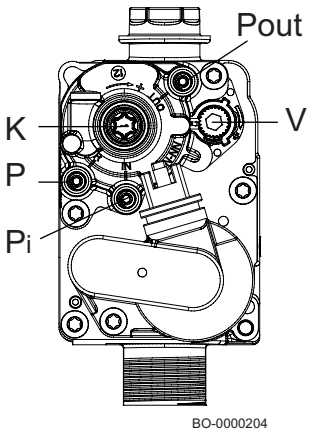
7.4 Definições de gás

Apenas um técnico qualificado pode colocar o produto em serviço e, se necessário, realizar a alteração do gás.

7.4.1 Ajustar a válvula do gás

Cuidado
Se for necessário ajustar a válvula do gás, remova sempre a chave Allen enquanto espera que os valores de CO_2/O_2 estabilizem.

Fig.96 Válvula de gás



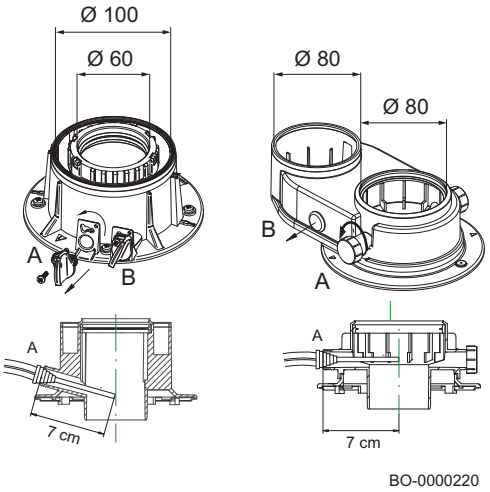
P Tomada de pressão para medição do OFFSET
Pi Tomada da pressão do gás fornecido
Pout Tomada da pressão do gás no queimador
V Parafuso de regulação do caudal de gás
K Parafuso de regulação OFFSET

Para efetuar a calibração da válvula do gás, executar as operações indicadas a seguir:

- **Calibração da potência de aquecimento MÁXIMA**
  Verifique se o valor de CO_2/O_2 medido na conduta de evacuação, com a caldeira em funcionamento à potência de aquecimento máxima, corresponde ao indicado no quadro intitulado "Definições de manutenção". Caso contrário, ajuste o parafuso de regulação (**V**) localizado na válvula do gás.
  - Rode o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o teor de CO_2 e/ou reduzir o valor de O_2.
  - Rode o parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir o teor de CO_2 e/ou aumentar o valor de O_2.
- **Calibração da potência de aquecimento REDUZIDA**
  Verifique se o valor de CO_2 / O_2 medido na conduta de evacuação, com a caldeira em funcionamento à potência de aquecimento mínima, corresponde ao indicado no quadro intitulado "Parâmetros de manutenção". Caso contrário, ajuste o parafuso de regulação (**K**) localizado na válvula do gás.
  - Rode o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o teor de CO_2 e/ou reduzir o valor de O_2.
  - Rode o parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir o teor de CO_2 e/ou aumentar o valor de O_2.

7.4.2 Parâmetros da combustão

Fig.97 Tipo de ligações – ponto de medição dos fumos



A caldeira possui duas tomadas dedicadas para a medição da eficiência da combustão e da higienicidade dos produtos da combustão durante o funcionamento. Uma tomada está ligada ao circuito de evacuação dos fumos (A) que é utilizado para detetar a higienicidade dos produtos da combustão e respetiva eficiência. A outra está ligada ao circuito de aspiração de ar comburente (B), onde é possível verificar a recirculação dos produtos de combustão. Utilizando a tomada ligada ao circuito dos fumos, podem medir-se os seguintes parâmetros:

- temperatura dos produtos da combustão;
- concentração de oxigénio O_2 ou, alternativamente, de dióxido de carbono CO_2;
- concentração de monóxido de carbono CO.

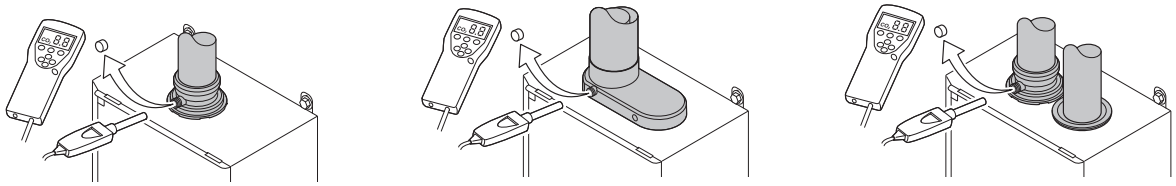
A temperatura do ar comburente tem de ser medida usando-se a tomada ligada ao circuito de aspiração do ar (B) e inserindo a sonda de medição aprox. 7 cm. Meça o teor de CO_2/O_2 e a temperatura de descarga dos fumos no ponto de medição dedicado. Para tal, proceda da seguinte forma:

- Desaperte o tampão do ponto de medição dos fumos (adaptador para sistema de evacuação).

- Meça o teor de CO_2/O_2 nos fumos com o equipamento de medição. Compare com o valor de referência.

Cuidado
Para analisar os produtos de combustão, assegure uma permuta de calor adequada no sistema no modo de aquecimento ou no modo de água sanitária (abrindo uma ou mais torneiras de água quente sanitária) para evitar que a caldeira se desligue devido a sobreaquecimento. Para um funcionamento correto da caldeira, o teor de CO_2 (O_2) nos gases da combustão tem de estar dentro da tolerância indicada na tabela abaixo.

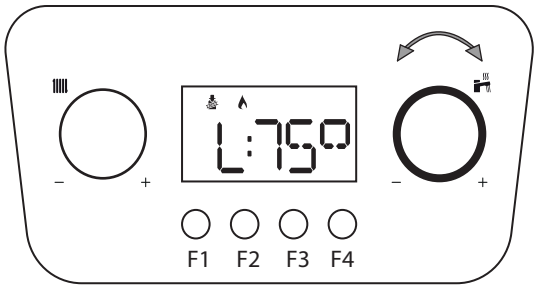
Fig.98 Exemplos de verificações da combustão



BO-0000246

Ativar a função de análise de combustão

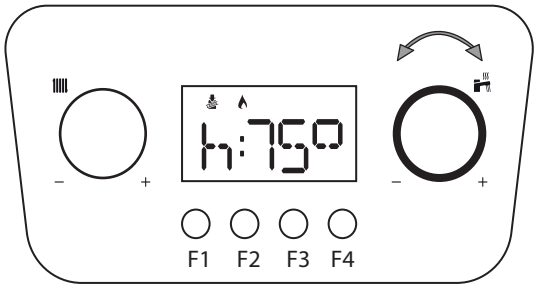
Fig.99 Potência mínima



BO-0000230-1

1. Prima as duas teclas **F1** + **F2**, até a função se ativar.
   Quando a letra **L** aparece no ecrã (seguida da temperatura de ida), a caldeira está a funcionar à potência mínima.

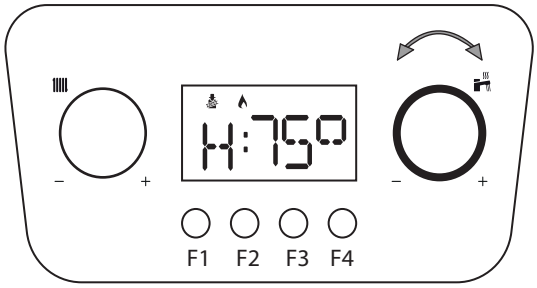
Fig.100 Potência máxima em modo de aquecimento



BO-0000230-2

2. Rode o botão um entalhe para a direita.
   Quando a letra **h** aparece no ecrã (seguida da temperatura de ida), a caldeira está a funcionar à potência máxima no MODO DE AQUECIMENTO.

Fig.101 Potência máxima em modo de água sanitária



3. Rode o botão mais um entalhe para a direita. Quando a letra **H** aparece no ecrã (seguida da temperatura de ida), a caldeira está a funcionar à potência máxima no MODO DE ÁGUA SANITÁRIA.

Importante
Esta função é realizada no modo de aquecimento. Durante esta função, para sistemas de BAIXA TEMPERATURA (como pavimento radiante), a temperatura de ida é limitada definindo **CP000** (temperatura máxima de ida).

Para ativar o modo de água sanitária, configure a definição para **GP082=1** Depois de concluir, configure a definição de novo para **GP082=0**
⇨ Para finalizar e sair da função, prima a tecla **F1**.

Cuidado
Lembre-se de configurar a definição de novo para **GP082=0** quando deixar de utilizar a função de análise de combustão.

7.4.3 Definições de manutenção

Sep.68 Número de rotações do ventilador por minuto (rpm) e valores relativos de CO_2

Tipo de GÁS	DEFINIÇÕES — RPM											
	24 AF				24/24 F				28/28 F			
	DP003	GP007	GP008	GP009	DP003	GP007	GP008	GP009	DP003	GP007	GP008	GP009
	28 kW	24 kW	5,8 kW	Arran-que	24 kW	20 kW	4,8 kW	Ligar	28 kW	24 kW	5,8 kW	Ligar
G20	9100	7850	2700	4300	8200	7000	2650	4300	9100	7850	2700	4300
G31	8750	7600	2700	4300	8100	6900	2650	4300	8750	7600	2700	4300

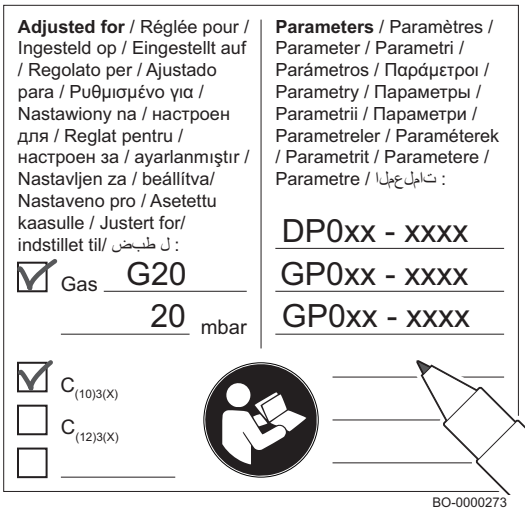
Sep.69 Valores CO – CO_2 – O_2 com o painel dianteiro FECHADO

Tipo de gás	PAINEL DIANTEIRO FECHADO				
	CO2% nominal		CO máximo	O2% nominal	
	Pn máx	Pmín	ppm	Pn máx	Pmín
G20*	9,0% (8,8 ÷ 9,4)	8,5% (8,1 ÷ 8,6)	< 250	4,8% (5,2 ÷ 4,1)	5,7% (6,5 ÷ 5,6)
G31	10,3% (10,2 ÷ 10,7)	9,7% (9,2 ÷ 9,8)	< 350	5,2% (5,4 ÷ 4,6)	6,1% (6,9 ÷ 6,0)
* Quando são utilizadas misturas com até 20% de hidrogénio (H_2), considere apenas o valor de O_2% para a calibração da válvula do gás.					

Importante
Este aparelho é adequado para a categoria que contém até 20% de hidrogénio (H2). Devido às variações na percentagem de H2, a percentagem de O2 pode variar ao longo do tempo. (Por exemplo: 20% de H2 no gás pode resultar num aumento de 1,5% de O2 nos fumos). A válvula do gás pode ter de ser ajustada com mais precisão. Isto pode ser ajustado recorrendo a valores padrão de **O2** para o gás usado.

7.5 Instruções finais

Fig.102 Exemplo de uma etiqueta autocolante preenchida

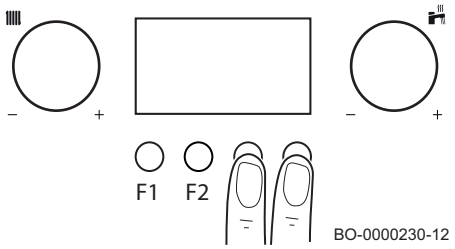


1. Retire o dispositivo de medição.
2. Volte a colocar o tampão de amostragem de fumos na sua respetiva posição.
3. Feche o painel dianteiro.
4. Aqueça o sistema até cerca de 70 °C.
5. Desligue a caldeira.
6. Desgaseifique o sistema após aprox. 10 minutos.
7. Ligue a caldeira.
8. Verifique a estanquidade do sistema de evacuação dos fumos da combustão e de aspiração do ar comburente.
9. Verifique a pressão hidráulica no circuito de aquecimento. Se necessário, restabeleça a pressão (pressão hidráulica recomendada entre 1,0 e 1,5 bar).
10. No caso de instalações de evacuação de fumos do tipo $C_{15(3)}$ use a placa de características lateral. Anote as rpm para as definições alteradas e a categoria de gás natural utilizada na placa.
    - O tipo de gás, se adaptado a outro gás;
    - A pressão do gás fornecido;
    - Em caso de aplicações de sobrepressão, tipo de saída de fumos;
    - Os parâmetros modificados para as alterações indicadas acima;
    - Quaisquer parâmetros de velocidade do ventilador modificados para outros fins.
11. Informe o utilizador acerca do funcionamento da caldeira e do painel de controlo (e/ou do comando remoto incluído no fornecimento).
12. Fornecer todos os manuais de instruções ao utilizador.

8 Funcionamento

8.1 Utilização do painel de controlo

8.1.1 Navegar pelos menus



1. Para ativar a unidade de controlo, prima qualquer botão.
2. Para aceder às definições de menu disponíveis, prima as duas teclas da direita **F3–F4** em simultâneo.
3. Rode o botão para selecionar o menu ou percorrer os parâmetros e prima a tecla **F4** para confirmar.
4. Rode o botão para percorrer a lista de parâmetros e prima a tecla **F4** para confirmar.
5. Rode o botão para modificar o parâmetro e prima a tecla **F4** para confirmar.
6. Prima a tecla **F1** para voltar ao ecrã inicial.

Importante
O ecrã inicial é apresentado durante dois minutos, se não for premida qualquer tecla. Se isto acontecer, será necessário repetir o procedimento.

8.1.2 Executar a função de deteção automática

Depois de remover ou substituir uma placa eletrónica (opcional), é necessário executar a função de deteção automática.

1. Selecione o menu Instalador e digite a palavra-passe para entrar
2. Rode o botão até ser apresentado **AD**
3. Prima a tecla **F4** para confirmar.
4. Prima novamente o botão **F4** para ativar a função

Após alguns momentos, o ecrã inicial é apresentado e o processo de deteção automática está concluído.

8.1.3 Função de desgasificação

O objetivo desta função é desgasificar a instalação de aquecimento. Depois de instalar a caldeira, a função ativa-se automaticamente quando a caldeira é colocada em funcionamento pela primeira vez. Para iniciar a função manualmente:

1. Selecione o menu Instalador e digite a palavra-passe para entrar
2. Rode o botão até ser apresentado **DEAIR**
3. Prima a tecla **F4** até **AIR** aparecer no ecrã
4. Prima novamente o botão **F4** para ativar a função

8.2 Arranque

8.2.1 Procedimento para primeiro arranque

A seguinte informação aparece no ecrã quando é ligada a alimentação elétrica da caldeira:

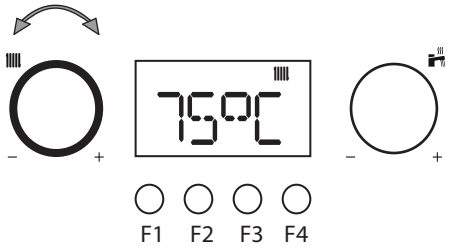
1. Aparece a mensagem "**INIT**"", a indicar que a fase de "Inicialização" está ativa (alguns segundos);
2. Aparece a versão de software **"Vxx.xx."** (dois segundos);
3. Aparece a versão de software para as definições da caldeira **"Pxx.xx."** (dois segundos);
4. A fase de purga da caldeira e instalação de aquecimento iniciou. Durante o funcionamento, o ecrã mostra de modo alternado "– – – – – – – –", a palavra “DEAIR” e o valor da pressão para o circuito de aquecimento. Esta fase dura 6 minutos e 20 segundos; no fim, a caldeira está pronta para funcionamento;
5. Aparecem o símbolo bar e o valor de pressão da água da instalação **"x.x"**.

No caso de uma falha de energia, o procedimento será repetido desde o início.

Para ativar uma solicitação de aquecimento, o termóstato ambiente tem de estar definido para uma temperatura acima da temperatura atual (ou deve abrir-se uma torneira de água sanitária.)

8.2.2 Alterar a temperatura de ida do aquecimento

Fig.103 Percorrer os menus e/ou as definições



BO-7763705-1

1. Utilize o botão para regular a temperatura de ida no modo de aquecimento.
   - Rode o botão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir o valor da temperatura.
   - Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o valor da temperatura.

Importante
Com um sensor exterior ligado, é possível reduzir o valor do ponto de definição.

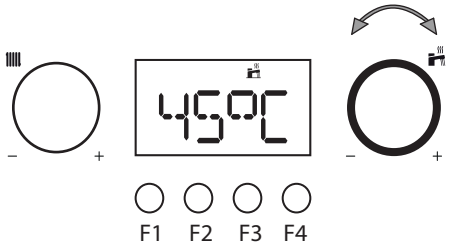
2. Prima a tecla **F4** para confirmar o valor ou aguarde alguns segundos até o valor ser guardado automaticamente.

Importante
A temperatura de ida é ajustada automaticamente no caso de utilização de:

- Regulador **OpenTherm**.
- Termóstato modulante.
- Termóstato modulante BAXI CONNECT TXM

8.2.3 Alterar a temperatura da água quente sanitária (AQS)

Fig.104 Percorrer os menus e/ou as definições



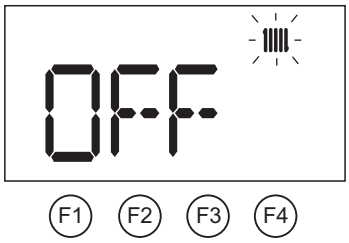
BO-7763705-2

1. Utilize o botão para regular a temperatura da água quente sanitária.
   - Rode o botão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir o valor da temperatura.
   - Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o valor da temperatura.
2. Prima a tecla **F4** para confirmar o valor ou aguarde alguns segundos até o valor ser guardado automaticamente.

8.3 Desativação

8.3.1 Desligar o aquecimento e a água quente sanitária (AQS)

Fig.105 Desativar o funcionamento em modo de aquecimento



BO-0000271-4

Para desativar o funcionamento da caldeira em modo aquecimento:

- rode o botão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até aparecer **OFF** no ecrã

O aquecimento pode também ser desativado da seguinte forma:

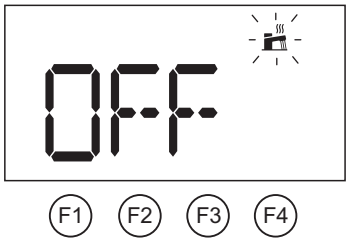
- prima a tecla **F3**, o símbolo desaparece do ecrã.

Para reativar o aquecimento:

- rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio até ao ponto de definição pretendido ou prima a tecla **F3**, o ecrã apresenta o símbolo .

Importante
O aquecimento é desativado, mas a função de proteção anticongelamento e a operação de AQS continuam ativas

Fig.106 Desativação do funcionamento no modo de água sanitária (AQS)



BO-0000271-5

Para desativar o funcionamento da caldeira em modo de água quente sanitária:

- rode o botão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até o ecrã apresentar **OFF**

Para desativar o funcionamento da caldeira:

- prima e mantenha premida a tecla **F3**; os símbolos desparecem do ecrã.

Importante
O aquecimento e a AQS são desativados, mas a função de proteção anticongelamento continua ativa.

Para reativar o funcionamento da caldeira:

- Prima e mantenha premida a tecla **F3**; os símbolos aparecem no ecrã.
- Quando o aquecimento for reativado, verifique se a temperatura de conforto corresponde à pretendida.

Para desligar completamente a caldeira:

- desligue a alimentação do aparelho utilizando o interruptor bipolar instalado a montante da caldeira e feche a torneira de gás.

Importante
Nesta condição, a caldeira e a instalação de aquecimento não estão protegidas contra gelo.

8.4 Proteção contra o gelo

É boa ideia evitar que a instalação de aquecimento drene completamente, uma vez que mudar a água pode resultar na formação de depósitos de calcário desnecessários e prejudiciais no interior da caldeira e nos elementos de aquecimento. Se a instalação térmica não se destina a ser utilizada durante os meses de inverno e existir risco de congelação, recomendamos misturar soluções adequadas de anticongelante concebidas para uma finalidade específica (por ex., propilenoglicol, que contenha inibidores do calcário e da corrosão) com a água da instalação. O sistema de controlo eletrónico da caldeira inclui uma função "antigelo" para o sistema de aquecimento. Esta função ativa a bomba da caldeira quando a temperatura de ida do sistema de aquecimento descer abaixo dos 7 °C. Se a temperatura da água atingir os 4 °C, o queimador é ligado, elevando a temperatura da água do sistema para os 10 °C. Quando este valor for alcançado, o queimador desliga-se e a bomba continua a trabalhar durante mais 3 minutos.

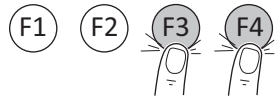
Importante
A função de proteção antigelo não funcionará se não for fornecida energia elétrica à caldeira ou se a torneira de fornecimento de gás estiver fechada.

8.5 Proteção antilegionela

Importante
A função antilegionela está desativada por predefinição. Defina o parâmetro **DP004** para ativar a função antilegionela e o parâmetro **DP160** para definir o valor da temperatura máxima durante a execução da função.

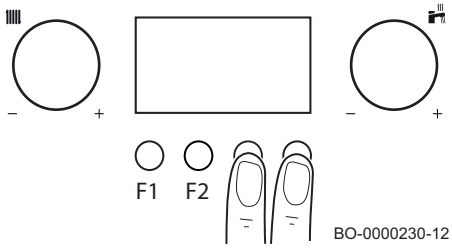
9 Definições

9.1 Aceder às definições

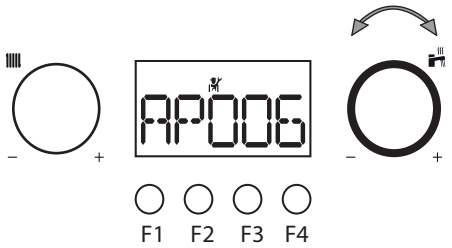


BO-0000272-3

Fig.107 Etapa 2



BO-0000230-12



BO-0000230-9

Para apresentar/alterar a lista de definições de MANUTENÇÃO, proceda da seguinte forma:

- prima a as teclas **F3–F4**, o símbolo ⓘ na barra de menus começa a piscar;
- rode o botão até alcançar o símbolo para aceder às definições de utilizador; rode até alcançar o símbolo para aceder às definições de instalador; depois, prima a tecla **F4** para confirmar;
- ao aceder ao menu Instalador, use o botão para introduzir o código **0012** e confirme premindo a tecla **F4**
- rode o botão até alcançar a definição pretendida; em seguida, prima a tecla **F4** para confirmar;
- modifique o valor da definição utilizando o botão ;
- prima **F4** para confirmar;
- prima **F1** para sair.

Para ver/modificar a lista de definições, também é possível ligar a interface Bluetooth à caldeira através do conector **X10**. Em seguida, ligue o aparelho (SERVICE) à caldeira utilizando o software do **SERVICE TOOL**.

Perigo
PARA INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO DE BAIXA TEMPERATURA, MODIFIQUE A DEFINIÇÃO CP000 DE ACORDO COM A TEMPERATURA MÁXIMA DE IDA.

Importante
As definições de fábrica para determinadas definições podem ser diferentes consoante o mercado ao qual o produto se destina.

9.2 Lista de parâmetros

Sep.70 Quadro de parâmetros

Designação	Descrição	Valor de fábrica	Mínimo	Máximo	Nível
AP001	Funcionamento do contacto X15 (ver também a definição AP098) 1: Contacto aberto —> Aquecimento, água quente sanitária e anticongelamento desativados (código de erro H02.10) 2: Contacto aberto —> Aquecimento, água quente sanitária desativados (código de erro H02.09) 3: Contacto aberto —> Aquecimento, água quente sanitária e anticongelamento desativados (código de erro E02.13 com pedido de reinicialização)	2	–	–	Instalador
AP002	Pedido de aquecimento manual ativado com base na implementação da definição AP026 0: Desativado 1: Ativado	0	–	–	Instalador
AP006	Notificação de baixa pressão na instalação de aquecimento [bar]	0,8	0,6	3,0	Instalador
AP009	Horas de acendimento do queimador antes da notificação de manutenção com AP010=1	3000	0	51 000	Instalador
AP010	Ativa/desativa notificações de manutenção: 0: Sem notificação 1: Notificação personalizada (dependente das definições AP009 e AP011)	0	–	–	Instalador
AP011	Horas de alimentação elétrica da caldeira antes da notificação de manutenção com AP010=1	17 500	0	51 000	Instalador
AP016	Funcionamento AqC 0: Desligado 1: Ligado	1	–	–	Utilizador
AP017	Água quente sanitária (AQS) 0: Desligado 1: Ligado	1	–	–	Utilizador
AP026	Ponto de definição da temperatura de ida [°C] para pedido de aquecimento manual com AP002=1	40	10	90	Instalador
AP056	Sensor exterior 0: Sem sonda exterior 1: AF60 2: QAC34	2	–	–	Instalador
AP063	Ponto de definição de temperatura máxima [°C] no modo de aquecimento e de água sanitária	80	25	90	Instalador
AP073	Temperatura exterior média [°C] quando comuta de modo verão/inverno (com sensor exterior)	22	10	30	Utilizador
AP074	Modo de verão forçado (com sensor exterior). Uso sanitário (AQS) ativado e aquecimento desativado. 0: Automático de acordo com AP073 1: Verão	0	–	–	Utilizador

Designação	Descrição	Valor de fábrica	Mínimo	Máximo	Nível
AP079	Nível de isolamento do edifício (com sensor exterior) 0: Edifício com fraco isolamento 15: Edifício com bom isolamento	3	0	15	Instalador
AP080	Temperatura exterior [°C] abaixo da qual a proteção antigelo é ativada	-10	-30	+25	Instalador
AP082	Não utilizado	0	–	–	Instalador
AP091	Tipo de sensor exterior utilizado: 0: Automático 1: Sonda com fios 2: Sonda sem fios 3: Medida da Internet 4: Nenhum	0	–	–	Instalador
AP098	Configuração do contacto de entrada bloqueadora da caldeira X15 (ver também a definição AP001) 0: Normalmente aberto 1: Normalmente fechado	1	0	1	Instalador
AP101	Tipo de desgasificação 0: Desativado 1: Automático (sempre que a alimentação elétrica for restabelecida) 2: Ativado (apenas durante a primeira colocação em serviço)	2	–	–	Instalador
CP000	Temperatura do ponto de definição de aquecimento máx. definível [°C]	80	25	80	Instalador
CP020	Função de zona 0: Desativado 1: Ativado	1	–	–	Instalador
CP210	Base da curva de aquecimento em modo de conforto (com sensor exterior)	30	15	90	Instalador
CP230	Pendente da curva de aquecimento (com sensor exterior)	1,5	0	4	Instalador
CP470	Número de dias necessários para o programa de secagem do pavimento	0	0	30	Instalador
CP480	Temperatura de arranque da secagem do pavimento [°C]	20	20	50	Instalador
CP490	Temperatura de paragem da secagem do pavimento [°C]	20	20	50	Instalador
CP780	Seleção da estratégia de controlo da zona 0: Automático 1: Baseado TempAmbiente 2: Baseado TempExterior 3: Baseado Temp Amb+Ext	0	–	–	Instalador
DP003	Velocidade máxima do ventilador no modo de água quente sanitária [rpm]	Ver capítulo "Definições de manutenção"	–	–	Instalador
DP004	Função de proteção contra a Legionella 0: Desativado 1: Semanal 2: Diária (apenas disponível com unidade ambiente)	0	–	–	Utilizador
DP005	Diferença entre a temperatura de ida e a temperatura solicitada pelo acumulador de AQS [°C]	15	0	25	Instalador
DP006	Diferença entre a temperatura detetada pelo sensor do acumulador de AQS e a temperatura de AQS pretendida que ativa um pedido de aquecimento [°C]	4	2	15	Instalador
DP007	Posição da válvula de três vias em modo de espera 0: Funcionamento AqC 1: AQS (água quente sanitária)	1	–	–	Instalador
DP034	Corrige negativamente o valor medido pelo sensor do acumulador de AQS [°C]	0	0	10	Instalador

Desig-nação	Descrição	Valor de fábrica	Mínimo	Máximo	Nível
DP070	Ponto de definição da temperatura da água quente sanitária. Em caso de funcionamento com um acumulador de AQS e programação via unidade ambiente corres-pondente ao ponto de definição de conforto [°C] * Depende do mercado	(55/60) *	35	(60/65) *	Utilizador
DP150	Ativar o sensor/termóstato do acumulador de AQS 0: Sensor AQS (Água Quente Sanitária) 1: Termóstato AQS (Água Quente Sanitária)	1	–	–	Instalador
DP160	Ponto de definição da temperatura da função de pro-teção contra a Legionella [°C]	65	60	90	Instalador
DP200	Modo AQS: 0: Programação da água quente sanitária (apenas disponível com unidade ambiente) 1: Manual (caldeira com depósito acumulador) – Pré--aquecimento ativo (caldeira instantânea) ** 2: Anticongelamento (caldeira com depósito acumula-dor) – Sem pré-aquecimento (caldeira instantânea)*	2 (*) / 1 (**)	–	–	Utilizador
DP410	Duração do programa antilegionela da AQS [minutos]	3	0	600	Instalador
DP420	Tempo máximo de duração antilegionela [minutos]	15	0	360	Instalador
DP430	Dia de início do programa antilegionela AQS [dia] 1: 2ª-feira 2: 3ª-feira 3: 4ª-feira 4: 5ª-feira 5: 6ª-feira 6: Sábado 7: Domingo	1	1	7	Instalador
DP440	Hora de início do programa antilegionela AQS [minu-tos]	30	0	143	Instalador
GP007	Velocidade máxima do ventilador no modo de aque-cimento [rpm]	Ver capítulo "Definições de manutenção"	–	–	Instalador
GP008	Velocidade mínima do ventilador [rpm]	Ver capítulo "Definições de manutenção"	–	–	Instalador
GP009	Velocidade de arranque do ventilador [rpm]	4300	2500	6000	Instalador
GP082	Ativação do circuito de água sanitária durante a fun-ção de análise de combustão	0	0	1	Instalador
PP015	Tempo de funcionamento da pós-circulação da bom-ba após pedido no modo de aquecimento [min]	3	0	99	Instalador
PP016	Velocidade máxima da bomba em modo de aqueci-mento [%]	100	80	100	Instalador
PP018	Velocidade mínima da bomba em modo de aqueci-mento [%]	85	80	100	Instalador
DEAIR	Função de desgasificação manual	–	–	–	Instalador
CNF	Configuração CN1 e CN2	- - -	–	–	Instalador
AD	A procurar dispositivos ligados à placa eletrónica da caldeira	- - -	–	–	Instalador

Sep.71 Quadro de definições com BAXI CONNECT TXM

Designação	Descrição	Valor de fábrica	Mínimo	Máximo	Nível
CP060	Temperatura ambiente pretendida (°C) na zona, no período de férias/antigelo	6	5	20	Utilizador
CP070	Temperatura do ponto de definição ambiente máxima (°C) no modo reduzido que permite comutar para o modo de conforto com controlo climático (com sensor exterior)	17	5	30	Utilizador
CP080	Temperatura (°C) definida por atividade de SLEEP na zona	17	5	30	Utilizador
CP081	Temperatura (°C) definida por atividade de HOME na zona	20	5	30	Utilizador
CP082	Temperatura (°C) definida por atividade de AWAY na zona	6	5	30	Utilizador
CP083	Temperatura (°C) definida por atividade de MORNING na zona	21	5	30	Utilizador
CP084	Temperatura (°C) definida por atividade de EVENING na zona	22	5	30	Utilizador
CP085	Temperatura (°C) definida por atividade de CUSTOM na zona	20	5	30	Utilizador
CP200	Temperatura ambiente pretendida (°C) para a zona no modo manual	20	5	30	Utilizador
CP220	Base da curva de aquecimento em modo reduzido (com sensor exterior).	30	15	90	Instalador
CP240	Ajuste do efeito da unidade ambiente comparativamente ao sensor exterior	3	0	10	Instalador
CP250	Correção da temperatura medida pela unidade ambiente	0	-5	+5	Utilizador
CP320	Modo de funcionamento da zona 0: Programação horária 1: Manual 2: Desligado	0	–	–	Utilizador
CP510	Ajuste temporário temp. ambiente da zona	20	5	30	Utilizador
CP550	Modo apoio externo 0: Desativado 1: Ativado	0	–	–	Utilizador
CP570	Programa horário selecionado pelo utilizador 0: Programa 1 1: Programa 2 2: Programa 3	0	–	–	Utilizador
CP730	Reforço quando se liga o aquecimento da zona: modificação da curva de aquecimento para acelerar ou abrandar o alcance do ambiente de conforto pretendido 0: Extremamente lento 1: Mais lento 2: Lento 3: Normal 4: Rápido 5: Extremamente rápido	3	–	–	Instalador
CP740	Velocidade de arrefecimento do edifício quando o aquecimento é desligado 0: Extremamente lento 1: Lento 2: Normal 3: Rápido 4: Extremamente rápido	2	–	–	Instalador

Desig-nação	Descrição	Valor de fábrica	Mínimo	Máximo	Nível
CP750	Tempo máximo de pré-aquecimento [min] para alcançar o próximo ponto de definição de conforto programado (com sensor exterior e programação via unidade ambiente)	0	0	240	Instalador
DP060	Programa horário selecionado para AQS 0: Programa 1 1: Programa 2 2: Programa 3	0	–	–	Utilizador
DP080	Ponto de definição reduzido da temperatura para acumulador de água quente sanitária [°C]	35	10	60	Utilizador
DP337	Ponto de definição da temperatura da água quente sanitária para o período de férias [°C]	10	10	60	Utilizador

Perigo
Para instalações de aquecimento de baixa temperatura, modifique o parâmetro **CP000** de acordo com a temperatura máxima de ida.
As definições de fábrica para determinadas definições podem ser diferentes consoante o mercado ao qual o produto se destina.

9.2.1 Reinicializar as definições de fábrica

Para reinicializar as definições de fábrica, modifique as definições **CN1** e **CN2** com os dados da placa de características da caldeira.

Cuidado
Tenha em atenção que a reinicialização das definições **CN1** e **CN2** com dados da placa de características apaga qualquer definição anterior. No caso duma mudança de gás, por exemplo, lembre-se de corrigir a calibração da velocidade do ventilador da válvula de gás.

O procedimento para alterar os parâmetros **CN1** e **CN2** é o seguinte:

- Aceda ao menu INSTALADOR, conforme descrito no capítulo "Aceder aos parâmetros".
- Rode o botão até aparecer **CNF** e, depois, prima a tecla **F4** para confirmar.
- Rode o botão
  para alterar o valor de **CN1** e/ou **CN2**; depois, prima a tecla **F4** para confirmar.
- prima **F1** para sair.

9.3 Definir a curva de aquecimento

Ligue o sensor exterior aos terminais **5-6** e ligue o termóstato ambiente do tipo "On/Off" ou a unidade ambiente do tipo "Open Therm" ao terminal **7-8** da placa de terminais **M2** depois de retirar a ponte.

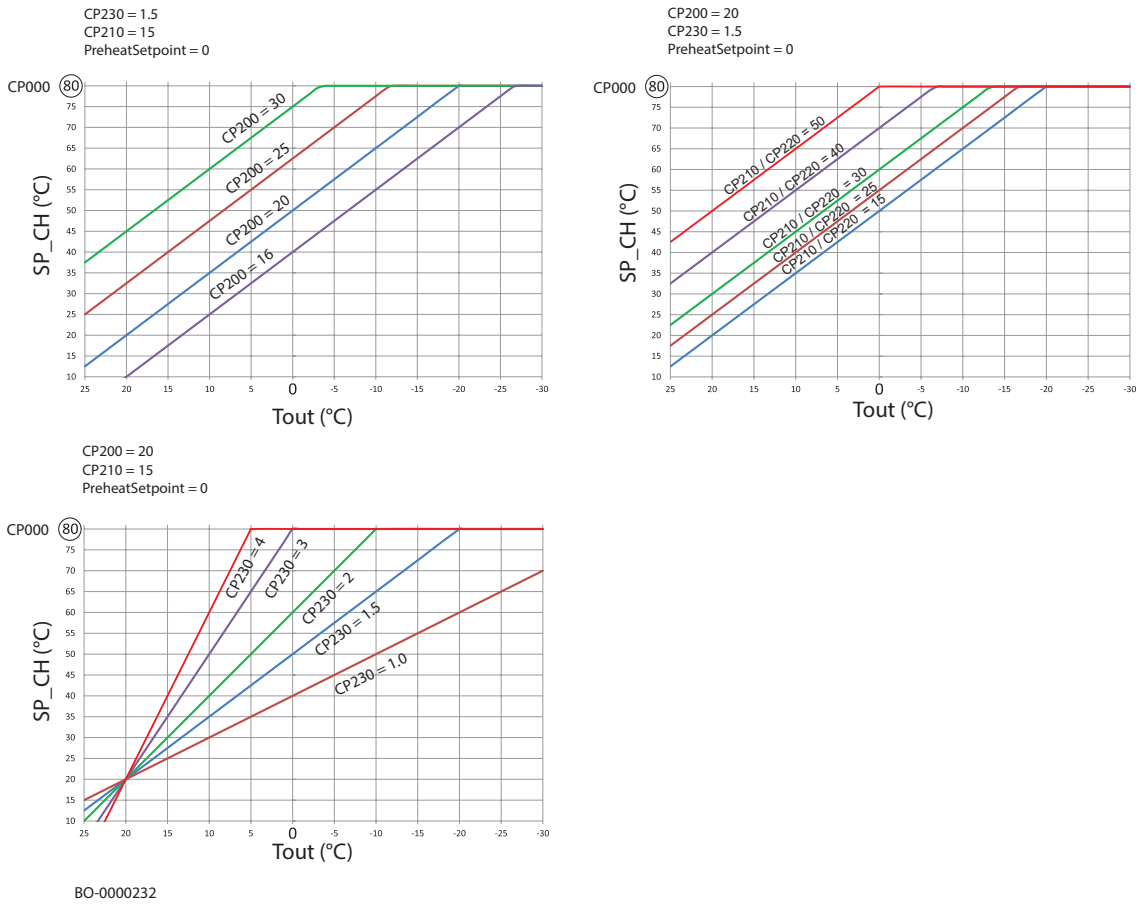
Importante
Se a curva de aquecimento for definida através de uma unidade ambiente OpenTherm, não defina a curva de aquecimento com estes parâmetros.

O procedimento para aceder às definições é o mesmo que o descrito no parágrafo anterior. Para definir a curva, modifique as seguintes definições:

- CP000: Ajuste da temperatura máxima de ida para aquecimento.
- CP200: ponto de definição da temperatura ambiente para zonas 5,0 a 30.
- CP210: base da curva climática do modo de conforto de 15 para 90 (com sonda exterior). Não altere a inclinação da curva.
- CP230: definição da inclinação da curva climática de 0,0 para 4,0.

Importante
Defina o tipo do modelo de sensor exterior utilizado através da definição **AP056**

Fig.108 Gráfico da curva de aquecimento

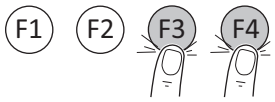


- **Tout**: temperatura detetada pelo sensor exterior (°C)
- **SP_CH**: Ponto de definição da temperatura de ida do aquecimento (°C)

Ver também
Ligar o sensor exterior, página 110
Aceder às ligações elétricas, página 109

9.4 Ler valores medidos

Para aceder ao menu, prima as duas teclas **F3** - **F4** em conjunto;



BO-0000272-3

- O símbolo ⓘ pisca no ecrã;
- Prima a tecla **F4** para aceder ao menu **INFO**;
- Rode o botão para visualizar as definições;
- Prima a tecla **F1** para sair.

Sep.72 Lista de parâmetros apenas de leitura (não editáveis)

Definição (apenas leitura)	Descrição	Valor
AM001	Modo AQS (Água Quente Sanitária) ativado (0: Desativado, 1: Ativado)	0/1
AM010	Velocidade da bomba (0 ÷ 100%)	%
AM011	Manutenção necessária (0: Desativado, 1: Ativado)	0/1
AM012	Estado do aparelho	Lista de estados
AM014	Subestado do aparelho	Lista de subestados

Definição (apenas leitura)	Descrição	Valor
AM015	Funcionamento da bomba (0: Desativado, 1: Ativado)	0/1
AM016	Temperatura de ida	°C
AM018	Temperatura de retorno	°C
AM019	Pressão real da água no sistema de aquecimento central	bar
AM024	Potência atual da caldeira	0/100%
AM027	Temperatura exterior	°C
AM036	Temperatura dos fumos	°C
AM037	Estado da válvula de 3 vias (0: Aquecimento, 1: AQS)	0/1
AM040	Verificação da temperatura de saída da AQS	°C
AM091	Modo sazonal (0: inverno, 3: verão)	0/3
AM101	Valor de referência interno	°C
BM000	Temperatura AQS	°C
CM030	Temperatura ambiente atual para uma zona	°C
CM120	Modo de funcionamento atual na zona (0: Desativado, 1: Ativado)	0/1
CM190	Ajuste da temperatura ambiente para zona	°C
CM210	Temperatura exterior na zona	°C
CM280	Ajuste da temperatura calculada para zona	°C
DM001	Temperatura do acumulador AQS	°C
DM002	Caudal de AQS	l/min
DM005	Temperatura AQS sistema solar	°C
DM009	Modo de funcionamento primário (0: Programação, 1: Manual, 2: Anticongelamento/férias)	0/1/2
DM019	Modo AQS ativo (1: Conforto, 2: Reduzido, 3: Férias, 4: Antigelo	1/2/3/4
DM029	Ponto de definição da temperatura AQS	°C
GM001	Velocidade real do ventilador	rpm
GM002	Ponto de definição da velocidade real do ventilador	rpm
GM003	Chama detetada (0: Não detetada, 1: Detetada)	0/1
GM004	Válvula de gás (0: Aberta, 1: Fechada, 2: Desligada)	0/1/2
GM007	Arranque (0: Desligado, 1: Ligado)	0/1
GM008	Corrente de chama real medida	µA
GM012	Sinal de desbloqueio do contacto X16 (0: Não; 1: Sim)	0/1
GM013	Entrada de sinal de bloqueio da caldeira (0: Aberto, 1: Fechado)	0/1
GM044	Motivo para bloqueio verificado (0: Nenhum) 1. Paragem do aquecimento 2. Paragem de AQS 3. A aguardar ignição do queimador 4. Temperatura de ida do aquecimento acima do valor máximo 5. Temperatura de ida do aquecimento acima do valor de arranque 6. Temperatura do permutador de calor acima do valor de arranque 7. Valor da temperatura média de ida do aquecimento acima do valor de arranque 8. Temperatura de ida do aquecimento acima do valor do ponto de definição 9. Diferença de temperatura excessiva entre ida e retorno 10. Temperatura de ida do aquecimento acima do valor de bloqueio 11. Solicitação de aquecimento antes do tempo de espera mínimo entre dois pedidos consecutivos 12. Desativação causada por um valor de chama demasiado baixo 13. Temperatura solar acima do valor de bloqueio	0/13

9.4.1 Estados e subestados

- O **ESTADO** é a fase de operação da caldeira no momento da apresentação. Para visualizar o estado, selecione o parâmetro **AM012**.
- O **SUBESTADO** é a operação instantânea que a caldeira está a realizar no momento da apresentação. Para visualizar o subestado, selecione o parâmetro **AM014**.

Sep.73 Lista de estados

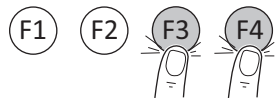
ESTADO	
Modo de vigília	0
Pedido de aquecimento	1
Ignição do queimador	2
Funcionamento em modo aquecimento	3
Funcionamento em modo de água sanitária	4
Queimador desligado	5
Pós-circulação da bomba	6
Encerramento do queimador a atingir ajuste da temperatura	8
Falha temporária	9
Falha permanente (falha a rearmar manualmente)	10
Função de análise de combustão a potência mínima	11
Função de análise de combustão a potência máxima em modo de aquecimento	12
Função de análise de combustão a potência máxima em modo de água sanitária	13
Pedido manual de aquecimento	15
Função de proteção antigelo ativa	16
Função de purga ativa	17
Rearme da caldeira em curso	19

Sep.74 Lista de subestados

SUBESTADO	
Modo de vigília	0
Tempo de espera até ao próximo acendimento em modo aquecimento	1
Pré-ventilação	13
Sinal de acendimento do queimador enviado à unidade de segurança	15
Pre-ignição do queimador	17
Ignição do queimador	18
Verificação chama	19
Funcionamento do ventilador durante tentativas de acendimento	20
Funcionamento à temperatura definida	30
Funcionamento à temperatura definida para limite	31
Funcionamento à potência exigida	32
Detetado pendente de nível 1	33
Detetado pendente de nível 2	34
Detetado pendente de nível 3	35
Proteção de chama ativa	36
Tempo de estabilização	37
Arranque da caldeira à potência mínima	38
Funcionamento em modo de aquecimento foi interrompido por um pedido de água quente sanitária. Rearme a partir da potência em que foi interrompida.	39
Pós-ventilação	41
Ventilador desligado	44
Redução da potência devido a elevada temperatura dos fumos	45
Pós-circulação da bomba	60

9.5 Ler contadores

Proceda como indicado a seguir para aceder ao menu:



BO-0000272-3

- Prima em simultâneo as teclas **F3** - **F4**;
- O símbolo ⓘ pisca no ecrã;
- Rode o botão até aparecer o símbolo ⏱; depois, prima a tecla **F4** para confirmar;
- Rode o botão até alcançar o contador pretendido; em seguida, prima a tecla **F4** para confirmar;
- Para aceder aos contadores no nível Instalador, rode o botão até alcançar o símbolo **SVC**; em seguida, prima a tecla **F4** para confirmar;
- Utilize o botão para introduzir o código **0012** e confirme premindo a tecla **F4**
-
- Prima **F1** para sair.

Sep.75 Lista de contadores (só de leitura)

Contadores	Nível	Descrição
AC001	Utilizador	Número de horas de alimentação elétrica da caldeira
AC002	Instalador	Número de horas de funcionamento da caldeira após a última operação de manutenção
AC003	Instalador	Número de horas de alimentação elétrica da caldeira após a última operação de manutenção
AC004	Instalador	Tentativas de arranque falhadas após a última operação de manutenção
AC005	Utilizador	Consumo de energia indicativo [kWh] no modo de aquecimento
AC006	Utilizador	Consumo de energia indicativo [kWh] no modo de água quente sanitária (AQS)
AC016	Instalador	Contador de enchimento, conta o número de ciclos de enchimento
AC026	Instalador	Número de horas de funcionamento da bomba
AC027	Instalador	Número de arranques da bomba
CLR	Instalador	Reinicialização de todos os contadores (a confirmar premindo a tecla **F4**) NOTA: Este parâmetro só é apresentado se AP010 ≠ 0
DC001	Instalador	Consumo total de energia utilizada pela água quente sanitária (AQS)
DC002	Instalador	Número de ciclos de água quente sanitária (comutação de válvula de três vias)
DC003	Instalador	Número de horas no modo de água quente sanitária (comutação de válvula de três vias)
DC004	Instalador	Número de arranques do queimador para modo de água quente sanitária
DC005	Instalador	Número de horas de arranque do queimador para modo de água quente sanitária
GC007	Utilizador	Tentativas de arranque falhadas
PC001	Instalador	Consumo de energia elétrica indicativo [kWh] no modo de aquecimento
PC002	Instalador	Número de arranques do queimador para aquecimento e modo de água quente sanitária
PC003	Instalador	Número de horas de funcionamento do queimador para aquecimento e modo de água quente sanitária
PC004	Instalador	Perdas de chama do queimador

9.6 Definições com acumulador AQS

Aceda ao menu de parâmetros e insira o parâmetro **DP200=1**

Cuidado
Para ativar a função antilegionela, defina o parâmetro **DP004=1**

10 Manutenção

10.1 Generalidades

A caldeira não requer manutenção complexa. Recomendamos, no entanto, a sua inspeção frequente e a sua manutenção a intervalos regulares.

A manutenção da caldeira deve ser efetuada por um instalador qualificado em conformidade com a regulamentação local e nacional.

- Certifique-se de que a caldeira está desligada da alimentação elétrica.
- Substitua as peças usadas ou com defeito por peças originais.
- Durante as operações de controlo e manutenção, substitua sempre todas as juntas das peças removidas.
- Verifique se todas as juntas estão corretamente posicionadas (a posição está correta e nivelada na ranhura correspondente, que é estanque à água e ao ar).
- A água (gotas, salpicos) não deve entrar em contacto com as partes elétricas da caldeira durante as operações de inspeção e manutenção devido a risco de choques elétricos.

10.2 Mensagem de manutenção

10.2.1 Notificação de manutenção

Se a caldeira tiver de ser alvo de manutenção, aparece uma mensagem de solicitação no ecrã. Utilize a notificação de assistência automática para manutenção preventiva, de modo a reduzir as interrupções ao mínimo.

Importante
É necessário realizar uma manutenção no prazo de dois meses após a notificação.

Importante
Se o termóstato modulante estiver ligado à caldeira, este termóstato pode também apresentar a mensagem SERVICE. Consulte o manual do termóstato.

Importante
Reinicialize a notificação SERVICE quando a manutenção estiver concluída.

10.2.2 Mensagem de manutenção

O objetivo desta função é alertar o utilizador que a caldeira necessita de manutenção.

Se **SVC** aparecer no ecrã e o símbolo piscar, a caldeira requer manutenção. Contacte o instalador.

A caldeira é entregue com esta função desativada. Para ativar notificação no ecrã, proceder do seguinte modo:

1. Aceda à definição de parâmetros do instalador;
2. Ative a definição **AP010**.
3. Aplique a definição **AP011** introduzindo o número de horas de funcionamento da caldeira (desde o momento em que a caldeira foi alimentada pela primeira vez com energia elétrica, independentemente do número de vezes que o queimador tenha sido ligado e desligado).
4. Introduza o número de horas de funcionamento do queimador através do parâmetro **AP009**.

10.2.3 Reinicializar a mensagem de manutenção apresentada

Reinicialize a mensagem de manutenção apresentada depois de efetuado o serviço de manutenção indicado, conforme indicado abaixo:

1. Prima a tecla **F1**.
2. Rode o botão até que o código **0012** seja apresentado.
3. Prima a tecla **F4** para confirmar e reinicializar a mensagem de manutenção.

Importante
A mensagem de manutenção só está ativa se o parâmetro AP010 ≠ 0.

10.2.4 Reinicializar uma mensagem de manutenção agendada

Reinicialize uma mensagem de manutenção agendada depois de efetuado um serviço de manutenção intermédio.

1. Navegue para o menu Contador.
2. Prima a tecla **F4** para abrir o menu.
3. Rode o botão até que o código **SVC** seja apresentado.
4. Prima a tecla **F4** para aceder à mensagem de manutenção.
5. Rode o botão até que o código **0012** seja apresentado.
6. Prima a tecla **F4** para confirmar.
7. Rode o botão até que o código **CLR** seja apresentado.

8. Prima a tecla **F4** durante aprox. 3 segundos para confirmar e reinicializar a mensagem de manutenção.
   ⇨ O ecrã apresenta **DONE**. A mensagem de manutenção foi reinicializada.
9. Prima várias vezes a tecla **F1** para regressar ao ecrã principal.

10.3 Procedimento de verificação e manutenção periódica

Advertência
Antes de efetuar qualquer operação, certifique-se de que a caldeira não está ligada. Assim que os trabalhos de manutenção estiverem concluídos, reponha os parâmetros originais de funcionamento da caldeira, caso tenham sido alterados.

Perigo
Em caso de manutenção/desmontagem do circuito de combustão da caldeira, instalado numa conduta coletiva sob pressão positiva, tome as precauções necessárias para evitar que fumos provenientes de outras caldeiras instaladas na conduta coletiva entrem na divisão onde está instalada a caldeira.

Advertência
Espere que a câmara de combustão e as condutas arrefeçam.

Importante
O aparelho não deve ser limpo com substâncias abrasivas, agressivas e/ou facilmente inflamáveis (petróleo ou acetona, por ex.).

Com a finalidade de assegurar a ótima eficiência da caldeira é necessário efetuar anualmente as seguintes verificações:

1. Verifique o aspeto e a estanquidade das juntas no circuito de gás e no circuito de combustão. Substitua sempre todas as juntas das peças removidas durante as operações de inspeção e manutenção;
2. Verifique o estado e o posicionamento correto do elétrodo de deteção de chama e de ignição;
3. Verifique o estado do queimador e que está corretamente apertado;
4. Limpe eventuais impurezas no interior da câmara de combustão. Para tal, utilize um aspirador ou o kit de limpeza Baxi disponível como acessório;
5. Verifique a pressão do sistema de aquecimento;
6. Verifique a pressão do vaso de expansão;
7. Verifique o funcionamento correto do ventilador;
8. Verifique se as condutas de aspiração e evacuação não estão obstruídas;
9. Limpe eventuais impurezas no interior do sifão;
10. Verifique o estado do ânodo de magnésio, se presente, para caldeiras equipadas com um acumulador de AQS.

Ver também
Tratamento da água, página 90

10.3.1 Verificar a pressão da água

Para que a caldeira funcione corretamente, a pressão da água no circuito de aquecimento, apresentada no visor bar, deve estar entre **1,0** e **1,5** bar. Caso necessário, reponha a pressão da água como descrito no capítulo intitulado "Enchimento da instalação".

10.3.2 Verificação do vaso de expansão

Verifique o vaso de expansão e substitua-o caso necessário. Verifique anualmente a pré-carga do mesmo e reponha a pressão para 1 bar caso necessário.

10.3.3 Verificar a descarga de fumos e a admissão de ar

Verifique a linha inteira de condutas de evacuação de fumos, nomeadamente a estanqueidade das ligações de evacuação de fumos e de entrada de ar comburente.

10.3.4 Verificar a combustão

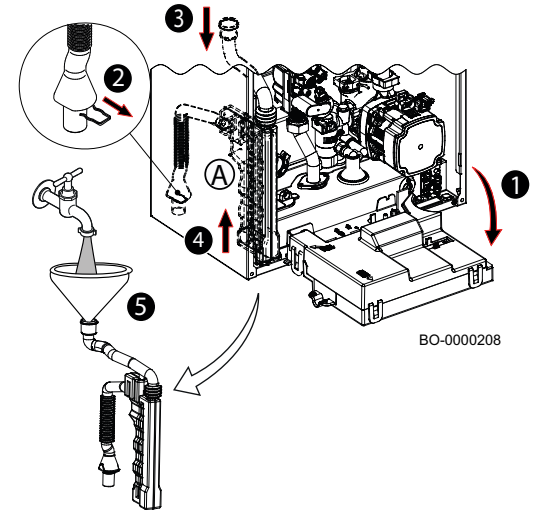
Meça o teor de CO_2/O_2 e a temperatura de descarga dos fumos no ponto de medição dedicado.

10.3.5 Verificar a válvula do purgador automático

Para aceder à bomba da caldeira, retire o painel dianteiro e baixe o painel de controlo. Verifique se a válvula do purgador de ar da bomba está a funcionar. Em caso de fuga, substitua a válvula.

10.3.6 Limpeza do sifão

Fig.109 Desmontar o sifão



O painel dianteiro tem de ser removido a fim de extrair o sifão (A).
Proceda como indicado a seguir:

- Baixe o painel (1);
- Retire o clipe (2);
- Desaperte o tubo do permutador de calor (3);
- Remova o sifão (4) e limpe-o;
- Se necessário, substitua todas as juntas existentes;
- Encha o sifão com água e recoloque-o no devido lugar (5).

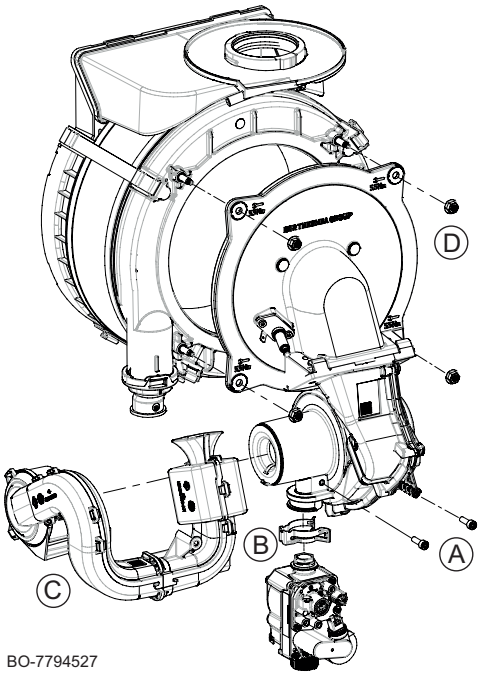
10.3.7 Verificar o queimador e limpar o permutador de calor

Advertência
O pó libertado pelo painel de isolamento dianteiro e pelo painel de isolamento traseiro pode prejudicar a sua saúde.

- Limpe o permutador de calor utilizando apenas os produtos fornecidos pela BAXI.
- Evite o contacto com a placa traseira e dianteira
- Não utilize escovas de aço ou ar comprimido.

Perigo
Em caso de manutenção/desmontagem do circuito de combustão da caldeira, instalado numa conduta coletiva sob pressão positiva, tome as precauções necessárias para evitar que fumos provenientes de outras caldeiras instaladas na conduta coletiva entrem na divisão onde está instalada a caldeira.

Fig.110 Remover o sistema de ar/gás



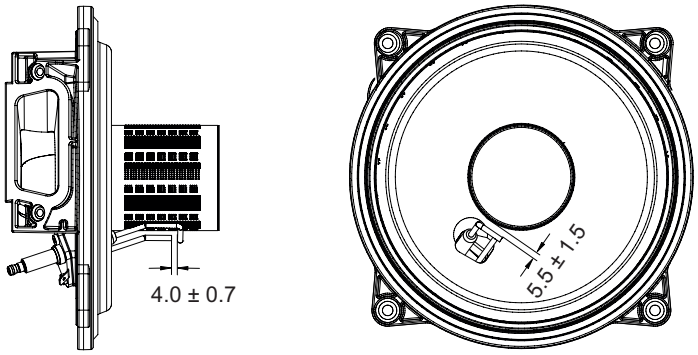
Proceda como indicado a seguir para a limpeza:

1. Isolar a unidade da fonte de alimentação (desligar a caldeira da fonte de alimentação principal).
2. Cortar o fornecimento de gás à caldeira.
3. Fechar as torneiras hidráulicas.
4. Remover o painel dianteiro.
5. Desaparafuse os dois parafusos (A) e retire o silenciador (C).
6. Retire o clipe (B) posicionado entre o ventilador e a válvula do gás e desaparafuse as 4 porcas M6 (D) posicionadas na porta do queimador.
7. Retire toda a unidade de ar/gás.
8. Verificar o estado do elétrodo de deteção/ignição. Substituir o elétrodo, se necessário.
9. Verificar o estado do queimador, da junta e do painel de isolamento.
10. O queimador não precisa de nenhuma intervenção, é de autolimpeza. Verifique que não existem fendas e/ou outro tipo de dano na superfície do queimador desmontado. Se existirem danos, substitua o queimador.
11. Substituir a junta do flange do queimador.
12. Verifique se existem fendas, danos, humidade, envelhecimento e deformação no painel de isolamento dianteiro. Em caso de dúvida, substitua o painel de isolamento.
13. Para limpar a parte superior do permutador de calor (câmara de combustão), utilizar um aspirador e uma escova com cerdas de plástico.
14. Voltar a limpar meticulosamente com o aspirador sem a extremidade (escova).
15. Certificar-se (utilizando um espelho, por exemplo) de que não há resíduos de pó visíveis. Aspirar quaisquer resíduos.
16. Não é permitido limpar a câmara de combustão com quaisquer produtos químicos não autorizados e, em particular, amoníaco, ácido hidroclórico, hidróxido de sódio (soda caustica), etc.
17. Humedeça generosamente as superfícies a limpar com uma solução de água e vinagre, utilizando um pulverizador manual. Não o utilizar em superfícies excessivamente quentes (máx. 40 °C). Aguardar aprox. 7-8 minutos; em seguida, escovar a superfície sem a enxaguar. Repetir o processo. Aguardar outros 8 minutos e, em seguida, escovar novamente. Se o resultado não for satisfatório, repetir a operação.
18. Enxaguar com água. A água escorrerá para fora do permutador de calor através do sifão de drenagem dos condensados. Aguarde outros 20 minutos e utilize um potente jato de água para remover as partículas de sujidade. Não aponte o jato de água diretamente para o isolamento na parte de trás do permutador de calor.
19. Para voltar a montar, proceda na ordem inversa.

Cuidado
O binário de aperto máximo das quatro porcas M6 (D) de fixação da flange é de 5 Nm (+/- 0,5).

10.3.8 Distâncias dos elétrodos

Fig.111 Distância do elétrodo



BO-7726650-1

Verifique as distâncias entre o elétrodo e o queimador, e entre o elétrodo de ignição e o elétrodo de deteção de chama.

10.3.9 Grupo hidráulico

Cuidado
Não utilize ferramentas para retirar componentes do interior do grupo hidráulico (por ex., filtros).

Para utilizadores em determinadas áreas onde os valores da dureza da água sanitária excedam 20 °F (200 mg de carbonato de cálcio por litro de água), recomenda-se instalar um doseador de polifosfatos ou um sistema equivalente em conformidade com as normas em vigor.

LIMPAR O FILTRO DE ÁGUA SANITÁRIA

O filtro de água sanitária está alojado dentro de um cartucho amovível adequado, posicionado na entrada de água fria (B). Para a limpeza, proceda do seguinte modo:

1. Desligar a fonte de alimentação à caldeira;
2. Fechar a torneira de entrada de água sanitária;
3. Esvaziar a água do circuito de água sanitária abrindo uma torneira do utilizador;
4. Retire o clipe (1-B) conforme apresentado na figura e retire o cartucho (2-B) com o filtro, tendo o cuidado de não aplicar força excessiva;
5. Remover quaisquer impurezas e sedimentos do filtro;
6. Voltar a colocar o filtro dentro do cartucho e voltar a inseri-lo na respetiva sede, fixando-o com o respetivo clipe;

Indicação
Se os O-ring no grupo hidráulico necessitarem de ser substituídos e/ou limpos, não utilize óleo ou massa como lubrificante, mas apenas os aditivos recomendados pela BAXI.

Fig.112 Peças do grupo hidráulico da caldeira combinada de aquecimento + AQS

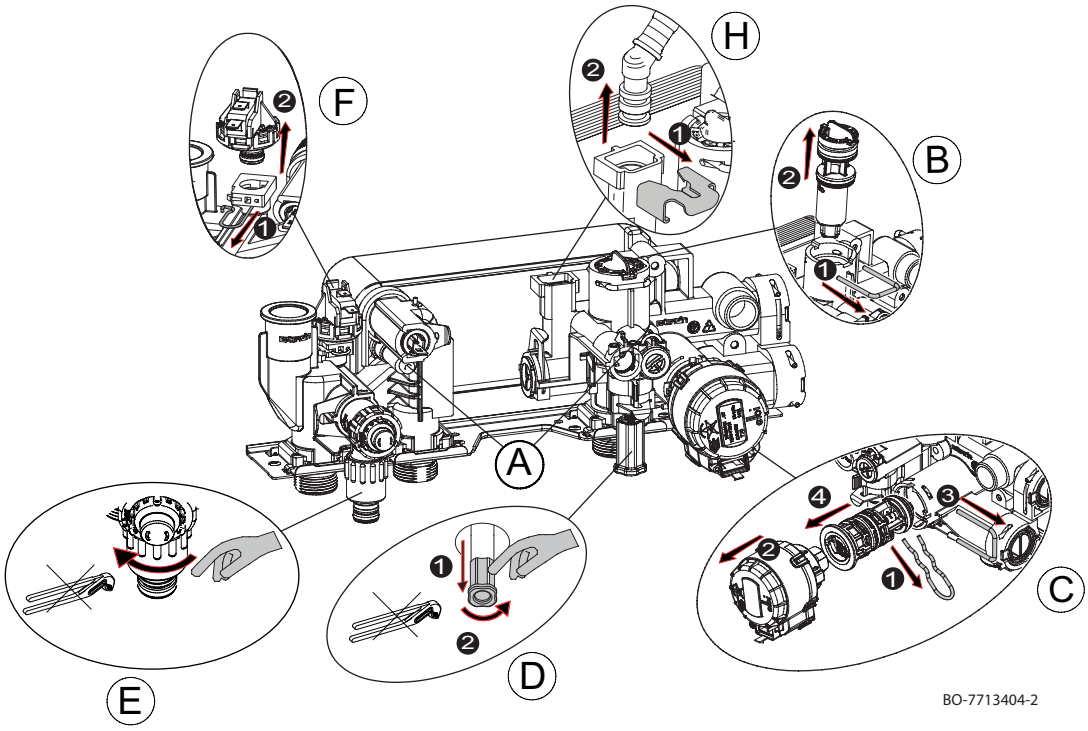
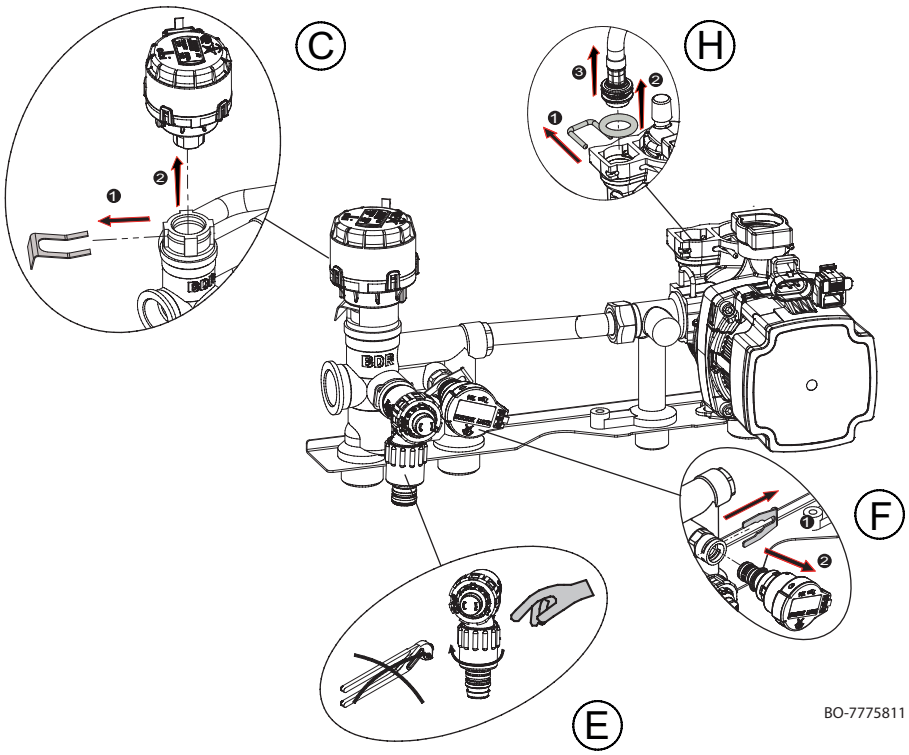


Fig.113 Peças do grupo hidráulico da caldeira apenas de aquecimento



10.4 Operações específicas de manutenção

10.4.1 Substituir o elétrodo de deteção/ignição

Substituir o elétrodo de deteção/ignição nos seguintes casos:

1. Corrente de ionização <4 µA. Para o efeito, ative a "função de análise de combustão" (capítulo "Definições de combustão") e defina a caldeira para a potência mínima. O valor de ionização é visível com a definição GM008 (capítulo "Ler valores medidos").
2. Elétrodo gasto.
3. Distâncias fora do intervalo (capítulo "Distância do elétrodo").

Para remover o elétrodo:

- Desligar a fonte de alimentação à caldeira.
- Cortar o fornecimento de gás à caldeira.
- Remover o painel dianteiro da caldeira (caixa) e remover o pino do elétrodo e o cabo de ligação à terra.
- Desapertar os 2 parafusos no elétrodo de ignição e retirá-lo.
- Colocar o elétrodo novo com a junta. Para voltar a montar, proceder na ordem inversa.

10.4.2 Desmontar o permutador água/água

O permutador de calor água/água de placas em inox pode ser facilmente retirado, como descrito abaixo:

1. Desligar a fonte de alimentação à caldeira;
2. Fechar a torneira de gás;
3. Fechar as torneiras de retorno e ida do sistema de aquecimento.
4. Drenar o sistema (se possível, apenas a caldeira), utilizando a torneira de esgoto (E) específica;
5. Esvaziar a água contida no circuito de água sanitária abrindo uma torneira do utilizador;
6. Retirar o silenciador; em seguida, soltar os dois parafusos sextavados Ø 6 mm (A) que seguram o permutador de calor e retirá-lo da respetiva sede;
7. Limpar o permutador de calor de placas com um produto natural (por ex., vinagre) e um agente descalcificante (por ex., ácido fórmico ou ácido cítrico com um valor pH de aproximadamente 3);
8. Para voltar a montar, proceder na ordem inversa.

Cuidado
O binário de aperto máximo para os dois parafusos de fixação (A) para o permutador de calor de placas é de 4 Nm.

Ver também
Tratamento da água, página 90

10.4.3 Substituir a válvula de 3 vias

Se a válvula de 3 vias tiver de ser substituída, proceda do seguinte modo:

1. Desligar a alimentação elétrica à caldeira;
2. Fechar a torneira de gás;
3. Fechar as torneiras de retorno e ida do sistema de aquecimento;
4. Drenar o sistema (se possível, apenas a caldeira), utilizando a torneira de esgoto (E) específica;
5. Desmontar o motor da válvula de 3 vias (C), removendo a mola de fixação (1) correspondente e extraindo o motor (2);
6. Remova a mola (3) e extraia a válvula de 3 vias (4);
7. Para o modelo de caldeira "só aquecimento", solte a válvula de 3 vias (4) do bloco hidráulico;
8. Substituir a válvula de 3 vias;
9. Para voltar a montar, proceder na ordem inversa.

10.4.4 Substituir o vaso de expansão

Antes de substituir o vaso de expansão, proceder como descrito a seguir:

1. Desligar a alimentação elétrica à caldeira.
2. Fechar a torneira de gás.
3. Fechar a torneira de água sanitária principal.
4. Fechar as torneiras de retorno e ida do sistema de aquecimento.
5. Abra a torneira de esgoto da caldeira (E).

O vaso de expansão encontra-se no interior da caldeira, na parte lateral direita.

10.4.5 Substituição da placa eletrónica

Fig.114

BO-0000271

Depois de substituir a placa principal, ligue a alimentação elétrica da caldeira. Os parâmetros **CN1** e **CN2** aparecem automaticamente no ecrã.

Modifique os parâmetros com os dados apresentados na placa com o número de série:

- Rode o botão para modificar os parâmetros;
- Prima a tecla **F4** para arquivar o valor definido.
-

Os parâmetros **CN1** e **CN2** também podem ser acedidos a partir do menu principal para se realizar a substituição. Prima as duas teclas exteriores **F1** - **F4** no painel de controlo em simultâneo durante cerca de 40 segundos.

Cuidado
Tenha em atenção que a reinicialização das definições **CN1** e **CN2** com dados da placa de características apaga qualquer definição anterior. No caso duma mudança de gás, por exemplo, lembre-se de corrigir a calibração da velocidade do ventilador da válvula de gás.

11 Resolução de problemas

11.1 Falhas temporárias e permanentes

São apresentados dois tipos de avisos: temporários ou permanentes. O primeiro aviso apresentado no ecrã é uma letra seguida de um número de dois dígitos. A letra indica o tipo de falha: temporária (**A** ou **H**) ou permanente (**E**). O número indica o grupo em que a falha que ocorreu é classificada de acordo com o impacto sobre o funcionamento seguro e fiável. O segundo aviso consiste num número de dois dígitos que indica o tipo de falha que ocorreu (consulte as tabelas de falhas que se seguem).

FALHA TEMPORÁRIA (A/H.x.x.)

Uma falha temporária é apresentada no ecrã através da letra "**A**" ou "H" seguida de um número (grupo). Uma falha temporária é um tipo de falha que não causa uma paragem permanente da caldeira. Tem as seguintes características:

A: O aparelho continua a funcionar. Desaparece logo que a causa seja eliminada.

H: Desaparece quando a condição de erro é removida, nalguns casos mesmo após 10 minutos.

FALHA PERMANENTE (E.x.x)

Uma falha permanente é apresentada no ecrã através da letra "**E**" seguida de um número (grupo). Prima a tecla **RESET** durante 1 segundo. Se forem frequentemente apresentadas falhas, contacte um técnico qualificado.

E: Paragem, REARME necessário.

11.2 Códigos de erro

Sep.76 Lista de falhas temporárias

ECRÃ		DESCRIÇÃO DE FALHAS TEMPORÁRIAS	CAUSA – verificação/solução *É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.*
Código do grupo	Código específico		
H.00	.42	Sensor de pressão aberto/avariado	PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO Verificar o funcionamento do sensor de pressão Verifique a ligação sensor/placa eletrónica
H.01	.00	Falha de comunicação temporária na placa eletrónica	O erro é resolvido automaticamente

ECRÃ		DESCRIÇÃO DE FALHAS TEMPORÁRIAS	CAUSA – verificação/solução *É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.*
Código do grupo	Código específico		
H.01	.05	Alcançado valor máximo da diferença de temperatura entre ida e retorno.	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Verificar a circulação na caldeira/instalação Ativar um ciclo de purga manual Verificar a pressão da instalação OUTRAS CAUSAS Verificar a limpeza do permutador Verificar o funcionamento dos sensores da temperatura Verificar a ligação do sensor de temperatura
H.01	.08	Aumento demasiado rápido da temperatura de ida no modo de aquecimento.	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Verificar a circulação na caldeira/instalação Ativar um ciclo de purga manual Verificar a pressão da instalação Verifique o funcionamento da bomba OUTRAS CAUSAS Verificar a limpeza do permutador Verificar o funcionamento dos sensores da temperatura Verificar a ligação do sensor de temperatura
H.01	.14	Alcançado valor máximo da temperatura de ida ou de retorno.	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Verificar a circulação na caldeira/instalação Ativar um ciclo de purga manual
H.01	.18	Sem circulação de água (temporária).	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Verificar a pressão da instalação Ativar um ciclo de purga manual Verifique o funcionamento da bomba Verificar a circulação na caldeira/instalação ERRO DO SENSOR DE TEMPERATURA Verificar o funcionamento dos sensores da temperatura Verificar a ligação do sensor de temperatura
H.01	.21	Aumento demasiado rápido da temperatura de ida durante o funcionamento em água quente sanitária.	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Verificar a pressão da instalação Ativar um ciclo de purga manual Verifique o funcionamento da bomba Verificar a circulação na caldeira/instalação ERRO DO SENSOR DE TEMPERATURA Verificar o funcionamento dos sensores da temperatura Verificar a ligação dos sensores da temperatura
H.02	.00	Reinicialização em curso.	Resolve-se automaticamente
H.02	.02	A aguardar a introdução das definições de configuração (CN1,CN2).	CONFIGURAÇÃO CN1/CN2 EM FALTA Configurar CN1/CN2
H.02	.03	Definições de configuração (CN1,CN2) não introduzidas corretamente.	Verificar a configuração CN1/CN2 Configurar CN1/CN2 corretamente
H.02	.04	Não é possível ler as regulações da placa eletrónica.	ERRO NA PLACA ELETRÓNICA PRINCIPAL Configurar CN1/CN2 Substituir a placa eletrónica principal
H.02	.05	Definição em memória não compatível com o tipo de placa eletrónica da caldeira.	Contacte um técnico qualificado
H.02	.07	Baixa pressão no circuito de aquecimento (enchimento de água necessário).	Verificar a pressão da instalação e repor Verificar a pressão do vaso de expansão Verificar a existência de fugas na caldeira/instalação
H.02	.09	Paragem parcial da caldeira (função antigelo ativa)	SINAL A INDICAR ENTRADA BLOQUEADORA Contacto X15 aberto, verificar os dispositivos ligados Erro de configuração do parâmetro: verificar AP001

ECRÃ		DESCRIÇÃO DE FALHAS TEMPORÁRIAS	CAUSA – verificação/solução *É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.*
Código do grupo	Código específico		
H.02	.10	Paragem total da caldeira (função antigelo não ativa)	SINAL A INDICAR ENTRADA BLOQUEADORA Contacto X15 aberto, verificar os dispositivos ligados Erro de configuração do parâmetro: verificar AP001
H.02	.70	Teste de recuperação de calor da unidade externa falhou	Erro de acessório da placa eletrónica SCB-09 Verificar o dispositivo ligado ao contacto X9
H.03	.00	Sem dados de identificação para o dispositivo de segurança da caldeira.	ERRO NA PLACA ELETRÓNICA PRINCIPAL Contacte um técnico qualificado
H.03	.02	Perda temporária da chama	PROBLEMA DO ELÉTRODO Verificar a ligação do elétrodo e a cablagem Verificar o estado do elétrodo FORNECIMENTO DE GÁS Verificar a pressão do gás fornecido Verificar a calibração da válvula do gás CONDUTAS DE EVACUAÇÃO DOS FUMOS Verificar as condutas e o terminal
H.03	.05	Tensão de alimentação demasiado baixa	Verificar a tensão da rede
H.03	.54	Perda temporária da chama Bloqueio devido à tensão de alimentação estar demasiado baixa	PROBLEMA DO ELÉTRODO Verificar as ligações elétricas do elétrodo Verificar o estado do elétrodo FORNECIMENTO DE GÁS Verificar a pressão da entrada do gás Verificar a calibração da válvula do gás TUBO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS Verificar o terminal de aspiração do ar e evacuação dos fumos Verificar a tensão da fonte de alimentação

Sep.77 Lista das falhas permanentes (paragem da caldeira, reinicialização necessária)

ECRÃ		DESCRIÇÃO DE FALHAS PERMANENTES (REINICIALIZAÇÃO)	CAUSA – verificação/solução *É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.*
Código do grupo	Código específico		
E.00	.04	Sensor de temperatura de retorno desligado	PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO Verificar o funcionamento do sensor de temperatura Verifique a ligação sensor/placa eletrónica
E.00	.05	Sensor de temperatura de retorno em curto-circuito	PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO Verificar o funcionamento do sensor Verifique a ligação sensor/placa eletrónica
E.00	.16	Sensor de temperatura do acumulador AQS não ligado	SENSOR ABERTO Verificar o funcionamento do sensor Verifique a ligação sensor/placa eletrónica Ao remover o acumulador de água quente sanitária, definir o parâmetro DP150=1
E.00	.17	Sensor da temperatura do acumulador AQS em curto-circuito	SENSOR FECHADO Verificar o funcionamento do sensor Verifique a ligação sensor/placa eletrónica
E.00	.20	O sensor da temperatura dos fumos não está ligado ou mediu uma temperatura abaixo do intervalo	SENSOR ABERTO Verificar o funcionamento do sensor Verifique a ligação sensor/placa eletrónica
E.00	.21	O sensor da temperatura dos fumos está em curto-circuito ou mediu uma temperatura acima do intervalo	SENSOR FECHADO Verificar o funcionamento do sensor Verifique a ligação sensor/placa eletrónica

ECRÃ		DESCRIÇÃO DE FALHAS PERMANENTES (REINICIALIZAÇÃO)	CAUSA – verificação/solução *É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.*
Código do grupo	Código específico		
E.01	.04	Perda de chama detetada cinco vezes no espaço de 24 horas	FORNECIMENTO DE GÁS Verificar a pressão do gás fornecido Verificar a calibração da válvula do gás PROBLEMA DO ELÉTRODO Verificar a ligação do elétrodo e a cablagem Verificar o estado do elétrodo CONDUTAS DE EVACUAÇÃO DOS FUMOS Verificar as condutas de aspiração do ar e de evacuação dos fumos PERMUTADOR BLOQUEADO DO LADO DOS FUMOS Verificar a limpeza do permutador TENSÃO DA REDE Verificar a tensão da fonte de alimentação
E.01	.12	Temperatura medida pelo sensor de retorno maior do que a temperatura de ida	PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO Verificar se os sensores estão posicionados corretamente Verificar se o sensor de ida se encontra na posição correta. Verificar a temperatura de retorno na caldeira Verificar o funcionamento dos sensores
E.01	.17	Sem circulação de água (permanente)	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Verificar a pressão da instalação Ativar um ciclo de purga manual Verifique o funcionamento da bomba Verificar a circulação na caldeira/instalação ERRO DO SENSOR Verificar o funcionamento dos sensores da temperatura Verificar a ligação do sensor de temperatura
E.01	.20	Temperatura máxima dos fumos alcançada	PERMUTADOR BLOQUEADO DO LADO DOS FUMOS Verificar a limpeza do permutador
E.02	.13	Paragem total da caldeira (função antigelo não ativa)	SINAL A INDICAR ENTRADA BLOQUEADORA Contacto X15 aberto, verificar os dispositivos ligados Erro de configuração do parâmetro: Verifique a definição AP001
E.02	.17	Falha de comunicação permanente na placa eletrónica	ERRO NA PLACA ELETRÓNICA PRINCIPAL Verificar a existência de quaisquer interferências eletromagnéticas Contacte um técnico qualificado
E.02	.35	Dispositivo de segurança crítico desligado	FALHA DE COMUNICAÇÃO Iniciar a função de deteção automática (parâmetro AD) Verificar os dispositivos ligados ao contacto X9
E.02	.39	Pressão mínima não alcançada após 6 minutos de enchimento automático	ERRO DE ENCHIMENTO AUTOMÁTICO Verifique se o enchimento automático está a funcionar
E.02	.47	Ligação ao dispositivo externo sem sucesso	ERRO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA Iniciar a função de deteção automática (parâmetro AD)) Verificar as ligações elétricas de dispositivos externos.
E.04	.01	Sensor de temperatura de ida em curto-circuito	PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO Verifique a ligação sensor/placa eletrónica Verificar o funcionamento do sensor

ECRÃ		DESCRIÇÃO DE FALHAS PERMANENTES (REINICIALIZAÇÃO)	CAUSA – verificação/solução *É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.*
Código do grupo	Código específico		
E.04	.02	Sensor da temperatura de ida desligado	PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO Verifique a ligação sensor/placa eletrónica Verificar o funcionamento do sensor
E.04	.03	Temperatura máxima de ida excedida ou sensor de temperatura de ida em curto-circuito	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Verificar a circulação na caldeira/instalação Ativar um ciclo de purga manual Verificar o funcionamento dos sensores
E.04	.08	Alcançado valor máximo da temperatura de segurança	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Verificar a pressão na instalação Ligar a função de desgasificação manual Verificar se a bomba está a funcionar Verificar a circulação na caldeira/instalação OUTRAS CAUSAS POSSÍVEIS Verificar a ligação do termóstato de segurança Verificar se o termóstato de segurança está a funcionar corretamente
E.04	.10	Queimador não se acendeu após 4 tentativas	FORNECIMENTO DE GÁS Verificar a pressão do gás fornecido Verificar a ligação elétrica da válvula do gás Verificar a calibração da válvula do gás Verificar o funcionamento da válvula do gás PROBLEMA DO ELÉTRODO Verificar as ligações elétricas do elétrodo Verificar o estado do elétrodo OUTRAS CAUSAS Verificar o funcionamento do ventilador Verificar o estado da evacuação de fumos (obstruções)
E.04	.12	Falha de acendimento para monitorização da chama parasita	Verificar o circuito de ligação à terra Verificar a tensão da fonte de alimentação Verificar os estados do elétrodo
E.04	.13	Lâmina do ventilador bloqueada ou rpm máximas excedidas	PROBLEMA COM VENTILADOR/PLACA ELETRÓNICA Verificar a ligação placa eletrónica/ventilador Verifique o funcionamento do ventilador
E.04	.17	Falha no circuito de controlo da válvula do gás	ERRO NA PLACA ELETRÓNICA PRINCIPAL Verifique as ligações elétricas da válvula do gás
E.04	.18	A temperatura de ida é inferior à temperatura mínima ou o sensor de temperatura de ida não está conectado	PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO Verifique a ligação sensor/placa eletrónica Verificar o funcionamento do sensor
E.04	.23	Paragem interna da comunicação	Desligar e voltar a ligar a alimentação e, depois, REINICIAR
E.04	.29	Paragem interna da comunicação	Desligar e voltar a ligar a alimentação e, depois, REINICIAR
E.04	.254	Falha no circuito de controlo da válvula do gás	ERRO NA PLACA ELETRÓNICA PRINCIPAL Verificar as ligações elétricas

Sep.78 Lista de avisos

ECRÃ		DESCRIÇÃO DOS AVISOS ANTES DE UMA FALHA SER DETETADA	CAUSA – verificação/solução
Código do grupo	Código específico		
A.00	.28	Sonda da temperatura solar foi removida ou mede temperatura abaixo do intervalo	Verifique a ligação do sensor de temperatura solar. Substitua o sensor em caso de necessidade. Em caso de remoção do acumulador solar, defina o parâmetro DP150=1.
A.00	.29	Sonda da temperatura solar em curto-circuito ou mede temperatura acima do intervalo	Verifique a ligação do sensor de temperatura solar. Substitua o sensor em caso de necessidade.
A.00	.34	Sensor da temperatura exterior esperado mas não detetado	SENSOR EXTERIOR NÃO DETETADO Introduzir o valor correto do parâmetro AP091 Ligar o sensor exterior Sensor exterior não está ligado corretamente
A.02	.06	Baixa pressão no circuito de aquecimento	Verificar a pressão da instalação e repor Verificar a pressão do vaso de expansão Verificar a existência de fugas na caldeira/instalação
A.02	.36	Dispositivo funcional desligado	FALHA DE COMUNICAÇÃO Iniciar a função de deteção automática (parâmetro AD) Verificar os dispositivos ligados ao contacto X9
A.02	.37	Dispositivo funcional passivo desligado	FALHA DE COMUNICAÇÃO Iniciar a função de deteção automática (parâmetro AD) Verificar os dispositivos ligados ao contacto X9
A.02	.45	Erro de ligação	FALHA DE COMUNICAÇÃO Iniciar a função de deteção automática (parâmetro AD))
A.02	.46	Erro de prioridade do aparelho	FALHA DE COMUNICAÇÃO Iniciar a função de deteção automática (parâmetro AD))
A.02	.48	Erro de configuração da função da unidade	ERRO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA Iniciar a função de deteção automática (parâmetro AD)) Verifique as ligações elétricas de dispositivos externos
A.02	.49	Falha na inicialização do nó	ERRO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA Iniciar a função de deteção automática (parâmetro AD)) Verifique as ligações elétricas de dispositivos externos
A.02	.54	Erro na alimentação do bus OpenTherm	[11:45] Artur Varanda Verifique os aparelhos ligados ao contacto X17 - Placa terminal M2 (7-8)
A.02	.55	Número de série incorreto ou em falta	Contacte um técnico qualificado
A.02	.76	Memória interna reservada para personalização total das definições. Não é possível efetuar mais alterações	Contacte um técnico qualificado

Importante
Quando ligar um termóstato ambiente/unidade de controlo "Open Therm" à caldeira, no caso de uma falha, o código "**254**" é apresentado sempre. Leia o código de falha apresentado no ecrã da caldeira.

12 Retirar de serviço

12.1 Procedimento para colocação fora de serviço

Importante
Apenas os técnicos qualificados estão autorizados a intervir na caldeira e no sistema de aquecimento.

Para desmontar a caldeira, proceder do seguinte modo:

1. Desligar a caldeira.
2. Desligar a fonte de alimentação à caldeira.
3. Fechar a válvula de gás da caldeira.
4. Fechar a torneira de entrada de água fria sanitária na caldeira.
5. Esvaziar água sanitária abrindo uma torneira para aliviar a pressão no circuito de água sanitária.
6. Drenar a instalação de aquecimento.

Advertência
Se a caldeira esteve em funcionamento, aguarde até que a água contida na instalação de aquecimento tenha arrefecido.

7. Remover a conduta que liga a caldeira à chaminé e fechar a ligação com um tampão.
8. Desapertar as ligações hidráulicas e de gás na parte inferior da caldeira.

Advertência
Mover a caldeira é um serviço para duas pessoas.

12.2 Procedimento para voltar a colocar em serviço

Importante
Apenas profissionais qualificados estão autorizados a intervir na caldeira e na instalação de aquecimento.

Caso precise de voltar a colocar a caldeira em serviço, siga as instruções para desmontagem na ordem inversa.

13 Eliminação

13.1 Eliminação e reciclagem

O aparelho é constituído por múltiplos componentes feitos de vários materiais diferentes, como aço, cobre, plástico, fibra de vidro, alumínio, borracha, etc.

DESMONTAGEM E ELIMINAÇÃO DO APARELHO (REEE)

Após a desmontagem, este dispositivo não pode ser eliminado como resíduo urbano misto.

Este tipo de resíduos tem de ser triado para que os materiais que compõem o aparelho possam ser recuperados e reutilizados.

Contacte a sua autoridade local para mais informações sobre os sistemas de reciclagem disponíveis.

Uma gestão de resíduos incorreta pode ter efeitos potencialmente negativos sobre o ambiente e a saúde humana.

Quando são substituídos aparelhos antigos por novos, o vendedor está legalmente obrigado a remover o aparelho antigo e eliminá-lo gratuitamente.

O símbolo , no aparelho, indica que é proibida a eliminação do produto como resíduo urbano misto.

Advertência
A desmontagem e eliminação da caldeira devem ser efetuadas por um instalador qualificado em conformidade com as regulamentações locais e nacionais aplicáveis.

Para desmontar a caldeira, proceder do seguinte modo:

1. Desligar a fonte de alimentação à caldeira.
2. Fechar o dispositivo de fornecimento de gás a montante da caldeira.
3. Desligar os cabos dos componentes elétricos.
4. Fechar a ligação à rede de água.
5. Drenar a instalação.
6. Remover a mangueira do purgador de ar por cima do sifão.
7. Remover o sifão.

8. Remover as condutas de ar/fumos.
9. Desligar todas os tubos da parte inferior da caldeira.
10. Eliminar o aparelho de acordo com as disposições da diretiva REEE.

Manual original - © Derechos de autor

Toda la información técnica y tecnológica que contienen estas instrucciones, junto con las descripciones técnicas y esquemas proporcionados son de nuestra propiedad y no pueden reproducirse sin nuestro permiso previo y por escrito. Contenido sujeto a modificaciones.

Manual original - © Direitos de autor

Todas as informações técnicas, contidas nas presentes instruções, bem como os desenhos e esquemas elétricos são nossa propriedade e não podem ser reproduzidos sem a nossa autorização prévia por escrito. Sujeito a modificações.

Tel. + 34 900 80 20 68
www.baxi.es/area-profesional
informacion@baxi.es

BDR THERMEA GROUP
7789465 - 03 - 16022022
7789465