
NEOBIT CONDENS

24/24 F, 28/28 F

BAXI

ES

Caldera mural de gas

Instrucciones de Instalación,
Montaje y Funcionamiento
para el INSTALADOR

PT

Caldeira mural a gás

Instruções de Instalação
Montagem e Funcionamento
para o INSTALADOR



El aparato puede ser utilizado por niños de edad no inferior a 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan experiencia ni conocimientos apropiados, a condición de que estén vigilados o hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y hayan entendido los peligros relacionados con él. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que debe realizar el usuario no tienen que ser efectuados por niños sin vigilancia.

ÍNDICE

1.	SEGURIDAD	4
1.1	PRESCRIPCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	4
1.2	RECOMENDACIÓN	4
1.3	RESPONSABILIDAD	4
2.	INTRODUCCIÓN	5
2.1	GENERALIDADES	5
2.2	SÍMBOLOS UTILIZADOS	5
3.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
3.1	NORMAS Y HOMOLOGACIONES	5
3.2	DATOS TÉCNICOS	6
3.3	DIMENSIONES Y CONEXIONES	8
3.3.1	PLANTILLA DE MONTAJE NEOBIT CONDENS	9
3.4	ESQUEMA ELÉCTRICO	10
4.	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	12
4.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	12
4.2	MODO DE FUNCIONAMIENTO	12
4.3	COMPONENTES PRINCIPALES	13
4.4	DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL	13
4.5	CONTENIDO DEL EMBALAJE	14
4.6	ACCESORIOS Y OPCIONES	14
5.	ANTES DE LA INSTALACIÓN	14
5.1	NORMAS Y REGLAS DE INSTALACIÓN	14
5.2	REQUISITOS DE INSTALACIÓN	14
5.3	ÁREA DE INSTALACIÓN	15
5.4	TRANSPORTE	17
5.5	DESEMBALAJE/PREPARACIÓN INICIAL	17
6.	INSTALACIÓN	18
6.1	GENERALIDADES	18
6.2	PREPARACIÓN	18
6.3	CONEXIONES HIDRÁULICAS	20
6.4	CONEXIÓN GAS	21
6.5	INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE HUMOS	21
6.6	CONEXIONES ELÉCTRICAS	26
6.7	LLENADO DE LA INSTALACIÓN	28
6.8	FINALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN	29
7.	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	29
7.1	GENERALIDADES	29
7.2	CONTROL ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	29
7.3	PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	29
7.4	REGULACIONES DE LA VÁLVULA DE GAS	30
7.5	INSTRUCCIONES FINALES	31
8.	FUNCIONAMIENTO	32
8.1	ENCENDIDO	32
8.2	APAGADO TOTAL	32
8.3	PROTECCIÓN ANTIHIELO	32
8.4	FUNCIÓN PURGADO	32
9.	AJUSTES	32
9.1	LISTA DE PARÁMETROS	32
9.2	RESTAURACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA	34
9.3	AJUSTE DE LA CURVA CLIMÁTICA	34
9.4	REGULACIÓN DE TEMPERATURA CON Sonda EXTERIOR CONECTADA	35
9.5	LECTURA DE LOS DATOS DE FUNCIONAMIENTO	35
	ESTADOS Y SUBESTADOS	36
10.	MANTENIMIENTO	37
10.1	GENERALIDADES	37
10.2	MENSAJE PARA EL MANTENIMIENTO	37
10.3	CONTROL PERIÓDICO Y PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	37
	LIMPIEZA DE LA CAL	40
10.4	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ESPECÍFICAS	40
11.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	41
11.1	CÓDIGOS DE ANOMALÍA	41
12.	PUESTA FUERA DE SERVICIO	44
12.1	PROCEDIMIENTO DE DESMONTAJE	44
13.	APÉNDICE	44
13.1	FICHA DE PRODUCTO	44

1. SEGURIDAD

1.1 Prescripciones generales de seguridad

OLOR DE GAS

- Apagar la caldera.
- No accionar ningún dispositivo eléctrico (por ej. no se debe encender la luz).
- Apagar las eventuales llamas libres y abrir las ventanas.
- Llamar a un centro de Asistencia Técnica Autorizado.

OLOR DE COMBUSTIÓN

- Apagar la caldera.
- Airear el local abriendo las puertas y las ventanas.
- Llamar a un centro de Asistencia Técnica Autorizado.

MATERIAL INFLAMABLE

No utilizar y/o depositar materiales fácilmente inflamables (diluyentes, papel, etc.) en las cercanías de la caldera.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LA CALDERA

Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera antes de efectuar cualquier intervención.

1.2 Recomendación



Sólo técnicos cualificados están autorizados para trabajar en el aparato y en la instalación.



Este aparato no debe ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan una experiencia ni conocimientos apropiados, a menos que actúen bajo la vigilancia de una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato.



La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato. Antes de la puesta en marcha, quitar la película de protección de la caldera. Para ello, no utilice herramientas o materiales abrasivos, ya que podrían arruinar la pintura.



No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.

ADVERTENCIA PARA PANELES SOLARES

en caso de conexión de la caldera instantánea (mixta) a una instalación con paneles solares, la temperatura máxima del agua sanitaria en la entrada de la caldera no debe ser superior a **60°C**.

1.3 Responsabilidad

1.3.1 RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR

El instalador es responsable de la instalación y de la primera puesta en funcionamiento del aparato. El instalador debe respetar las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones contenidas en los manuales suministrados con el aparato.
- Instalar el aparato con arreglo a las leyes y las normas vigentes.
- Realizar la puesta en funcionamiento inicial y los controles que sean necesarios.
- Explicar la instalación al usuario.
- En caso de que sea necesario el mantenimiento, informar al usuario de que es obligatorio controlar el aparato y asegurarse de que las condiciones de funcionamiento sean correctas.
- Entregar todos los manuales de instrucciones al usuario.

1.3.2 RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE

Nuestros productos llevan el marcado **CE**. Nuestra empresa, en su constante acción para mejorar los productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en esta documentación en cualquier momento y sin aviso previo. Esta documentación es un soporte informativo y no se puede considerar como un contrato con terceros. No podremos ser considerados responsables, en calidad de productores, en los siguientes casos:

- Incumplimiento de las instrucciones de instalación del aparato.
- Incumplimiento de las instrucciones de uso del aparato.
- Mantenimiento ausente o insuficiente del aparato.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Generalidades

Este manual está destinado al instalador de una caldera **Neobit Condens**.

2.2 Símbolos utilizados



ADVERTENCIA

Riesgo de daño o mal funcionamiento del aparato. Prestar especial atención a las advertencias de peligro relacionadas con posibles daños a las personas.



PELIGRO DE QUEMADURAS

Esperar a que el aparato se enfríe antes de actuar sobre las piezas expuestas al calor.



PELIGRO DE ALTA TENSIÓN

Piezas eléctricas bajo tensión y peligro de electrocución.



PELIGRO DE HIELO

Probable formación de hielo causada por las bajas temperaturas.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Información que deberá leer con especial cuidado porque son útiles para el buen funcionamiento de la caldera.



PROHIBICIÓN GENÉRICA

Está prohibido efectuar/utilizar lo que se indica al lado del símbolo.



VISTA FRONTAL

En la figura está representada la parte frontal del objeto.



VISTA LATERAL

En la figura está representada la parte lateral del objeto.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1 Normas y homologaciones

3.1.1 Directivas

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

- Directiva de Gas 2009/142/CE (hasta el 20 Abril 2018)
- Reglamento de Gas 2016/426 (desde el 21 Abril 2018)
- Directiva de Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de diseño ecológico 2009/125/CE
- Reglamento (UE) N° 2017/1369 (para calderas con Potencia<70 kW)
- Reglamento proyecto ecocompatible (UE) N° 813/2013
- Reglamento etiquetado energético (UE) N° 811/2013 (para calderas con Potencia<70 kW)

Además de las prescripciones y las directivas legales, también se deben cumplir las directivas complementarias descritas en estas instrucciones. Todas las integraciones y las demás prescripciones serán aplicables en el momento de la instalación.

3.1.2 Certificaciones

Se certifica que los aparatos objeto de este manual de instrucciones son conformes al modelo descrito en la declaración de conformidad **CE**.

Número CE	0085CQ0192
Clase NOx	6
Tipo de conexiones humos	B23 – B23P – B33 – C13 – C33 – C43 – C53 – C63 – C83 – C93

3.2 Datos técnicos

		Neobit Condens 24/24 F	Neobit Condens 28/28 F
Categoría del gas		II _{2H3P}	
Tipo de gas	-	G20 - G31	
Capacidad térmica nominal ACS (Qn)	kW	24,7	28,9
Capacidad térmica nominal calefacción (Qn)	kW	20,6	24,7
Capacidad térmica reducida (Qn)	kW	4,9	4,9
Potencia térmica nominal ACS (Pn)	kW	24,0	28,0
Potencia térmica nominal 80/60 °C (Pn)	kW	20,0	24,0
Potencia térmica nominal 80/60 °C (Pn) Valor ajustado de fábrica en Calefacción	kW	20,0	20,0
Potencia térmica nominal 50/30 °C (Pn)	kW	21,8	26,1
Potencia térmica reducida 80/60 °C (Pn)	kW	4,8	4,8
Potencia térmica reducida 50/30 °C (Pn)	kW	5,2	5,2
Rendimiento nominal 50/30 °C (Hi)	%	105,8	105,8
Presión máx. agua circuito de calefacción	bar	3	3
Presión mín. agua circuito de calefacción	bar	0,5	0,5
Capacidad agua depósito de expansión	l	7	7
Presión mínima del depósito de expansión	bar	0,8	0,8
Presión máx. ACS	bar	8,0	8,0
Presión mín. dinámica ACS	bar	0,15	0,15
Caudal de agua mínimo del ACS	l/min	2,0	2,0
Producción de agua sanitaria con $\Delta T = 25\text{ °C}$	l/min	13,8	16,1
Producción de agua sanitaria con $\Delta T = 35\text{ °C}$	l/min	9,8	11,5
Caudal específico "D" (EN 13203-1)	l/min	10,9	12,9
Rango de temperaturas circuito de calefacción	°C	25+80	25+80
Rango de temperaturas ACS	°C	35+60	35+60
Diámetro conducto de evacuación concéntrico	mm	60/100	60/100
Diámetro conductos de evacuación separados	mm	80/80	80/80
Caudal másico humos máx.	Kg/s	0,012	0,014
Caudal másico humos mín.	Kg/s	0,002	0,002
Temperatura humos máx.	°C	80	80
Presión de alimentación gas natural 2H	mbar	20	20
Presión de alimentación gas GPL 3P	mbar	37	37
Tensión eléctrica de alimentación	V	230	230
Frecuencia eléctrica de alimentación	Hz	50	50
Potencia eléctrica nominal	W	84	94
Peso neto / llenado de agua	Kg	26/28	26/28
Dimensiones (altura/anchura/profundidad)	mm	700/395/279	700/395/279
Grado de protección contra la humedad (EN 60529)	-	IPX5D	IPX5D

CONSUMOS CAUDAL TÉRMICO Q_{máx.} y Q_{mín.}

Q _{máx.} (G20) - 2H	m³/h	2,61	3,06
Q _{mín.} (G20) - 2H	m³/h	0,52	0,52
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	1,92	2,25
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,38	0,38

3.2.1 Parámetros Técnicos

Con arreglo al Reglamento (UE) N.º 813/2013.

BAXI – Neobit Condens			24/24F	28/28F
Caldera de condensación			Sí	Sí
Caldera de baja temperatura ⁽¹⁾			No	No
Caldera B1			No	No
Aparato de calefacción de cogeneración			No	No
Calefactor combinado			Sí	Sí
Potencia calorífica nominal	P_n	kW	20	24
Potencia calorífica útil a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ⁽²⁾	P_4	kW	20,0	24,0
Potencia calorífica útil a un 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ⁽¹⁾	P_1	kW	6,7	8,0
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	%	93	93
Eficiencia útil a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ⁽²⁾	η_4	%	88,1	88,0
Eficiencia útil a un 30% de la potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ⁽¹⁾	η_1	%	97,8	97,8
Consumo de electricidad auxiliar				
A plena carga	e_{lmax}	kW	0,028	0,038
Carga parcial	e_{lmin}	kW	0,011	0,011
Modo de espera	P_{SB}	kW	0,003	0,003
Otros elementos				
Pérdida de calor en modo de espera	P_{stby}	kW	0,040	0,040
Consumo de electricidad del quemador de encendido	P_{ign}	kW	0,000	0,000
Consumo de energía anual	Q_{HE}	GJ	62	74
Nivel de potencia acústica, interiores	L_{WA}	dB	48	50
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO_X	mg/kW	38	40
Parámetros de agua caliente sanitaria				
Perfil de carga declarado			XL	XL
Consumo eléctrico diario	Q_{elec}	kWh	0,151	0,151
Consumo eléctrico anual	AEC	kWh	33	33
Eficiencia energética del caldeo de agua	η_{wh}	%	86	85
Consumo de combustible diario	Q_{fuel}	kWh	22,770	22,930
Consumo de combustible anual	AFC	GJ	17	17
(1) Baja temperatura se refiere a una temperatura de retorno (en la entrada del calefactor) de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura y 50 °C para los demás calefactores. (2) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °C a la entrada del calefactor y una temperatura de alimentación de 80 °C a la salida del calefactor.				

3.2.2 Características sondas de temperatura

Sonda de temperatura sonda exterior (NTC1000 Beta 3688 1kOhm@25°C)

Temperatura [°C]	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Resistencia [Ω]	7578	6166	5046	4152	3435	2857	2387	2004	1690	1433	1217	1040

Sonda de temperatura impulsión/retorno circuito de calefacción (NTC10K Beta 3977 10KOhm@25°C)

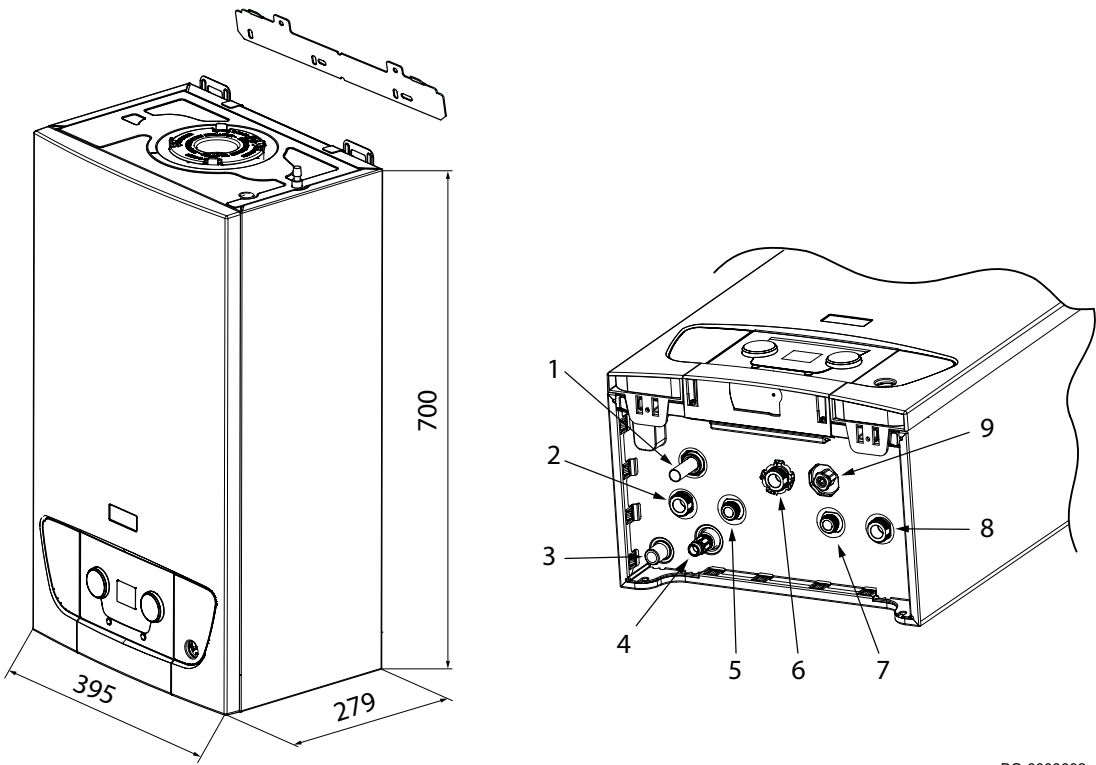
Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistencia [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915	677

Sonda de temperatura humos (NTC20K Beta 3970 20kOhm@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



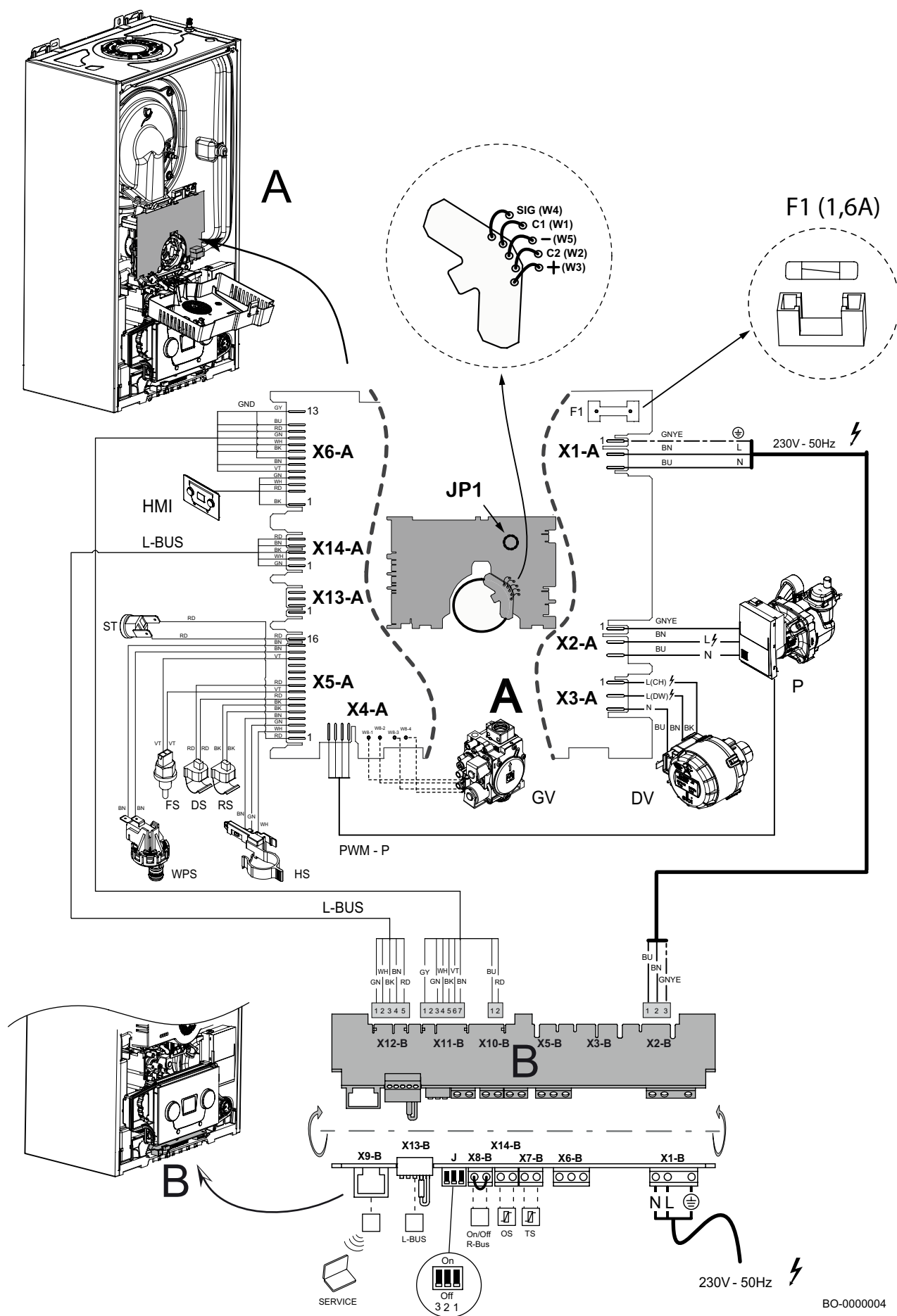
BO-0000002

Empalme	Descripción
1	Válvula de seguridad
2	Impulsión agua circuito de calefacción
3	Conducto de descarga condensado
4	Grifo de descarga circuito de calefacción/caldera
5	Salida agua caliente sanitaria
6	Entrada gas
7	Entrada agua fría sanitaria
8	Retorno agua circuito de calefacción
9	Grifo de llenado

Sección INSTALADOR (es)



3.4 Esquema eléctrico



CONEXIONES ELÉCTRICAS A REALIZAR EN LA CALDERA (B)

X1-B	Alimentación eléctrica 230V–50Hz 1: N 2: L (230V) 3: Conector de tierra
X6-B	No utilizado
X7-B	Conexión de la sonda solar (TS)
X8-B	R-Bus/OpenTherm (OT) – Conexión del Termostato Ambiente (para conectar un dispositivo es necesario QUITAR el puente presente)
X9-B	Conexión Service (PC)
X13-B	Conexión L-BUS
X14-B	Conexión sonda exterior (OS) 1: sonda exterior 2: común
J	Dip-Switch 1: Temperatura máxima de calefacción OFF = 80 °C - ON = 45 °C (instalación en el pavimento) 2: OFF = Potencia máxima (calefacción) - ON = Potencia caldera 50% (calefacción) 3: OFF = Gas natural (G20) – ON = Otros tipos de gas según se indica en el capítulo 7.4

CONEXIONES INTERIORES DE LA CALDERA (A)

X1-A	Alimentación eléctrica 230V–50Hz 1: Conector de tierra 2: L (230V) 3: N
X2-A	Bomba (P) 1: Puesta a tierra 2: L (230V) 3: N
X3-A	Válvula de 3 vías (DV) 1: L(CH) 230V - mando de apertura circuito de calefacción 2: L (DW) 230V - mando de apertura bomba ACS 3: N - común
X4-A	Señal PWM bomba
X5-A	Conexión sensores HS: demanda agua sanitaria RS: retorno agua circuito de calefacción DS: impulsión agua circuito de calefacción FS: humos WPS: presóstato hidráulico ST: termostato de seguridad
X13-A	No utilizado
X14-A	Conexión L-BUS
X6-A	Conexión HMI y tarjeta de la caldera - tarjeta de conexiones eléctricas
GV	Válvula del gas

GNYE	Verde/amarillo
BN	Marrón
BU	Azul oscuro (y Azul celeste)
BK	Negro
WH	Blanco
YE	Amarillo
GN	Verde
RD	Rojo
VT	Violeta
GY	Gris

4. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

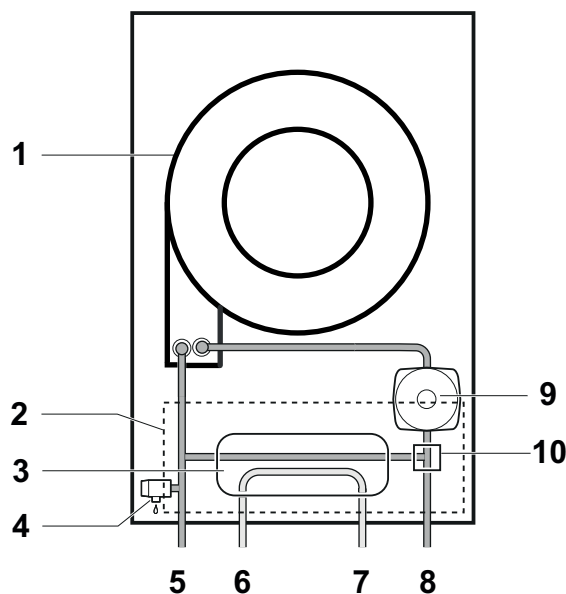
4.1 Descripción general

Esta caldera sirve para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición, a presión atmosférica. Debe conectarse a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria dentro de los límites de sus prestaciones y de su potencia. Las características de esta caldera son:

- bajas emisiones de contaminantes;
- calefacción de alto rendimiento;
- descarga de los productos de la combustión a través de un empalme de tipo coaxial o desdoblado;
- panel de mando frontal con pantalla;
- peso y dimensiones reducidas

4.2 Modo de funcionamiento

LEYENDA ESQUEMA DE PRINCIPIO APARATOS DE CALEFACCIÓN Y ACS	
1	Intercambiador de calor (Calefacción)
2	Grupo hidráulico
3	Intercambiador de placas
4	Válvula de seguridad
5	Ida calefacción
6	Salida de Agua Caliente Sanitaria (ACS)
7	Entrada agua sanitaria
8	Retorno calefacción
9	Bomba de circulación (Calefacción)
10	Válvula de tres vías



BO-000029

4.2.1 Regulación aire-gas

El aire es aspirado por el ventilador y el gas se inyecta directamente a la altura del venturi. La velocidad de rotación del ventilador se regula automáticamente a través de la tarjeta electrónica según los parámetros de regulación. El gas y el aire se mezclan en el colector. La relación gas/aire hace que la cantidad de gas y aire se regule correctamente para obtener siempre una combustión óptima. La mezcla gas/aire se canaliza hacia el quemador situado en la parte frontal del intercambiador. Aquí el encendedor eléctrico ceba la mezcla con una serie de chispas que quema y produce energía térmica.

4.2.2 Combustión

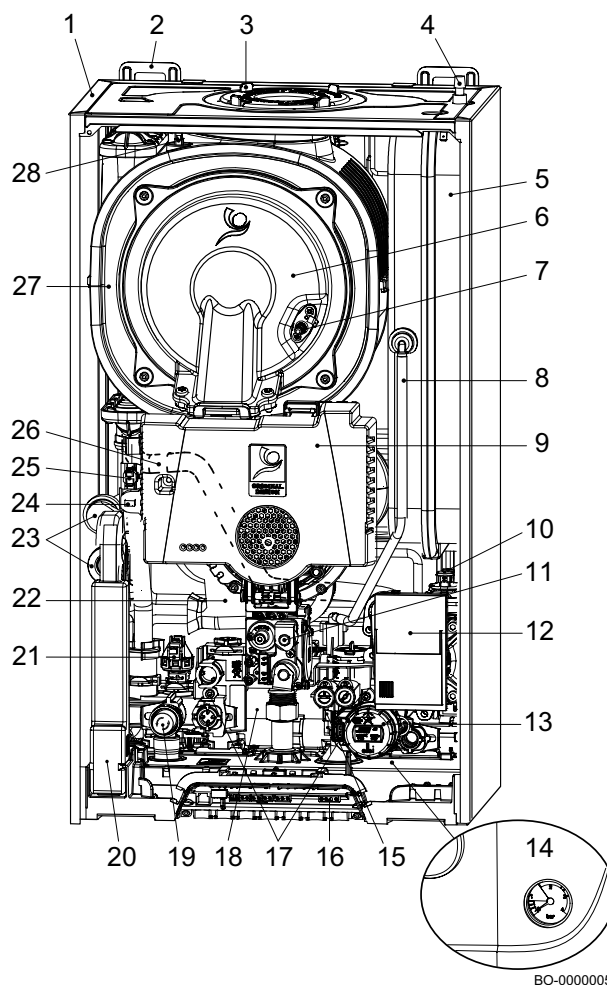
El quemador calienta el agua de calefacción que circula por el intercambiador de calor. Cuando las temperaturas de los gases de combustión son inferiores al punto de rocío (unos 55 °C), el vapor de agua contenido en el gas de combustión se condensa en el lado humos del intercambiador de calor. También el calor que se recupera durante este proceso de condensación (calor latente o calor de condensación) se cede al agua de calefacción. Los gases quemados refrigerados se evacúan a través del conducto de descarga. El agua de condensación se descarga mediante un sifón.

4.2.3 Calefacción y producción de agua caliente sanitaria

En las calderas de tipo calefacción y producción de agua caliente sanitaria instantánea (modelos 24/24 F y 28/28 F), un intercambiador de placas integrado calienta el agua sanitaria. Por medio de una válvula de tres vías, se canaliza el agua calentada hacia la instalación de calefacción o el intercambiador de calor de placas. Un detector de flujo indica la apertura de un grifo del agua caliente a la tarjeta electrónica que conmuta la válvula de tres vías en posición agua caliente y pone en marcha la bomba. La válvula de tres vías es de muelle y sólo consume electricidad al pasar de una posición a otra. La prioridad se da a la demanda de calor en ACS.

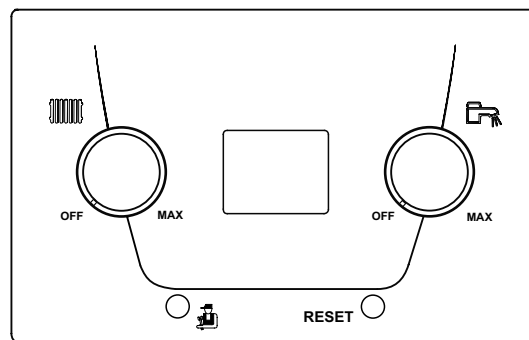
4.3 Componentes principales

1. Estructura
2. Enganches para el estribo de fijación en la pared
3. Disco de fijación para el transporte de la caldera (protección intercambiador)
4. Válvula de carga/control aire depósito de expansión
5. Depósito de expansión
6. Brida quemador
7. Electrodo de encendido/detección
8. Tubo de conexión depósito de expansión-circuito hidráulico
9. Conjunto aire-gas (tarjeta de control, ventilador y venturi)
10. Válvula de purgado bomba e instalación de calefacción
11. Válvula del gas
12. Bomba
13. Válvula de 3 vías
14. Manómetro (instalado en el tablero)
15. Sensor de prioridad ACS
16. Tarjeta de conexiones eléctricas en la caldera
17. Tornillos de fijación intercambiador ACS de placas
18. Intercambiador ACS de placas
19. Válvula de seguridad hidráulica
20. Sifón
21. Presóstato hidráulico
22. Silenciador
23. Empalme rápido sifón (con juntas)
24. Sensor (°C) de impulsión agua circuito de calefacción
25. Termostato de seguridad (límite)
26. Sensor (°C) de retorno agua circuito de calefacción (detrás del silenciador)
27. Intercambiador agua-humos
28. Sensor de temperatura humos

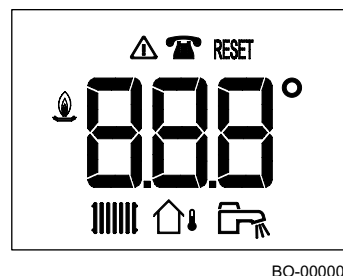


4.4 Descripción del panel de control

LEYENDA DE TECLAS/MANDOS	
	Regulación manual de la temperatura de calefacción
	Regulación manual de la temperatura del agua sanitaria
	Activación del análisis combustión
RESET	Tecla de RESET 1 segundo = Reset anomalía manual 5 segundos = Activación manual función Purgado (capítulo 8.4)



LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS VISUALIZADOS EN LA PANTALLA	
	Funcionamiento calefacción habilitado *
	Funcionamiento ACS habilitado *
	Temperatura exterior
	Solicitud de intervención de mantenimiento
	Anomalía



RESET	Resetear la anomalía manualmente
	Encendido del quemador

* cuando el símbolo parpadea significa que hay una demanda de calor en curso.

4.5 Contenido del embalaje

La caldera se entrega en un embalaje que contiene:

- una caldera de gas mural;
- un soporte de fijación de la caldera en la pared;
- un cable tripolar para conectar la alimentación eléctrica;
- una plantilla de papel;
- un manual de instalación y mantenimiento;
- un manual de usuario.

4.6 Accesorios y opciones

Para descubrir todos los accesorios disponibles véase el catálogo comercial.

5. ANTES DE LA INSTALACIÓN

5.1 Normas y reglas de instalación

La instalación de la caldera debe ser realizada por un instalador cualificado con arreglo a los reglamentos locales y nacionales en vigor.

5.2 Requisitos de instalación



Las siguientes notas e instrucciones técnicas se dirigen a los instaladores. Las instrucciones sobre el encendido y el empleo de la caldera se encuentran en la parte destinada al usuario.

5.2.1 Alimentación eléctrica

Alimentación eléctrica: 230V~ 50Hz



Respetar las polaridades que se indican en los bornes: fase (L), neutro (N) y tierra .

5.2.2 Tratamiento del agua

La caldera y la instalación de calefacción se pueden llenar con el agua del red de suministro pública.



No añadir productos químicos en el agua de calefacción antes de haber consultado a un profesional del tratamiento del agua. Por ejemplo: anticongelantes, ablandadores del agua, productos para aumentar o reducir el valor pH, aditivos químicos y/o inhibidores. Estos pueden ocasionar daños a la caldera, sobre todo al intercambiador de calor.



Lavar la instalación con un volumen de agua correspondiente a por lo menos 3 veces el volumen de agua contenido en la instalación de calefacción.
Lavar el circuito ACS con un volumen de agua correspondiente a por lo menos 20 veces su volumen de agua.



Para la limpieza y el tratamiento de las instalaciones, Baxi recomienda los productos específicos de la línea Baxi-BX disponibles en la red "de Asistencia Técnica" autorizada.

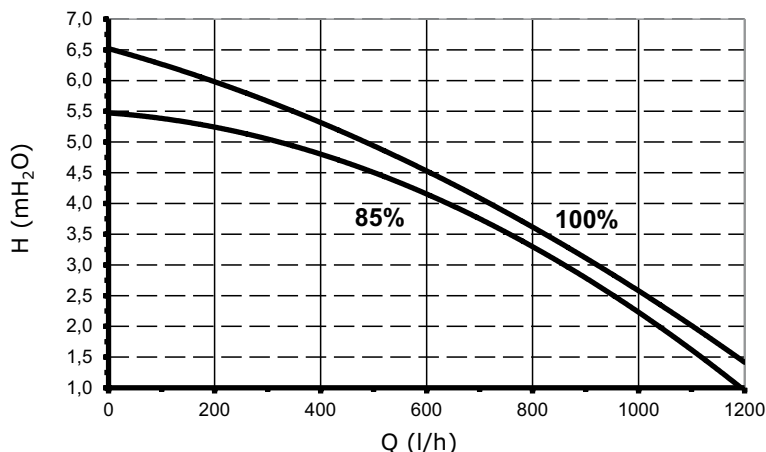
El agua de la instalación debe ser conforme a las siguientes características:

Especificación	Unidad	Potencia total de la instalación ≤ 70 kW
Grado de acidez (agua no tratada)	pH	7 - 9
Grado de acidez (agua tratada)	pH	7 - 8,5
Conductividad a 25 °C	μS/cm	≤ 800
Cloruros	mg/litro	≤ 150
Otros componentes	mg/litro	< 1
Dureza total del agua	°F	1 - 20
	°dH	0,5 - 11,2
	mmol/litro	0,1 - 2,0

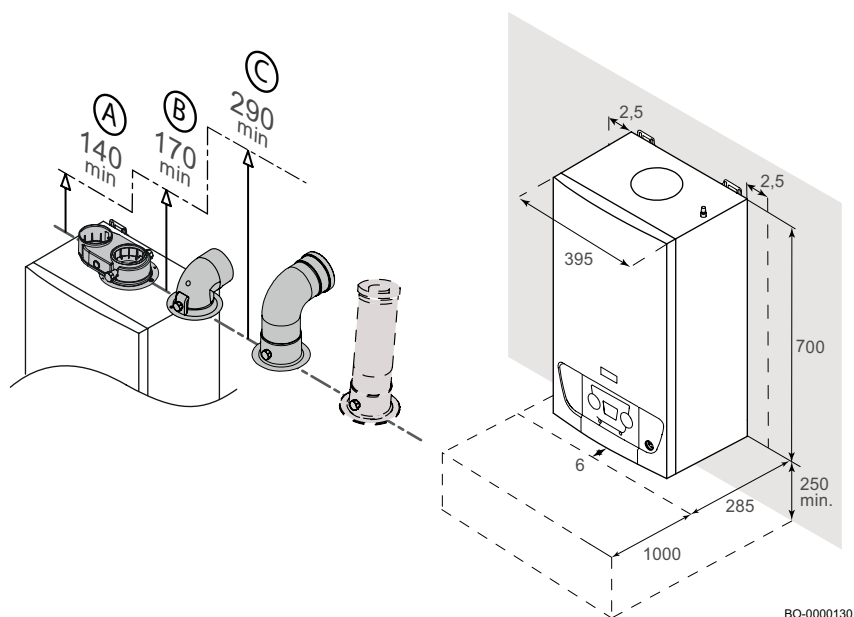
5.2.3 Características de caudal/altura de la bomba

La bomba utilizada es modulante de dos velocidades según servicio (85% calefacción y 100% ACS), de gran altura de elevación y es adecuada para el uso en cualquier tipo de instalación de calefacción mono o de dos tubos. La válvula automática de purgado aire incorporada en la caja de la bomba permite purgar rápidamente la instalación de calefacción.

Q	CAUDAL	85 %	Velocidad por defecto
H	ALTURA DE ELEVACIÓN	100 %	Valor máximo programable



5.3 Área de instalación



Antes de instalar la caldera, establecer la posición ideal para el montaje, teniendo en cuenta:

- las normativas;
- las dimensiones del aparato;
- la posición de los empalmes hidráulicos y de alimentación del gas;
- las dimensiones de los empalmes de aspiración del aire comburente y de descarga de los productos de la combustión (dejar una distancia suficiente para realizar una instalación cómoda, según se indica en la figura - tipo de empalmes A-B-C).
- que se debe instalar la caldera en una pared resistente, que pueda sostener el peso del aparato lleno de agua y de los eventuales accesorios;
- que se debe instalar la caldera en una pared llana (inclinación máxima permitida 1,5°).



Para facilitar las operaciones de instalación y desmontaje del empalme del conducto de descarga humos en la caldera, se aconseja respetar las cotas, expresadas en mm, que se indican en la figura según el tipo de empalme utilizado (A, B y C).

5.3.1 Placa de características y etiqueta Service

La placa de características está situada en la parte superior interior de la caldera. Para verla es necesario desmontar el panel frontal de la caldera. La placa de características contiene información importante sobre el aparato. Véase el ejemplo de la placa de características en la figura.

“ BRAND ”

“Code”

“Product name”

Qn Hi	XX - XX	XX - XX	kW		kW
Pn 80/60°C	XX - XX	XX - XX	kW		kW
Pn 50/30°C	XX - XX		kW		kW
PMS	3 bar <95 °C				
PMW	8 bar			****	CE 0085
D	xx l/min			xxx V - xx Hz - xx W - IP xx	
NOx	x			Cxx..Cxx..Bxx..Bxx	

II

XXXX

XX

2H - G20 - 20 mbar

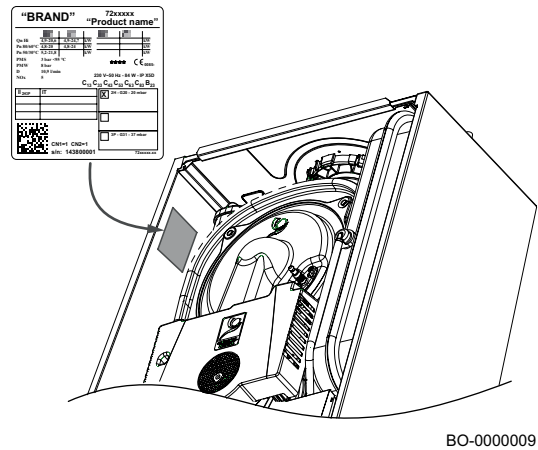
3P - G31 - 37 mbar

CN1=x CN2=x

s/n: XXXXXXXXX

7XXXXXX.XX

BO-0000010



BO-0000009

- "BRAND":** Marca comercial
- "Code":** Código del producto
- "Product name":** Nombre del modelo
- Qn Hi:** Capacidad nominal (poder calorífico inferior).
- Pn:** Potencia nominal (impulsión 80 °C retorno 60 °C).
- PMS:** Presión máxima circuito de calefacción (bar).
- PMW:** Presión máxima bomba ACS (bar).
- D:** Caudal específico (l/min).
- NOx:** Clase Nox.
- IP:** Grado de protección.
- V-Hz-W:** Alimentación eléctrica y potencia.
- Bxx/Cxx:** Tipo de conducto de descarga humos.
- Categoría de gas utilizado.
- CN1/CN2:** Parámetros por defecto de fábrica.
- s/n:** Número de serie.

La etiqueta Service está situada en la parte inferior de la tapa de la bornera de conexión situada debajo del panel de control, según se indica en la figura al lado.

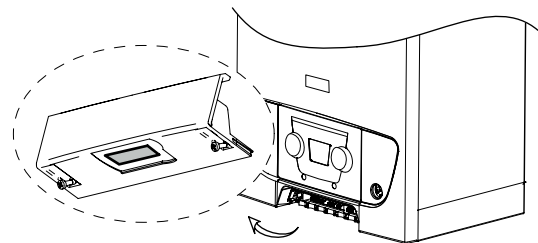
- "Code":** Código del producto
- "Product name":** Nombre del modelo
- "s/n":** Número de serie

“Code”

“Product name”

“s/n”

BO-0000012



BO-0000011

5.3.2 Ventilación (sólo para los aparatos de tipo B)

Para permitir la aspiración del aire de combustión, es necesario disponer de una aireación suficiente en el local caldera, cuya sección y ubicación deben ser conformes a las normativas en vigor en el lugar de instalación.

5.4 Transporte

Transportar el aparato embalado horizontalmente utilizando un carro apropiado. Está permitido transportar la caldera verticalmente con un carro de dos ruedas sólo por breves tramos.



El desplazamiento de la caldera requiere dos personas.

5.5 Desembalaje/preparación inicial



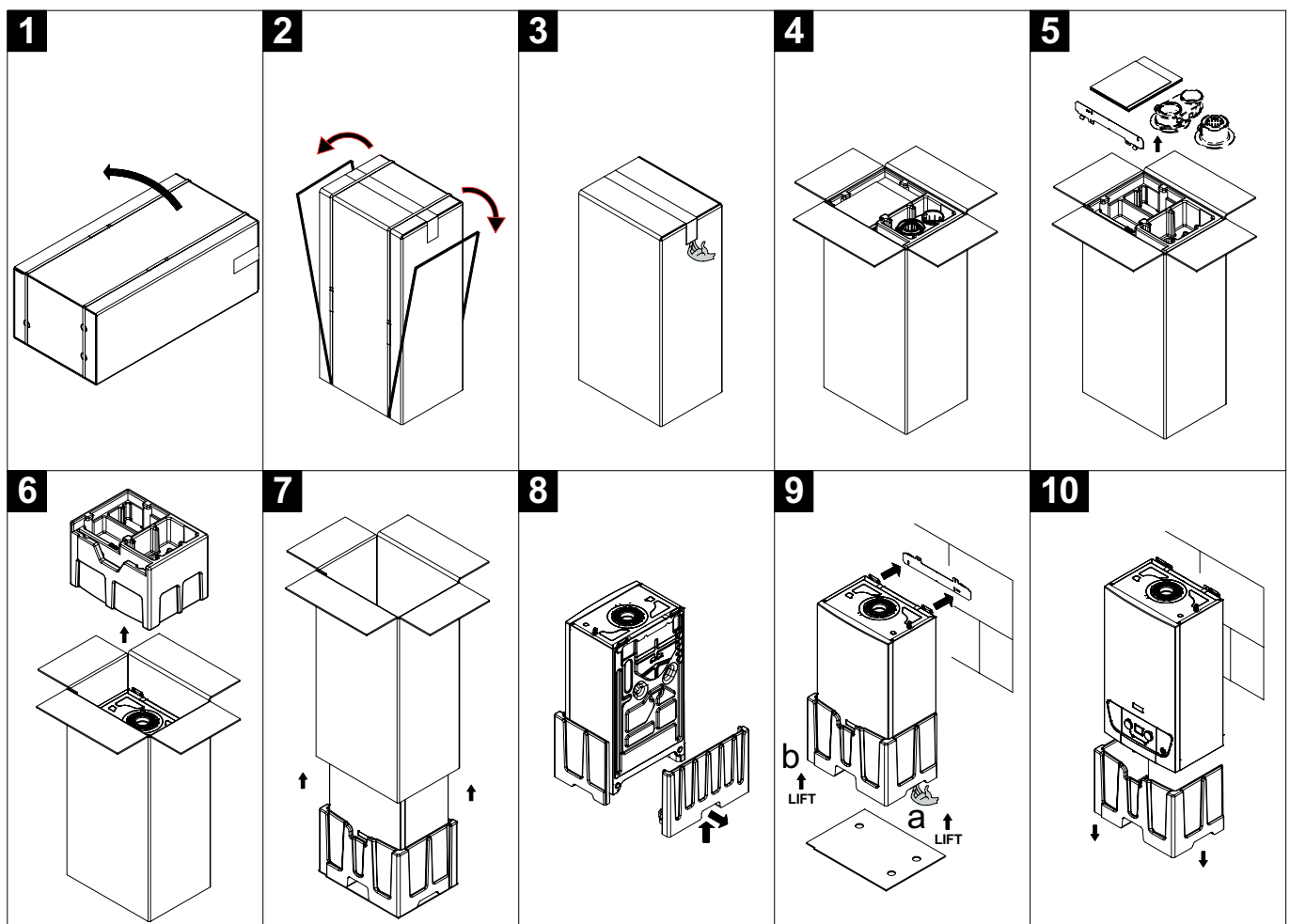
No quitar el aparato del embalaje agarrando la tapa delantera (véanse las indicaciones en el embalaje).



No sacar el aparato del embalaje ni elevarlo tomándolo por el sifón.

Para desembalar la caldera realizar el siguiente procedimiento:

- Levantar la caldera hasta la posición vertical (1);
- Quitar los flejes y la tira de cinta (2)-(3)-(4);
- Quitar los accesorios (5), agarrar el soporte de fijación de la caldera y fijarlo en la pared;
- Quitar el poliestireno extrayéndolo hacia arriba (6);
- Extraer el cartón tirando de él hacia arriba (7);
- Quitar la parte de poliestireno pretronzada de la parte inferior (8);
- Levantar "LIFT" la caldera agarrándola por los puntos "a" y "b" (9);
- Enganchar la caldera al soporte en la pared (9);
- Quitar el poliestireno extrayéndolo hacia abajo (10).



BO-0000071



No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.

6. INSTALACIÓN

6.1 Generalidades

La instalación se debe realizar siguiendo las normativas en vigor y las recomendaciones contenidas en este manual.

6.2 Preparación

Una vez determinada la exacta ubicación de la caldera fijar la plantilla a la pared. Efectuar la puesta en obra de la instalación empezando por la posición de los empalmes hidráulicos y de gas. Asegurarse de que la parte trasera de la caldera (respaldo) esté colocada lo más paralela posible a la pared (en caso contrario situar un espesor en la parte inferior). En caso de instalaciones ya existentes y de sustituciones se aconseja, además de lo mencionado anteriormente, instalar en el retorno a la caldera y abajo un depósito de decantación destinado a contener las incrustaciones o las escorias presentes también después del lavado y que, con el paso del tiempo, podrían entrar en circulación. Una vez fijada la caldera a la pared, efectuar la conexión a los conductos de descarga y aspiración. Conectar el sifón a un registro de descarga, asegurando una pendiente continua. Se deben evitar los tramos horizontales.



Está prohibido guardar, incluso temporalmente, productos y materiales inflamables en el interior del local caldera o cerca de la caldera.



La caldera se debe instalar en un local protegido contra el hielo. En las cercanías de la caldera se debe realizar una conexión a la red de alcantarillado para la descarga de los condensados. En caso de que se instale el aparato en un ambiente con temperatura inferior a 0 °C, tomar las medidas necesarias para evitar la formación de hielo en el sifón y la descarga del condensado.

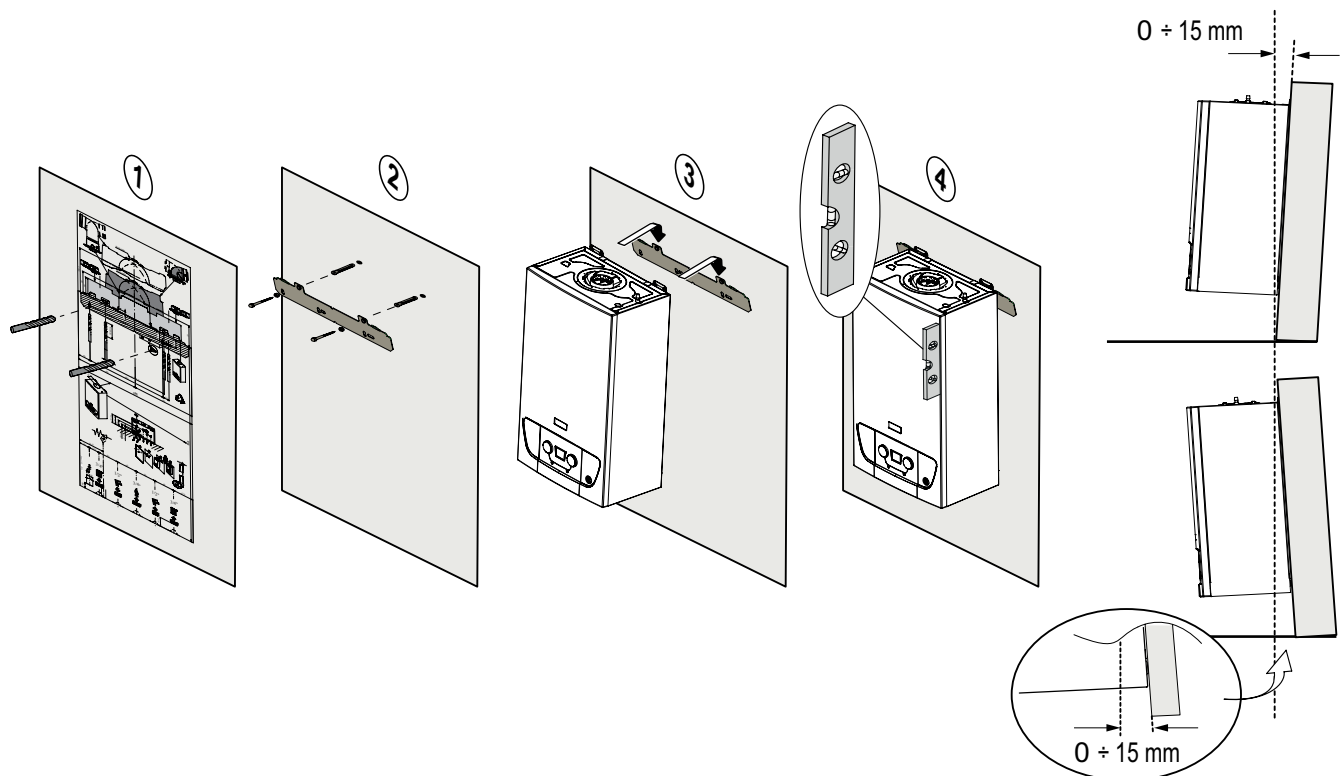
6.2.1 Instalación en la pared



Para proteger la caldera contra el polvo que se produce durante el taladrado de la pared, es necesario cubrirla.

Una vez determinada la exacta posición en la pared (véase la plantilla de montaje en el apartado 3.3), actuar según se indica a continuación para instalar la caldera:

- Determinar la posición donde se deben realizar los dos orificios de fijación en la pared, asegurarse de que los dos puntos estén al mismo nivel y luego taladrar la pared con una broca de Ø 8 mm (1).
- Situar los tacos de Ø 8 mm y luego fijar el estribo en la pared con pernos de Ø 6 mm y las arandelas correspondientes (2).
- Levantar la caldera (se requieren dos personas) y situarla en la pared en correspondencia con los ganchos del estribo de soporte (3).
- Asegurarse de que la caldera esté situada en posición vertical y la desviación máxima no sea superior a 15 mm, según se indica en la figura (4).



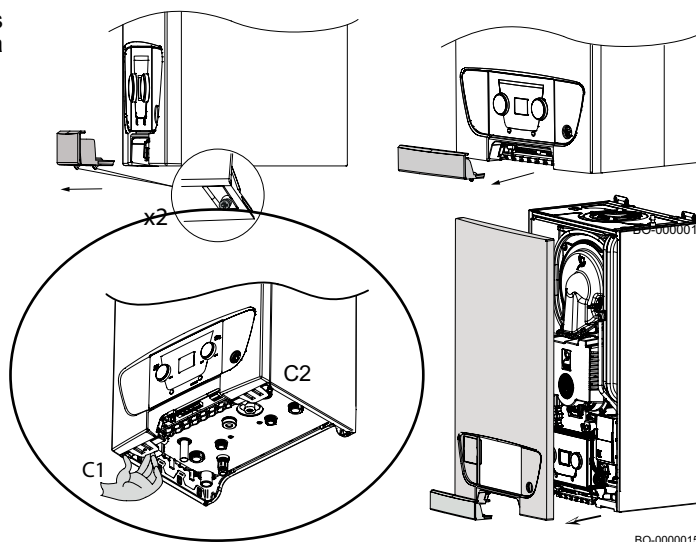
BO_0000051

6.2.2 Acceso a la tarjeta de las conexiones eléctricas de la caldera

Para acceder a la tarjeta de las conexiones eléctricas es necesario destornillar los dos tornillos presentes debajo de la tapa del panel frontal, según se indica en la figura.

6.2.3 Acceso a los componentes interiores de la caldera

Para acceder a los componentes de la caldera es necesario desmontar su panel frontal desenganchando las dos grapas **C1-C2** situadas debajo de la caldera, según se indica en la figura.



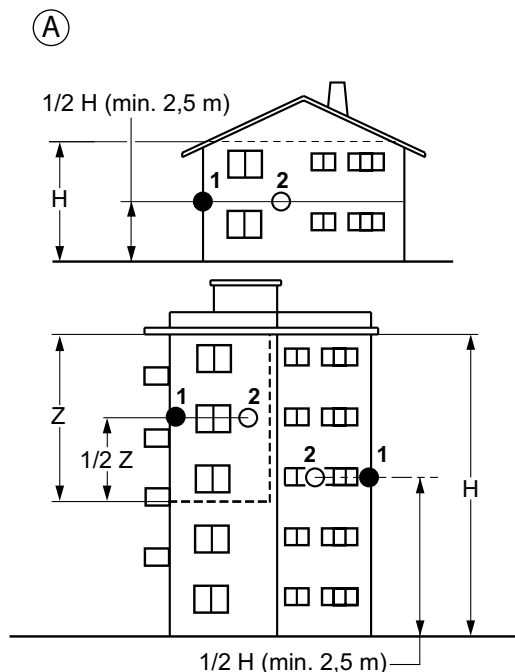
6.2.4 Instalación de la sonda exterior (accesorio bajo pedido)

Es importante elegir una posición que permita a la sonda detectar las condiciones externas de modo correcto y eficaz. Posiciones aconsejadas (**A**):

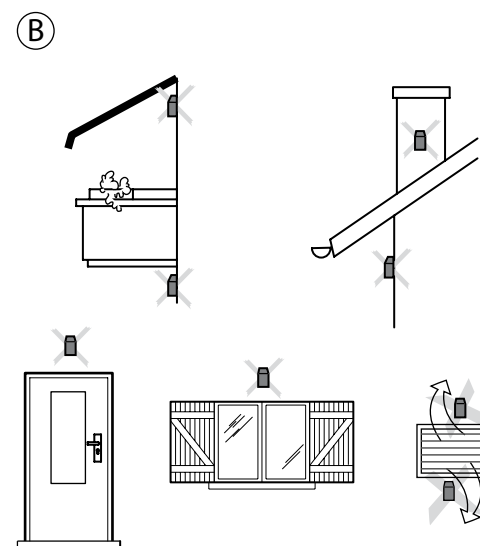
- En una fachada de la zona que se debe calentar, si es posible hacia el norte. A mitad altura respecto a la zona que se debe calentar.
- Protegida contra los rayos directos del sol. En un punto de fácil acceso.

Posiciones desaconsejadas (**B**):

- Aislada por un elemento del edificio (balcón, techo, etc.).
- Cerca de una fuente de calor molesta (luz directa del sol, conducto de humo, rejilla de ventilación, etc.).



MW-8800N001-2



MW-8800N002-1



Para la conexión eléctrica y la configuración de los parámetros hacer referencia a los capítulos 6.6 y 9.1.



La sonda exterior no forma parte del suministro sino que se entrega por separado bajo pedido.

6.3 Conexiones hidráulicas



No realizar soldaduras directamente debajo del aparato, ya que esto puede ocasionar daños a la base de la caldera. El calor también puede dañar el aislamiento hidráulico de los grifos. Soldar y ensamblar los tubos antes de instalar la caldera.



Apretar con cuidado los empalmes hidráulicos de la caldera (par máximo 30 Nm).

6.3.1 Conexión del circuito de calefacción

- Se aconseja instalar llaves de paso en la impulsión y el retorno calefacción, disponibles como accesorio.
- Conectar el retorno calefacción al empalme de entrada caldera.
- Conectar la impulsión calefacción al empalme de salida caldera.



La caldera se suministra de serie con una válvula de seguridad instalada en el lado de impulsión del circuito de calefacción.



Los tubos de la calefacción se deben instalar con arreglo a las prescripciones vigentes.

El tubo de descarga de la válvula de seguridad no se debe soldar.

Realizar todas las operaciones de soldadura necesarias a distancia de seguridad de la caldera o antes de la instalación.

Instalar un conducto de descarga debajo de la válvula de seguridad, conectado a la instalación de descarga del edificio. Hacer deslizar el tubo flexible suministrado en el tubo de descarga.

6.3.2 Conexión del circuito sanitario



Los tubos del agua sanitaria se deben instalar con arreglo a las prescripciones vigentes.

Realizar las eventuales operaciones de soldadura a distancia de seguridad de la caldera o antes de la instalación.

En caso de que se utilicen conductos de material plástico, seguir las indicaciones de conexión del productor.

- Conectar el tubo de entrada del agua sanitaria al empalme de 1/2" de entrada del agua sanitaria en la caldera. La llave de paso de entrada del agua sanitaria está disponible como accesorio.
- Conectar, mediante un empalme de 1/2", el tubo de impulsión del agua caliente sanitaria a la red de distribución de la vivienda.
- En el caso de que la caldera reciba agua precalentada (por ejemplo, por una instalación solar) solicitar la Sonda Solar CONDENS (ref. 7670459), e instalarla a la entrada del agua sanitaria. Para ello, seguir las instrucciones suministradas con dicha sonda. El agua precalentada no debe entrar en la caldera a una temperatura superior a 60°C. Recomendamos, para ello, la instalación de una válvula mezcladora termostática regulada a una temperatura no superior a 45°C a la salida del acumulador solar. Para una correcta lectura de la temperatura por la sonda, ésta debe instalarse sobre tubo rígido.

6.3.3 Conexión del depósito de expansión suplementario

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

Si el volumen del agua es superior a 100 litros o si la altura del sistema es superior a 5 metros, es necesario instalar un depósito de expansión suplementario. Hacer referencia a la siguiente tabla para determinar el depósito de expansión necesario para la instalación.

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

* Configuración de fábrica

Condiciones de vigencia de la tabla:

- Válvula de seguridad 3 bares.
- Temperatura media del agua: 70 °C.
- Temperatura de impulsión: 80 °C.
- Temperatura de retorno: 60 °C.
- La presión de llenado del sistema es inferior o igual a la presión de precarga del depósito de expansión

6.3.4 Conexión del conducto de descarga al sifón recolector del condensado

Conectar el conducto de descarga del sifón, situado debajo de la caldera, al conducto de descarga de la vivienda mediante un tubo flexible con arreglo a las normas vigentes. El conducto de descarga debe tener una pendiente de por lo menos 30 cm por metro con un desarrollo horizontal de 5 metros como máximo.



Antes de la puesta en funcionamiento de la caldera, llenar el sifón con agua para evitar que los humos se esparzan por la habitación.



Está prohibido descargar el condensado en un desagüe abierto al exterior.

6.4 Conexión gas



Apretar con cuidado el empalme gas de la caldera (par máximo 30 Nm).

Conectar el tubo de conexión del gas al empalme de entrada del gas en la caldera. Instalar en este tubo, directamente debajo de la caldera, una válvula de cierre para el gas.



Antes de empezar a trabajar en los tubos del gas, cerrar el grifo del gas principal. Antes de la instalación, verificar que el contador de gas tenga una capacidad suficiente. A este respecto, se aconseja tener en cuenta el consumo de todos los aparatos domésticos. Si la capacidad del contador de gas es insuficiente, avisar la empresa local que suministra la energía.



El tubo del gas se debe conectar con arreglo a las normas vigentes. Tener cuidado de que en el interior del tubo del gas no entren polvo, agua u otros agentes. Si entran, soplar en su interior y sacudir con fuerza. Se aconseja instalar un filtro especial en la tubería del gas para prevenir el atasco de la válvula del gas.

6.5 Instalación de los conductos de humos



ANTES DE REALIZAR LA INSTALACIÓN ES NECESARIO QUITAR EL DISCO DE PLÁSTICO DEL ORIFICIO DE DESCARGA HUMOS TRAS HABER LLENADO EL SIFÓN SEGÚN SE DESCRIBE EN EL CAPÍTULO 6.7.

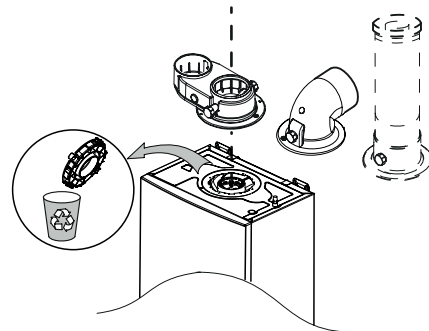
La instalación de la caldera se puede efectuar con facilidad y flexibilidad gracias a los empalmes descritos a continuación. La caldera está realizada para la conexión a un conducto de descarga - aspiración de tipo coaxial, vertical/horizontal o a conductos separados utilizando los componentes correspondientes. El empalme del conducto de descarga humos presente en el embalaje es diferente según el mercado de destino.



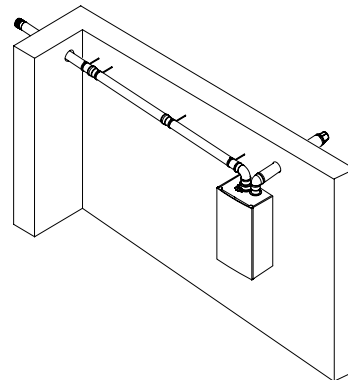
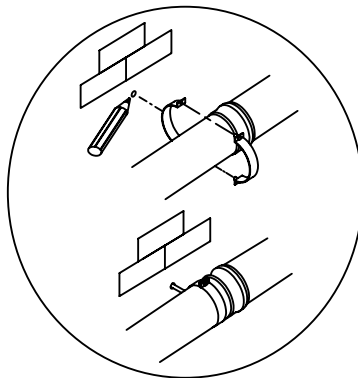
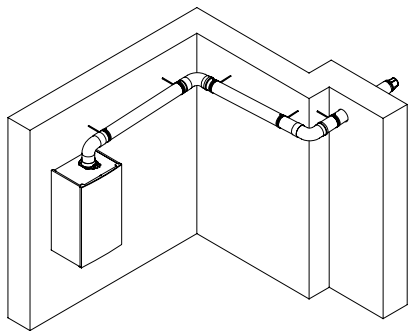
Para asegurar una mejor instalación, se aconseja utilizar los accesorios suministrados por el fabricante.



Para garantizar una mayor seguridad de funcionamiento es necesario que los conductos de descarga humos estén fijados correctamente a la pared mediante estribos de fijación especiales. Los estribos se deben situar a una distancia de aproximadamente 1 metro el uno del otro en correspondencia con las juntas.

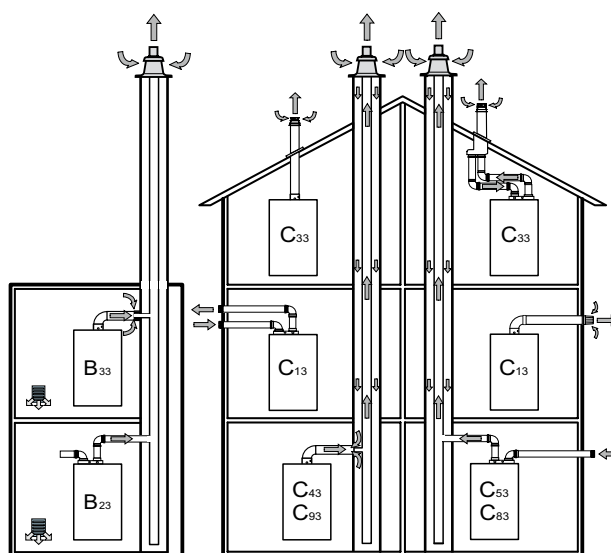


BO-0000128



BO-0000031

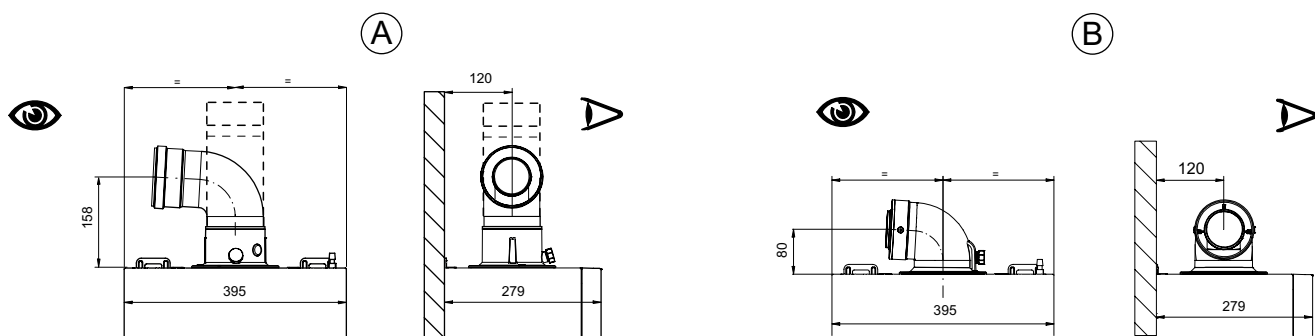
6.5.1 Clasificación



BO-0000053

B₂₃ Aparato diseñado para la conexión a un conducto de humo para la descarga de los productos de la combustión fuera del local en que está instalado. El aire comburente se toma directamente del local.	C₄₃ Aparato diseñado para la conexión a una instalación con conducto común destinado a más de un dispositivo, mediante los dos conductos de los que está provisto. Esta instalación con conducto común está formada por dos conductos conectados a un terminal que permite introducir aire fresco en el quemador y descargar los productos de la combustión al exterior, al mismo tiempo, a través de orificios concéntricos o tan cercanos como para poder estar expuestos a condiciones de viento comparables.
B_{23P} El aparato de tipo B₂₃ está diseñado para la conexión a una instalación de descarga concebida para funcionar con presión positiva.	C₅₃ Aparato conectado, mediante sus conductos separados, a dos terminales distintos para la toma del aire comburente y la descarga de los productos de la combustión. Estos conductos pueden terminar en zonas con presión diferente, pero no en diferentes paredes del edificio.
B₃₃ Aparato diseñado para la conexión a un conducto de humo colectivo. Esta instalación está constituida por un canal único con tiro natural. El conducto de descarga de la caldera está contenido en un conducto para la aspiración del aire comburente que se toma en el interior del local. El aire comburente penetra en orificios especiales situados sobre la superficie del conducto concéntrico del aparato.	C₆₃ Aparato diseñado para la conexión a un sistema de descarga aprobado y comercializado por separado para la aspiración de aire comburente y la descarga de los productos de la combustión. La pérdida de carga máxima de los conductos no debe superar 100 Pa. Los conductos deben estar certificados para el uso específico y para una temperatura superior a 100°C. El terminal chimenea utilizado debe estar certificado según la Norma EN 1856-1.
C₁₃ Aparato diseñado para ser conectado, mediante sus conductos, a su terminal horizontal que permite introducir aire fresco en el quemador y descargar los productos de la combustión al exterior, al mismo tiempo, a través de orificios concéntricos o tan cercanos como para poder estar expuestos a condiciones de viento comparables. Los terminales para la descarga desdoblada se deben situar en el interior de un cuadrado cuyo lado mide 50 cm. Instrucciones detalladas acompañan los accesorios.	C₈₃ Aparato conectado, mediante su conducto de descarga, a una instalación con conducto común o individual. Esta instalación está constituida por un canal único con tiro natural. El aparato está conectado, mediante un segundo conducto, a un terminal para la aspiración del aire comburente fuera del edificio.
C₃₃ Aparato diseñado para ser conectado, mediante sus conductos, a su terminal vertical y que, al mismo tiempo, admite aire fresco en el quemador y descarga los productos de la combustión al exterior a través de orificios concéntricos o tan cercanos como para poder estar expuestos a condiciones de viento comparables. Los terminales para la descarga desdoblada se deben situar en el interior de un cuadrado cuyo lado mide 50 cm. Instrucciones detalladas acompañan los accesorios.	C₉₃ Aparato conectado, mediante su conducto de descarga, a un terminal vertical y, mediante su conducto de aspiración del aire comburente, a una chimenea existente. El terminal introduce aire fresco en el quemador y descarga los productos de la combustión al exterior a través de orificios concéntricos o tan cercanos como para poder estar expuestos a condiciones de viento comparables.

6.5.2 Conducto de tipo coaxial



BO-0000129

Están disponibles dos tipos de empalmes para los conductos coaxiales (A) y (B). El conducto vertical (A) permite introducir un conducto coaxial vertical o una curva coaxial de 90° o 45° para conectar la caldera a los conductos de descarga-aspiración en cualquier dirección gracias a la posibilidad de rotación de 360°. El empalme (B) es una curva coaxial de 90° realizada para ser utilizada en las instalaciones donde hay un espacio superior reducido entre la caldera y el conducto de descarga en la pared.

Si la salida de gases se encuentra en el exterior, el conducto de descarga-aspiración debe sobresalir 18 mm como mínimo de la pared para que la cubierta de tejas pueda fijarse y sellarse con el fin de evitar infiltraciones de agua.

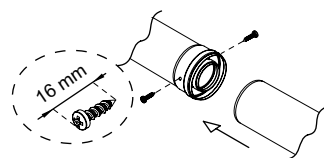
Fijar los tubos de aspiración con dos tornillos galvanizados Ø 4,2 mm, de 16 mm de longitud máxima.



Antes de fijar los tornillos, asegurarse de que el extremo del tubo esté introducido en la junta por lo menos 45 mm.



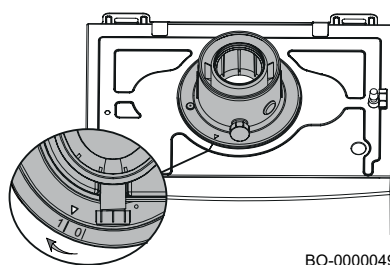
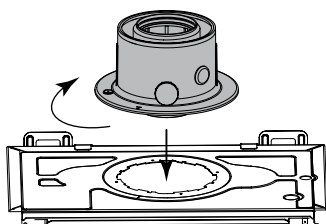
Asegurarse de dejar una pendiente de 5 cm como mínimo hacia la caldera por cada metro de longitud del conducto de descarga.



BO-0000030

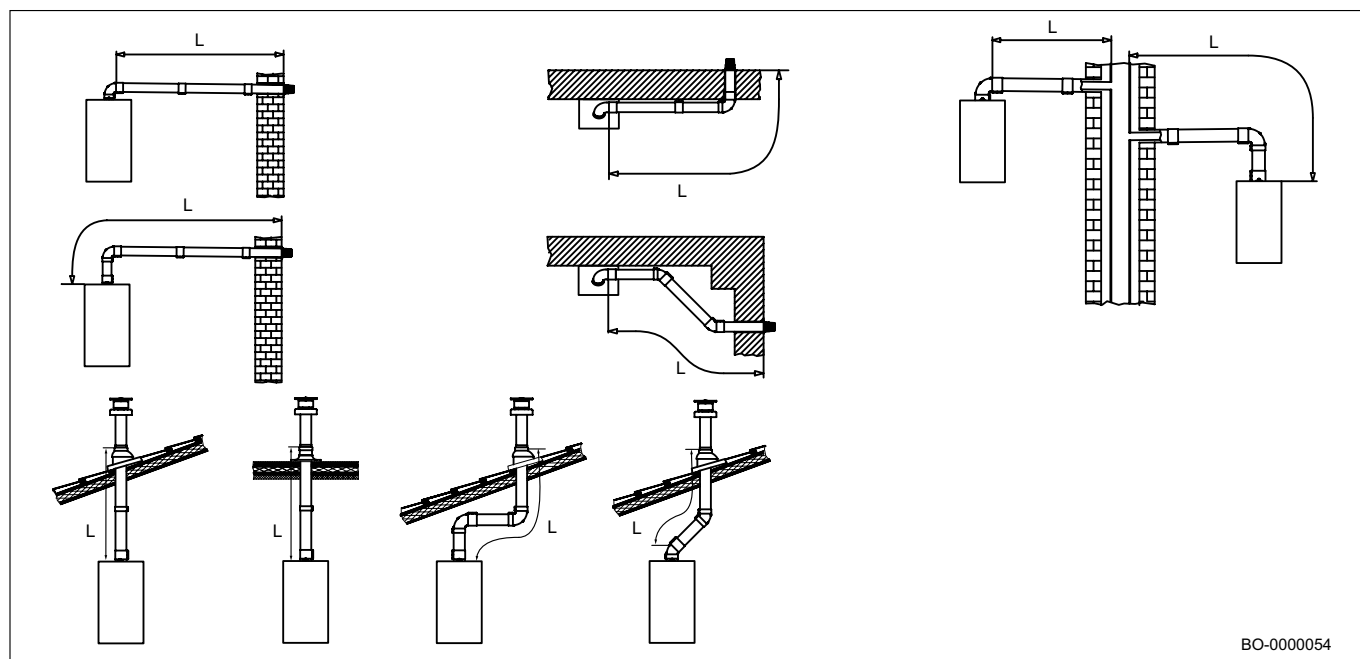
INSTALACIÓN DEL EMPALME COAXIAL

Situar el empalme según se indica en la figura y sujetarlo a la caldera girándolo en sentido horario.



BO-0000049

Ejemplos de instalaciones de conductos coaxiales

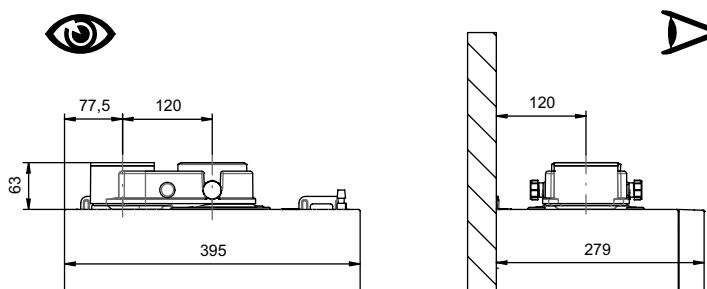


BO-0000054

La longitud de las descargas se indica en las tablas del apartado 6.5.4.

6.5.3 Conducto de tipo desdoblado

Para instalaciones especiales de los conductos de descarga/aspiración de humos, es posible utilizar el empalme desdoblador individual. De hecho, este empalme permite orientar la descarga y la aspiración hacia cualquier dirección gracias a la posibilidad de rotación de 360°. Este tipo de conducto permite la descarga de los humos ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo individuales. La aspiración del aire comburente se puede efectuar en zonas diferentes a las de descarga. El empalme desdoblador está fijado directamente a la caldera y permite al aire comburente y a los humos de descarga entrar/salir de dos conductos (80 mm) separados.

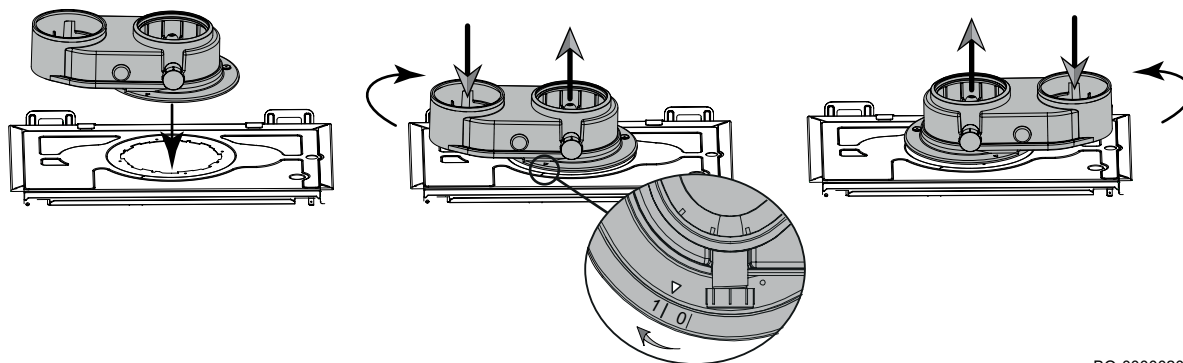


BO-0000019

El codo de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga y aspiración, adaptándose a las diferentes exigencias. También se puede utilizar como codo suplementario acoplado al conducto o al codo de 45°.

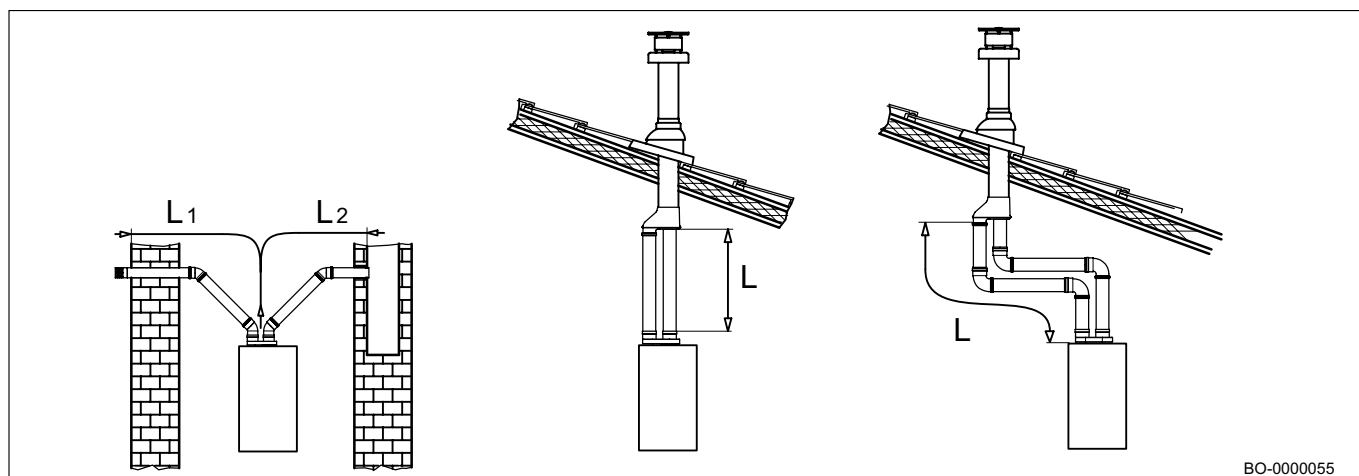
INSTALACIÓN DEL EMPALME DESDOBLADOR

Situar el empalme según se indica en la figura y sujetarlo a la caldera girándolo en sentido horario.



BO-0000020

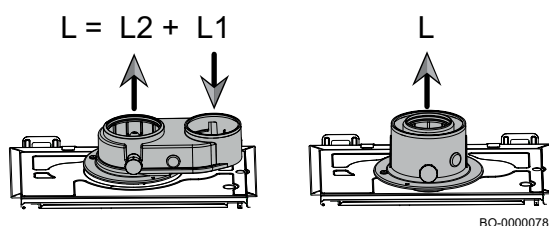
Ejemplos de instalaciones de conductos separados



La longitud de las descargas se indica en las tablas del apartado 6.5.4.

6.5.4 Longitudes de los conductos aire-humos

Para definir la longitud máxima de los conductos de aspiración y descarga, hacer referencia a la siguiente tabla.



VERSIÓN TIPO B23-B23P-B33-C13-C33-C43-C53-C83-C93

Tipo de conducto	Diámetro (mm)	24/24 F	24/24 F	24/24 F	28/28 F	28/28 F	28/28 F
		L MÁX [m]	L2 MÁX [m]	L1 MÁX [m]	L MÁX [m]	L2 MÁX [m]	L1 MÁX [m]
	80-80	80	L MAX - L1	15	80	L MAX - L1	15
	60/100	10	-	-	10	-	-
	80/125	25	-	-	25	-	-
	80-50 *	40	30	10	30	20	10
	80-60 **	40	30	10	40	30	10

* diámetro de 50 mm del conducto de descarga humos con tubo rígido y flexible
 ** diámetro de 60 mm del conducto de descarga humos con tubo rígido



En las instalaciones de tipo "B", el local de instalación debe estar dotado de las aberturas de alimentación de aire necesarias. No se deben reducir ni cerrar.



Para los conductos de descarga 80/125, 80/50 y 80/60 están disponibles adaptadores específicos suministrados como accesorios.

Pérdida de carga adicional equivalente en longitud de tubo lineal (L)

				
Ángulo del codo	Codo Ø 60/100 mm	Codo Ø 80 mm	Curva para conductos de evacuación Ø 60 mm rígido e Ø 50 flexible	Codo para conductos de evacuación Ø 50 mm rígido
	[m]	[m]	[m]	[m]
90°	1	0,5	2	3
45°	0,5	0,25	-	-

Datos relativos a los conductos de humos vendidos por el fabricante de la caldera

Variación de los parámetros del N.º de revoluciones del ventilador según la longitud de los conductos de humos rígidos y flexibles Ø 50 mm (aspiración aire Ø 80 mm) con gas G20.

Conductos de humos [mm]	L2 [m]	24/24 F	24/24 F	24/24 F	28/28 F	28/28 F	28/28 F	28/28 F
		-			-			
			20 kW	24 kW		20 kW	24 kW	28 kW
		GP008 *	GP007 *	DP003 *	GP008 *	GP007 *	GP007 *	DP003 *
Ø 50 rígido y flexible	1-5	2300	6300	7400	2300	6300	7400	8500
	6-10	2300	6500	7650	2300	6500	7650	8800
	11-15	2350	6700	7900	2350	6700	7900	9100
	16-20	2350	6900	8100	2350	6900	8100	9250
	21-25	2400	7150	8400	-	-	-	-
	26-30	2400	7350	8700	-	-	-	-
Ø 60 rígido	1-10	2200	6200	7300	2200	6200	7300	8300
	11-20	2350	6700	7900	2350	6700	7900	9000
	21-30	2400	7150	8400	2400	7150	8400	9250

* Parámetro para la modificación del n.º de revoluciones
 Datos relativos a los conductos de descarga humos vendidos por el fabricante de la caldera

6.6 Conexiones eléctricas

La seguridad eléctrica del aparato se obtiene sólo cuando está correctamente conectado a una instalación de puesta a tierra eficaz, realizada de conformidad con las normas vigentes de seguridad de las instalaciones. La caldera se debe conectar eléctricamente a una red de alimentación de 230 V monofásica + tierra mediante el cable de tres hilos que forma parte del equipo base, respetando la polaridad línea-neutro.

La conexión se debe efectuar por medio de un interruptor bipolar con apertura de los contactos de por lo menos 3 mm.

En caso de sustitución del cable de alimentación, se debe utilizar un cable homologado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con un diámetro de 8 mm como máximo.



Verificar que la absorción nominal total de los accesorios conectados al aparato sea inferior a 1A. Si es superior, es necesario interponer un relé entre los accesorios y la tarjeta electrónica.

6.6.1 Acceso a las conexiones eléctricas

Para realizar las conexiones eléctricas se debe acceder a la tarjeta de conexiones situada debajo del panel de mando. Destornillar los dos tornillos situados en la parte inferior de la caldera y desmontar la tapa de la bornera (1). Conectar la alimentación eléctrica a la bornera X1 de la tarjeta de conexiones (B) según se indica en la figura, en el capítulo 3.4 y en la etiqueta situada en la parte interior de la tapa.

X1 Alimentación eléctrica 230V–50Hz

1: Conector de tierra

2: Fase 230 V

3: Neutro (N)

X6: No utilizado

X7: Sonda solar (TS)

X8: On-Off / R-Bus - Termostato Ambiente (quitar el puente presente)

X9: Conexión Service (SERVICE)

X13: Conexión L-BUS

X14: Conexión sonda exterior (OS)

J Dip-Switch

1: Temperatura máxima de calefacción:

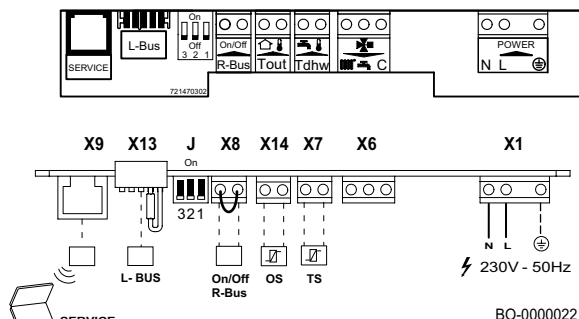
OFF = 80 °C - ON = 45 °C (instalación en el pavimento)

2: OFF = Potencia máxima (calefacción)

ON = Potencia caldera 50% (calefacción)

3: OFF = Gas natural (G20)

ON = Propano (G31)



Cada vez que varía la posición de un Dip-Switch, en la pantalla aparece un error que requiere el RESET.

6.6.2 Conexión del termostato ambiente

Conectar el termostato ambiente al borne X8 de la tarjeta de conexiones, según se indica en la figura y el capítulo 3.4. Este contacto permite la conexión por R-Bus u On/Off.

6.6.3 Conexión de la sonda solar (TS)

Conectar la sonda de temperatura solar al borne X7 (TS) de la tarjeta de conexiones, según se indica en la figura arriba (BO-0000022). La función se habilitará cuando se conecte la sonda solar. Esta función sirve para optimizar el funcionamiento del ACS en caso de que la caldera esté instalada en serie a la instalación solar. Se recomienda instalar el kit suministrado como accesorio (capítulo 6.3.2.).

6.6.4 Conexión de la sonda exterior (OS)

Conectar la sonda exterior al borne X14 (OS) de la tarjeta de conexiones, según se indica en la figura y el capítulo 3.4.

Si a la caldera está conectado un termostato ambiente ON/OFF, el control de la temperatura de impulsión dependerá de la curva climática programada en la caldera.

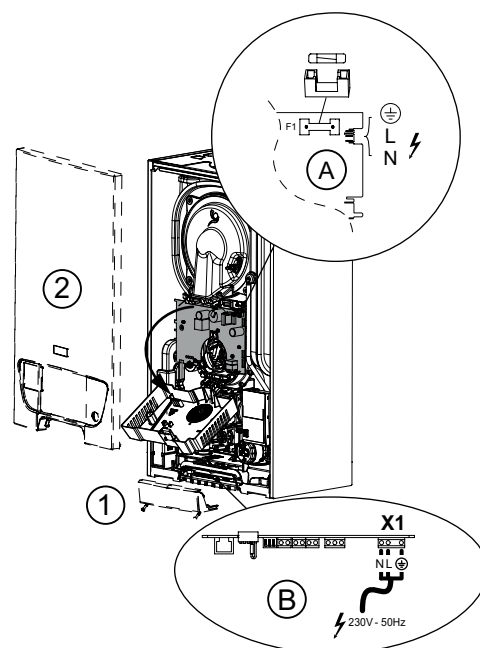
Si a la caldera está conectada una unidad ambiente modulante BAXI, la curva climática deseada se podrá programar directamente de dicha unidad (si el modelo de unidad ambiente lo permite).

6.6.5 Conexión para Service (SERVICE)

Conectar la interfaz inalámbrica al borne X9 de la tarjeta de la caldera, según se indica en la figura BO-0000022 del capítulo 6.6.1.

6.6.6 Ubicación del fusible de alimentación

El fusible, de tipo rápido de 1,6 A, está incorporado en la tarjeta de la caldera (A) situada en la parte central delantera. Para acceder a la tarjeta, desmontar el panel frontal (2), luego desenganchar y abrir la tapa de la tarjeta haciéndola girar hacia abajo y sacar el fusible F1 para el control y/o la sustitución, según se indica en la figura BO-0000021 y los capítulos 6.6.1. y 3.4.

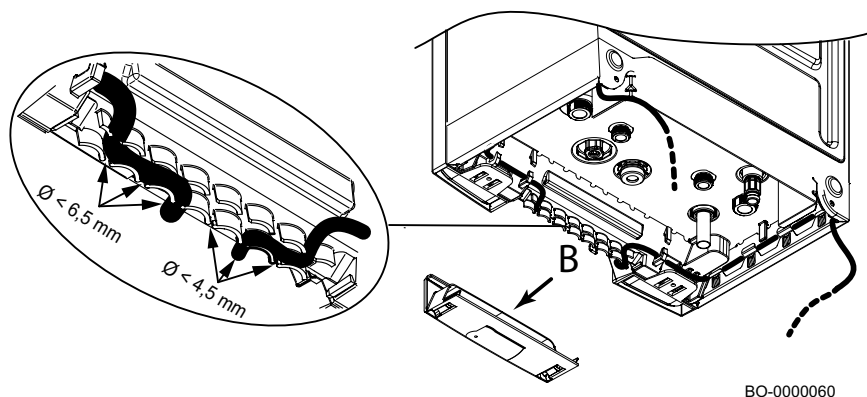


BO-0000021

BO-0000022

6.6.7 Recorrido de los cables de conexión

Tras haber realizado la conexión de los cables en la bornera **B** se aconseja fijarlos en la caldera enganchándolos a las grapas situadas sobre su borde inferior, según se indica en la figura.



BO-0000060

6.6.8 Instalación eléctrica de tipo Fase-Fase

En este caso el aparato puede funcionar aunque sea alimentado por instalaciones eléctricas de tipo Fase-Fase. Para asegurar el correcto funcionamiento es necesario quitar el Jumper **JP1** situado en la tarjeta electrónica (**A**) según se indica en el esquema eléctrico del capítulo 3.4.

6.7 Llenado de la instalación



Se recomienda tener especial cuidado durante la fase de llenado de la instalación de calefacción. En particular abrir las válvulas termostáticas que estén presentes en la instalación y hacer entrar 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 situados en el interior de la instalación. BAXI rechaza cualquier responsabilidad ante los daños resultantes de la presencia de burbujas de aire en el interior del intercambiador primario por el cumplimiento incorrecto o aproximado de lo indicado anteriormente.

Antes de llenar la instalación de calefacción, enjuagarla con cuidado.

El mando de carga es de color azul y está situado debajo de la caldera, como se puede ver en la figura al lado. Para cargar la instalación, actuar según se describe a continuación:

- Tirar del mando (**A**) hacia abajo para sacarlo de su alojamiento.
- Girar lentamente el mando en sentido antihorario (hacia la izquierda) para cargar la instalación. No utilizar herramientas, sino solamente las manos.
- Llenar el sistema hasta que la presión leída en el manómetro (**B**) alcance un valor comprendido entre 1,0 y 1,5 bar.
- Cerrar el grifo y controlar que no haya pérdidas de agua.
- Volver a situar el mando en su alojamiento original.

6.7.1 Lavado de la instalación

Instalación de la caldera en instalaciones nuevas (instalaciones con menos de 6 meses):

- Limpiar la instalación con un detergente universal para eliminar los residuos de instalación (cobre, hilaza y fundente para soldadura).
- Enjuagar la instalación de forma adecuada hasta que el agua esté limpia y no contenga ninguna impureza.

Instalación de la caldera en instalaciones preexistentes:

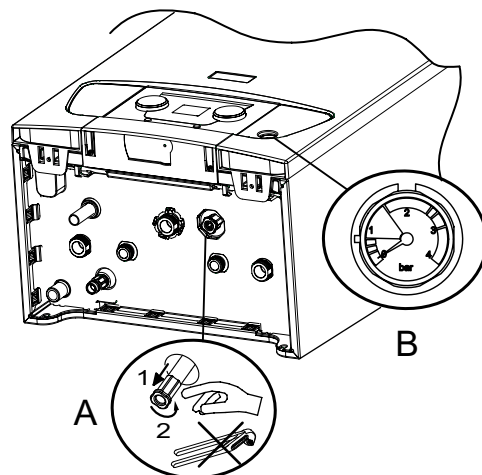
- Eliminar los lodos de la instalación.
- Enjuagar la instalación.
- Limpiar la instalación con un detergente universal para eliminar los residuos de instalación (cobre, hilaza y fundente para soldadura).
- Enjuagar la instalación de forma adecuada hasta que el agua esté limpia y no contenga ninguna impureza.



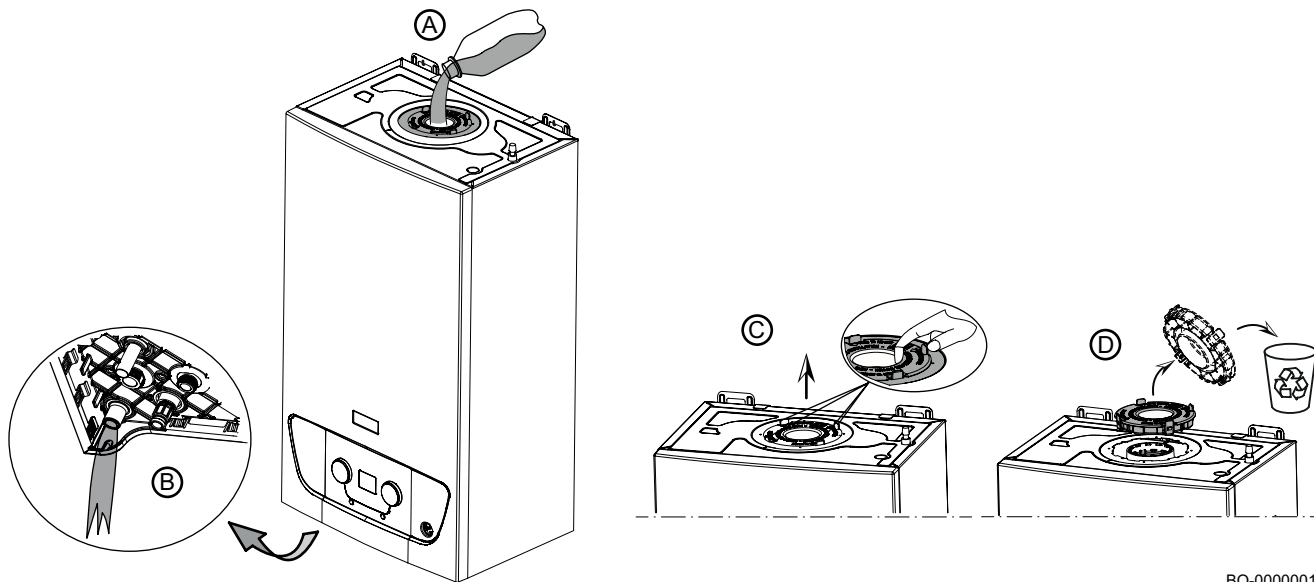
Para el tratamiento del agua hacer referencia al capítulo 5.2.2.

6.7.2 Carga del sifón

En la parte superior de la caldera el orificio de empalme del conducto de descarga humos está dotado de un disco de plástico cuya finalidad es la de mantener bloqueado el intercambiador durante el transporte. Antes de quitar este disco es necesario llenar el sifón introduciendo agua en el orificio (**A**) hasta que salga del conducto de descarga del sifón (**B**), según se muestra en la figura. Al final del llenado, quitar el disco de plástico (**D**) actuando sobre las cuatro grapas (**C**) e instalar el conducto de humos según se describe en el capítulo 6.5.



BO-0000025



BO-0000001

6.8 Finalización de la instalación

En caso de desmontaje de un componente cualquiera, volver a situarlo en su posición original.

7. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

7.1 Generalidades

La caldera se configura para la puesta en funcionamiento al utilizarla por primera vez, tras un periodo de parada prolongada o después de cualquier otro evento que requiera su reencendido. La puesta en funcionamiento de la caldera permite al usuario revisar los diferentes ajustes y controles a realizar para arrancar la caldera en condiciones de máxima seguridad.

7.2 Control antes de la puesta en funcionamiento

Antes de poner en funcionamiento la caldera, realizar los siguientes controles:

- Controlar que el tipo de gas suministrado corresponda a los datos que aparecen en la placa de la caldera.
- Controlar el circuito del gas.
- Controlar el circuito hidráulico.
- Controlar el circuito de humos.
- Controlar la presión hidráulica de la instalación de calefacción ($1,0 \div 1,5$ bar).
- Controlar todas las conexiones, en particular las conexiones eléctricas al termostato, a la sonda exterior (si está presente) y los otros componentes exteriores.

7.3 Procedimiento de puesta en funcionamiento

Para la puesta en funcionamiento actuar según se describe a continuación:

- Abrir el grifo del gas principal.
- Abrir el grifo del gas en la caldera.
- Abrir el panel delantero (capítulo 6.2.3).
- Controlar la presión de alimentación del gas en la toma de presión de la válvula del gas (capítulo 7.4.2.).
- Controlar la hermeticidad de las conexiones del gas en la caldera antes de la válvula del gas.
- Controlar la hermeticidad del conducto del gas, incluidas las válvulas del gas. La presión de prueba no debe ser superior a 60 mbar (6 kPa).
- Purgar el conducto de alimentación del gas desenroscando la toma de presión de la válvula del gas. Volver a cerrar la toma una vez que se haya purgado suficientemente el conducto.
- Controlar el sifón que se debe llenar con agua (capítulo 6.7.2.).
- Controlar que no haya pérdidas en las conexiones hidráulicas.
- Controlar la hermeticidad/estado de los conductos de humos.
- Asegurarse de quitar el puente del borne **X8** (capítulo 6.6.1.) antes de conectar un Termostato Ambiente / Unidad Ambiente.
- Suministrar tensión a la caldera actuando sobre el interruptor bipolar.

Cuando la caldera está alimentada eléctricamente, en la pantalla se visualiza la siguiente información:

- todos los símbolos encendidos (1 segundo);
- versión software del panel de mando **dx.x.** (1 segundo);
- Aparece la indicación **"Ini"** para señalar que se ha activado la fase de "Inicialización" (unos segundos);
- Todo apagado (1 segundo);

- Aparece la indicación "**Fx.x.**" que corresponde a la versión software de la tarjeta (2 segundos);
- Aparece la indicación "**Px.x.**" que corresponde a la versión software de los parámetros (2 segundos);
- Inicia la fase de **purgado** de la caldera y de la instalación de calefacción. En la pantalla se visualiza la indicación "**t17**" según se describe en el capítulo 9.2. La duración de esta fase es de 4 minutos y 30 segundos. Al final de este intervalo la caldera realiza una prueba de encendido que dura 30 segundos y en la pantalla aparece el símbolo  (quemador encendido). Al final de la fase de purgado la caldera está lista para el funcionamiento;
- Aparece la indicación "**OFF**" (en la configuración de fábrica los mandos están girados totalmente en sentido antihorario).

En caso de que falte la corriente o el gas, se repetirá el procedimiento desde el inicio.

Antes de realizar una demanda de calor en ACS o calefacción es necesario definir un valor de consigna girando el mando correspondiente según se describe en el capítulo 5.1 del manual de usuario.

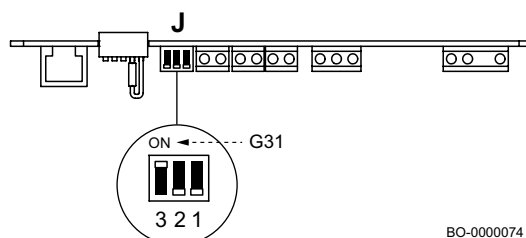


Solamente durante el primer encendido de la caldera se activa la "Fase de Inicialización". Este procedimiento realiza una serie de pruebas al final de las cuales se activa automáticamente la función de Purgado de la instalación que dura 5 minutos. Para activar manualmente la función mantener pulsada la tecla RESET durante 5 segundos (cuando la función está activada no es posible interrumpirla).

7.4 Regulaciones de la válvula de gas

Solamente el **Servicio de Asistencia Técnica** autorizado puede adaptar la caldera al funcionamiento de gas natural (**G20**) a gas propano (**G31**) o viceversa. Para realizar el cambio de gas, actuar como se indica a continuación:

- Acceder a la tarjeta de conexiones situada debajo del panel de mando frontal de la caldera destornillando los dos tornillos (véase la figura en el capítulo 6.2.2.).
- Situar el pin **3** del dip-switch **J** en la posición **ON** (hacia arriba según se indica en la figura al lado).
- Calibrar la válvula del gas según se describe en el capítulo 7.4.2.
- Cerrar la tapa de la tarjeta de conexiones.



BO-0000074



Cada vez que varía la posición de un Dip-Switch, en la pantalla aparece un error que requiere el RESET.



Al finalizar la operación de cambio de gas, se recomienda indicar el tipo de gas utilizado en la placa de características.

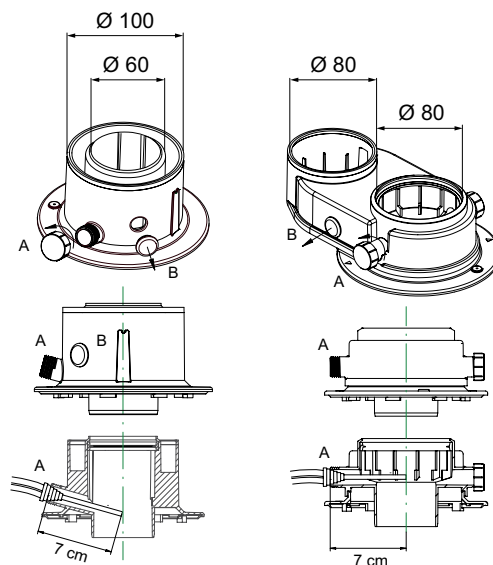
7.4.1 PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN

Para la medición en obra del rendimiento de la combustión y de la higienicidad de los productos de la combustión, la caldera está provista de dos tomas destinadas a este uso específico. Una toma está conectada al circuito de descarga de los humos (**A**) y permite medir la higienicidad de los productos de la combustión y el rendimiento de la combustión. La otra está conectada al circuito de aspiración del aire comburente (**B**) en la cual se puede controlar la eventual recirculación de los productos de la combustión, en caso de conductos coaxiales. En la toma conectada al circuito de los humos se pueden medir los siguientes parámetros:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de dióxido de carbono CO_2 ;
- concentración de monóxido de carbono CO .

La temperatura del aire comburente se debe medir en la toma conectada al circuito de aspiración del aire (**B**), introduciendo la sonda de medida unos 7 cm (**A**). Para analizar los productos de la combustión es necesario activar el análisis combustión. En calefacción se pueden seleccionar 3 niveles de potencia:

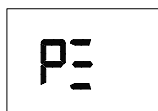
- pulsar durante por lo menos 3 segundos la tecla : la caldera alcanza la potencia máxima (**1**).
- luego pulsar durante 1 segundo la tecla : la caldera alcanza la potencia mínima (**2**).
- luego pulsar durante 1 segundo la tecla : la caldera alcanza la potencia máxima en calefacción (**3**).



BO-0000024

Esta función dura 30 minutos. Para interrumpir la función de calibrado y salir, mantener pulsada la tecla  durante más de 3 segundos.

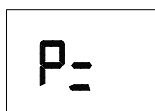
①



②



③



BO-0000072

PARÁMETROS SERVICE

La tabla 1 es utilizada solamente por el personal del Servicio de Asistencia Técnica autorizado. Los parámetros se pueden visualizar mediante la conexión de un PC dotado del software Service Tool según se describe en el capítulo 9.1.

TABLA 1: parámetros velocidad ventilador y valores de CO₂ (%)

	Parámetros – N.º de revoluciones/min (rpm)					Panel Frontal cerrado		
					P min	CO ₂ % nominal y tolerancias		CO máx.
	Neobit Condens 28/28 F	Neobit Condens 24/24 F	Neobit Condens 28/28 F	Neobit Condens 24/24 F				
	DP003*	DP003*	GP007*	GP007*				
	28kW	24kW	24kW	20kW	4,8kW	Pn Máx	P mín	ppm
G20	8300	7300	7300	6200	2200	9,0% (8,8÷9,4)	8,5% (8,1÷8,6)	<250
G31	7700	6800	6800	5800	2200	10,3% (10,2÷10,8)	9,7% (9,2÷9,8)	<250

* Parámetro para la modificación del n.º de revoluciones

7.4.2 CALIBRADO DE LA VÁLVULA DEL GAS

Para calibrar la válvula del gas realizar las operaciones que se indican a continuación:

1) Calibrado de la capacidad térmica MÁXIMA

Verificar que el CO₂ medido en el conducto de descarga, cuando la caldera funciona con la capacidad térmica máxima, sea el que se indica en la tabla 1. En caso contrario actuar sobre el tornillo de regulación (V) presente en la válvula del gas. Girar el tornillo en sentido horario para reducir el contenido de CO₂ y en sentido antihorario para aumentarlo.

2) Calibrado de la capacidad térmica REDUCIDA

Verificar que el CO₂ medido en el conducto de descarga, cuando la caldera funciona con la capacidad térmica mínima, sea el que se indica en la tabla 1. En caso contrario actuar sobre el tornillo de regulación (K) presente en la válvula del gas. Girar el tornillo en sentido horario para aumentar el contenido de CO₂ y en sentido antihorario para reducirlo.

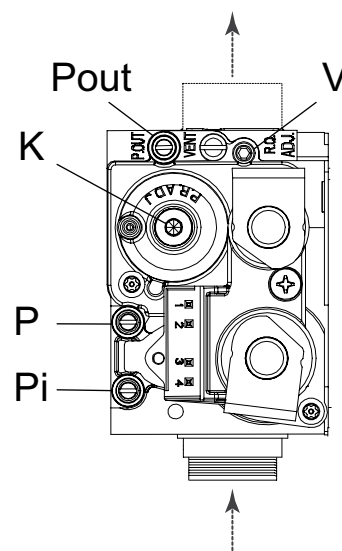
P: Toma de presión medida OFFSET

Pi: Toma de presión alimentación gas

Pout: Toma de presión gas quemador

V: Tornillo de regulación caudal de gas

K: Tornillo de regulación OFFSET



BO-0000023

7.5 Instrucciones finales

- Desmontar el dispositivo de medida.
- Enroscar el tapón en el punto de medida de los gases quemados.
- Volver a instalar la camisa frontal.
- Calentar la instalación hasta unos 70 °C.
- Apagar la caldera.
- Purgar la instalación después de unos 10 minutos (véase el capítulo 7.6 del manual de Usuario).
- Encender la caldera.
- Controlar la hermeticidad del sistema de evacuación de los humos de combustión y de aspiración del aire comburente.
- Controlar la presión hidráulica del circuito de calefacción. Si es necesario, restablecer la presión (presión hidráulica aconsejada comprendida entre 1,0 y 1,5 bar).
- Indicar el tipo de gas de funcionamiento en la placa.
- Formar al usuario sobre el funcionamiento de la caldera y del panel de mando (y/o del control remoto si está incluido en el suministro).
- Entregar todos los manuales de instrucción al usuario.

8. FUNCIONAMIENTO

8.1 Encendido

Antes de empezar, girar completamente los dos mandos  en sentido antihorario hasta el tope.

CALEFACCIÓN

Para poner en funcionamiento la caldera en calefacción es necesario que haya una demanda de calor. Programar la temperatura de impulsión girando el mando  en sentido horario (hacia la derecha).

ACS

Para poner en funcionamiento la caldera en ACS es necesario que haya un consumo de agua caliente sanitaria, es decir una demanda de calor. Programar la temperatura girando el mando  en sentido horario (hacia la derecha).

8.2 Apagado total

Para apagar la caldera hay que cortar la alimentación eléctrica del aparato mediante el interruptor bipolar y cerrar el grifo del gas.



En estas condiciones la caldera no está protegida contra el hielo.

8.3 Protección antihielo

Es buena costumbre evitar el vaciado de toda la instalación de calefacción porque los cambios de agua pueden producir depósitos calcáreos inútiles y dañinos dentro de la caldera y los cuerpos calentadores. Si en invierno la instalación térmica no se utiliza y hay peligro de heladas, se aconseja añadir al agua del circuito una solución anticongelante específica (por ejemplo propilenglicol mezclado con inhibidores de incrustaciones y corrosión). La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que, con una temperatura de impulsión de la instalación inferior a **7 °C**, pone en funcionamiento la bomba. Si la temperatura alcanza **4 °C**, enciende el quemador hasta que se alcancen **10 °C** en impulsión. Una vez alcanzado este valor, el quemador se apaga, mientras que la circulación realizada por la bomba proseguirá durante 15 minutos.



La función está operativa si la caldera está alimentada eléctricamente, hay gas, la presión de la instalación tiene el valor indicado y la caldera no está bloqueada.

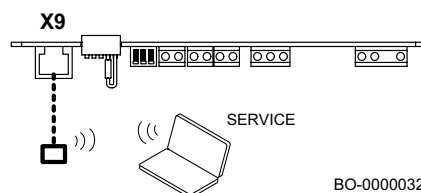
8.4 Función purgado

Esta función sirve para desgasificar la instalación de calefacción. Una vez instalada la caldera, la función se activa automáticamente al final del procedimiento de primer encendido según se describe en el punto 8 del capítulo 7.3. Sin embargo, en caso de necesidad es posible activar manualmente la función manteniendo pulsada la tecla **RESET** durante 5 segundos. La función dura 5 minutos y no se puede interrumpir.

9. AJUSTES

9.1 Lista de parámetros

Para visualizar/modificar la lista de parámetros es necesario conectar la interfaz inalámbrica a la caldera mediante el conector **X9**. Luego conectar mediante interfaz el ordenador portátil (SERVICE) a la caldera utilizando el software **SERVICE TOOL**.



Nombre	Descripción	Valor de Fábrica	Mínimo	Máximo	Nivel
AP009	Horas de encendido quemador antes de aviso mantenimiento	6000	0	51000	service
AP010	Habilita/Deshabilita notificaciones de mantenimiento - "No service notifications" (Ninguna notificación service) - "Custom service notifications" (Notificaciones service personalizadas) - "ABC service notifications" (Notificaciones service ABC)	"No service notifications"	-	-	service
AP011	Horas de encendido eléctrico caldera	35000	0	51000	service
AP016	Habilita/Deshabilita calefacción	off	off	on	user
AP017	Habilita/Deshabilita agua caliente sanitaria	off	off	on	user
AP025	Habilita/Deshabilita modo demostración (parámetro de sólo lectura)	Normal	-	-	usuario
AP026	Consigna temperatura impulsión para demanda de calor manual	40°C	7°	80°C	service
AP073	Apagado/Encendido calefacción verano-invierno (sonda exterior)	22	15	30,5	user
AP074	Deshabilita calefacción (si la sonda exterior está conectada)	off	off	on	user
AP079	Nivel de aislamiento del edificio (sonda exterior)	0	0	10	service
AP080	Temperatura exterior por debajo de la cual se activa la protección antihielo	-10	-60	60	service
AP081	Abreviatura nombre dispositivo	GH 4	-	-	service
AP082	Activación ahorro energético durante el periodo invernal (parámetro de sólo lectura)	Off	-	-	usuario

AP089	Nombre instalador	-	-	-	usuario/ service
AP090	Número de teléfono Instalador	-	-	-	usuario/ service
AP107	Color Pantalla MK2 (parámetro de sólo lectura)	Blue	-	-	usuario
CP000	Consigna calefacción máx. programable	80	25	80	user
CP010	Consigna calefacción	80	25	80	user
CP020	Funcionalidad zona	Circuito directo	-	-	service
CP060	Temperatura ambiente deseada para la zona en el periodo de vacaciones	6°C	5°C	20°C	usuario
CP070	Límite máximo temperatura ambiente del circuito en modo reducido que permite la conmutación al modo confort	16°C	5°C	30°C	service
CP080	Temperatura definida usuario por zona	16°C	5°C	30°C	usuario
CP081	Temperatura definida usuario por zona	20°C	5°C	30°C	usuario
CP082	Temperatura definida usuario por zona	6°C	5°C	30°C	usuario
CP083	Temperatura definida usuario por zona	21°C	5°C	30°C	usuario
CP084	Temperatura definida usuario por zona	22°C	5°C	30°C	usuario
CP085	Temperatura definida usuario por zona	20°C	5°C	30°C	usuario
CP200	Programar manualmente la temperatura ambiente deseada para la zona	20°C	5°C	30°C	usuario
CP210	Offset curva climática modalidad confort	15	15	90	service
CP220	Offset curva climática modalidad reducida	15	15	90	service
CP230	Pendiente curva climática	1,5	0	4	service
CP240	Regulación influencia unidad ambiente de zona	3	0	10	service
CP320	Modo operativo de la zona	Manual	Programación	Temporal	usuario
CP340	Tipo de modo nocturno reducido	Stop demanda	Demanda continua	-	service
CP510	Valor de temperatura ambiente provisional definido para la zona	20°C	5°C	30°C	usuario
CP550	Modo chimenea activo	off		on	usuario
CP570	Programa horario seleccionado por el usuario	Prog.1	Prog.2	Refrigeración	usuario
CP660	Icono de elección zona	Ninguno	Programación	Todos	usuario
CP680	Selección canal bus room unit de zona	0	-	1	usuario
CP730	Boost de encendido calefacción zona	0	0	255	service
CP740	Boost de apagado calefacción zona	0	0	255	service
CP750	Tiempo máximo de precalentamiento [min.]	0	0	180	service
CP780	Selección estrategia de control zona	Selección automática	-	-	service
DP003	Velocidad máxima del ventilador en funcionamiento ACS	7300 (24 kW) 8300 (28 kW)	1800	9500	service
DP005	Offset valor definido impulsión calentador	20°C	0°C	25°C	service
DP006	ON/OFF histéresis para calefacción calentador	4°C	2°C	15°C	service
DP007	Posición de la válvula de tres vías en paro	DHW	CH	DHW	service
DP020	Tiempo postcirculación bomba en ACS	15	0	99	service
DP034	Offset para sensor calentador	0°C	0°C	10°C	service
DP035	Arranque de la bomba para el calentador ACS	-2°C	-20°C	20°C	service
DP060	Programa horario seleccionado para el ACS	Prog.1	Prog.2	Refrigeración	usuario
DP070	Consigna agua caliente sanitaria	60	35	60	user
DP080	Consigna temperatura reducido del calentador ACS	15°C	7°C	50°C	usuario
DP160	Valor definido para antilegionella en ACS	65°C	50°C	90°C	service
DP170	Inicio periodo vacaciones	-	-	-	usuario
DP180	Fin periodo vacaciones	-	-	-	usuario
DP190	Modificación hora apagado	-	-	-	usuario
DP200	Modo ACS: - "Scheduling" (Programación horaria) - "Manual" (Manual) - "Antifrost" (Antihielo) - "Temporary" (Temporal)	"antifrost"	-	-	service
DP347	Habilitación precalentamiento ACS con MK1	Deshabilitado	Habilitado	Habilitado según configuración OT	service
DP370	Consigna ACS periodo vacaciones	10°C	10°C	60°C	usuario
GP007	Velocidad máx. ventilador en calefacción	6200 (20 kW) 7300 (24 kW)	1800	9500	service
GP008	Velocidad mín. ventilador	2200	1800	4000	service
GP009	Velocidad inicial del ventilador	3800	1800	6000	service
GP022	Factor cálculo temperatura impulsión media	1	1	50	service
PP015	Tiempo postcirculación bomba en calefacción	2	0	99	service
PP016	Velocidad máxima bomba en calefacción	85	20	100	service
PP023	Histéresis encendido quemador en calefacción	10	1	10	service

NOTA: los valores de fábrica de algunos parámetros pueden ser diferentes según el mercado de destino del producto.

9.2 Restauración de la configuración de fábrica

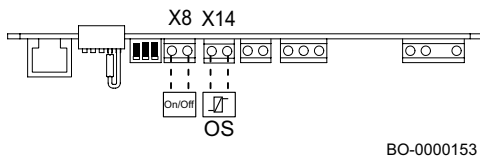
Controlar y tomar nota de los valores de **CN1** y **CN2** indicados en la placa de matrícula (véase el capítulo 5.3.1.).

- Pulsar la tecla  durante 10 s hasta que en la pantalla aparezca la indicación "**Cn**";
- Pulsar la tecla ; en la pantalla aparecerá "**1.0**" (en el ejemplo la segunda cifra "**0**" parpadeante representa el valor de "**CN1**");
- Pulsar la tecla "**RESET**" para cambiar la segunda cifra e introducir el valor de "**CN1**" indicado en la placa de matrícula;
- Pulsar la tecla  para confirmar; en la pantalla aparecerá "**2.0**" (en el ejemplo la segunda cifra "**0**" es el valor de "**CN2**");
- Pulsar la tecla "**RESET**" para cambiar la segunda cifra e introducir el valor de "**CN2**" indicado en la placa de matrícula;
- Pulsar la tecla  para confirmar; en la pantalla aparecerá "**End**";
- Pulsar la tecla "**RESET**" para salir del menú y en caso de que aparezcan otros códigos de error;
- Apagar la caldera y volver a encenderla para activar el procedimiento de desaireación automática (duración 5 minutos) y diagnóstico.

Los eventuales parámetros personalizados, definidos antes de la restauración de la configuración de fábrica, se deberán modificar manualmente.

9.3 Ajuste de la curva climática

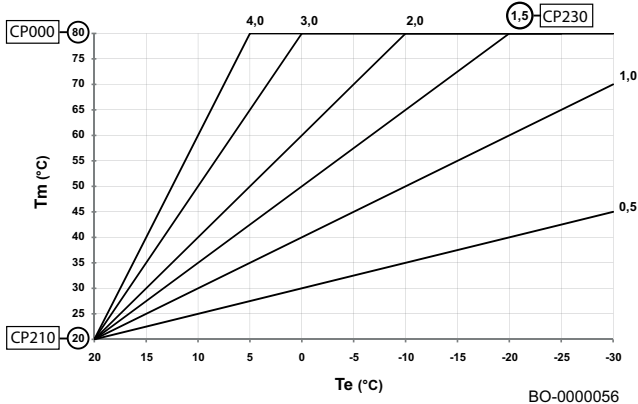
Conectar la sonda exterior al borne X14 (OS) y conectar el termostato ambiente de tipo "On/Off" al borne X8 según se muestra en la figura.



Los parámetros a modificar para ajustar la curva son:

- **CP000** : máxima temperatura de ida (Tm).
- **CP230** : pendiente de la curva (de 0,0 a 4,0).
- **CP210** : modifica el valor mínimo de la temperatura de ida (Tm). No varía la inclinación de la curva.

Te	Temperatura exterior (°C)
Tm	Temperatura de impulsión calefacción (°C)

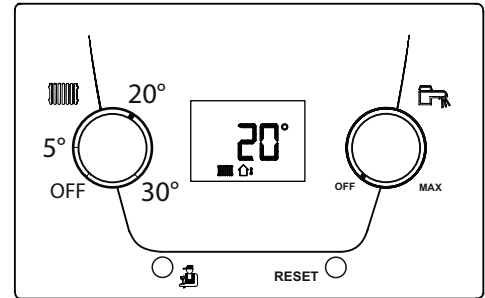
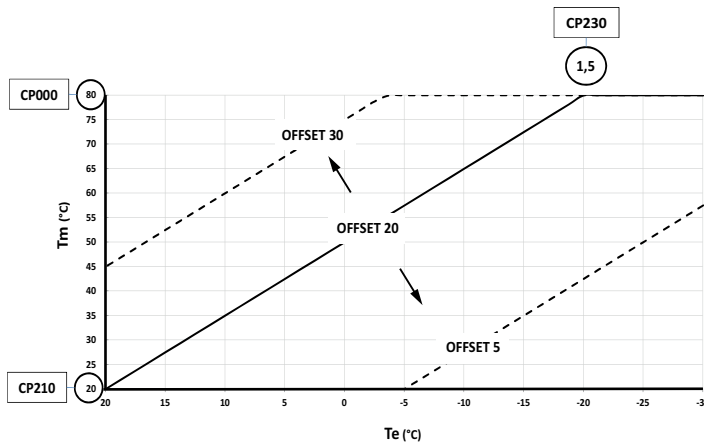


Los parámetros para definir la curva climática se pueden modificar solamente mediante el Service-Tool (véase el apartado 9.1).

9.4 Regulación de temperatura con sonda exterior conectada

9.4.1 Con termostato ambiente de tipo On/Off

Es posible efectuar la traslación (OFFSET) de la curva definida girando el mando de la calefacción. A la traslación de la curva le corresponde una variación de consigna de la curva climática respecto al valor original. Véase el gráfico anterior (figura BO-0000056) para la elección de la curva (el ejemplo visualizado se refiere a la curva 1,5). El campo de regulación del OFFSET está comprendido entre 5 y 30 con valor de fábrica definido en 20 (figura BO-0000152). Cada grado de variación del OFFSET corresponde a una corrección de temperatura de 2,5 °C del setpoint de calefacción de la curva definida.



BO-0000152

9.4.2 Con unidad ambiente de tipo modulante

Si se conecta a la caldera una unidad ambiente modulante, las curvas climáticas de la caldera están deshabilitadas. En este caso, el mando  tiene la función de definir el límite máximo de la temperatura de impulsión en calefacción. Para definir la nueva curva climática, véanse las instrucciones proporcionadas con el accesorio ambiente instalado.

9.5 Lectura de los datos de funcionamiento

Actuando sobre la tecla  es posible visualizar alguna información sobre el funcionamiento de la caldera.

- pulsar durante 1 segundo para visualizar la modalidad de funcionamiento (por ejemplo: "t.17" = Fase de purgado en ejecución).
- volver a pulsar durante 1 segundo para visualizar el subestado de funcionamiento o la función operativa correspondiente (por ejemplo: "u.00" = Caldera en espera).
- volver a pulsar durante 1 segundo para visualizar la temperatura de funcionamiento en calefacción: parpadea el símbolo  seguido del valor de la temperatura en °C.
- volver a pulsar durante 1 segundo para visualizar el setpoint de la temperatura de funcionamiento en ACS: parpadea el símbolo  seguido del valor de la temperatura en °C.
- volver a pulsar durante 1 segundo para visualizar el nivel de potencia de 0 a 100: parpadean el símbolo  y el número correspondiente al nivel de potencia.
- volver a pulsar durante 1 segundo: aparecerán los símbolos  y el contador del consumo energético (kWh) en calefacción.
- volver a pulsar durante 1 segundo: aparecerán los símbolos  y el contador del consumo energético (kWh) en ACS.
- volver a pulsar durante 1 segundo: aparecerán los símbolos  y el contador de la refrigeración (NO UTILIZADO).

Para salir mantener pulsada la tecla  durante más de 3 segundos.

ESTADOS Y SUBESTADOS

- El ESTADO es la fase de funcionamiento de la caldera en el momento de la visualización.
- El SUBESTADO es el funcionamiento instantáneo, es decir la operación que la caldera está realizando en el momento de la visualización.

LISTA DE ESTADOS

ESTADO	VISUALIZACIÓN
EN ESPERA	t00
DEMANDA DE CALOR	t01
QUEMADOR EN FASE DE ENCENDIDO	t02
FUNCIONAMIENTO EN CALEFACCIÓN	t03
FUNCIONAMIENTO EN ACS	t04
QUEMADOR APAGADO	t05
POSTCIRCULACIÓN BOMBA	t06
APAGADO DEL QUEMADOR POR HABER ALCANZADO EL SETPOINT DE TEMPERATURA	t08
ANOMALÍA TEMPORAL	t09
ANOMALÍA PERMANENTE (ANOMALÍA A RESETEAR MANUALMENTE)	t10
ANÁLISIS COMBUSTIÓN A LA POTENCIA MÍNIMA	t11
ANÁLISIS COMBUSTIÓN A LA POTENCIA MÁXIMA EN CALEFACCIÓN	t12
ANÁLISIS COMBUSTIÓN A LA POTENCIA MÁXIMA EN ACS	t13
DEMANDA DE CALOR MANUAL	t15
PROTECCIÓN ANTIHIELO ACTIVA	t16
FUNCIÓN DE PURGADO ACTIVA	t17
TARJETA ELECTRÓNICA SOBRECALENTADA (ESPERAR A QUE SE ENFRÍE)	t18
CALDERA EN FASE DE RESET	t19

LISTA DE SUBESTADOS

SUBESTADO	VISUALIZACIÓN
EN ESPERA	U00
TIEMPO DE ESPERA PRÓXIMO ENCENDIDO EN CALEFACCIÓN	U01
PREVENTILACIÓN	U13
PREENCENDIDO QUEMADOR	U17
INTENTO DE ENCENDIDO QUEMADOR	U18
CONTROL LLAMA	U19
FUNCIONAMIENTO VENTILADOR DURANTE INTENTOS DE ENCENDIDO	U20
FUNCIONAMIENTO CON SETPOINT DE TEMPERATURA PROGRAMADO	U30
FUNCIONAMIENTO CON SETPOINT DE TEMPERATURA LIMITADO	U31
FUNCIONAMIENTO A LA POTENCIA MÁXIMA DISPONIBLE	U32
SE HA DETECTADO GRADIENTE NIVEL 1	U33
SE HA DETECTADO GRADIENTE NIVEL 2	U34
SE HA DETECTADO GRADIENTE NIVEL 3	U35
PROTECCIÓN LLAMA ACTIVA	U36
TIEMPO DE ESTABILIZACIÓN	U37
ARRANQUE CALDERA A LA POTENCIA MÍNIMA	U38
POSTVENTILACIÓN	U41
APAGADO VENTILADOR	U44
REDUCCIÓN POTENCIA POR TEMPERATURA HUMOS ALTA	U45
POSTCIRCULACIÓN BOMBA	U60

10. MANTENIMIENTO

10.1 Generalidades

La caldera no requiere un mantenimiento complejo. Sin embargo, se aconseja hacerla inspeccionar y someterla a mantenimiento a intervalos regulares. El mantenimiento y la limpieza de la caldera deben ser realizados obligatoriamente por lo menos una vez al año por un profesional cualificado.

10.2 Mensaje para el mantenimiento

Esta función sirve para avisar al usuario, mediante la visualización del símbolo  en la pantalla, de que la caldera requiere mantenimiento. En el momento del suministro esta función está deshabilitada. Para habilitar la notificación en la pantalla, actuar como se indica a continuación:

- acceder a la configuración de los parámetros según se describe en el capítulo 9.1 "Lista de parámetros";
- habilitar el parámetro **AP010** y configurar en "Custom notification" (Notificación personalizada);
- definir el parámetro **AP011** indicando el número de horas de vida de la caldera (desde el momento en que la caldera está alimentada eléctricamente, con independencia del número de encendidos y apagados del quemador).

Como alternativa es posible programar el número de horas en que el quemador permanece encendido:

- definir el número de horas actuando sobre el parámetro **AP09**.

10.3 Control periódico y procedimiento de mantenimiento



Antes de efectuar cualquier intervención, asegurarse de que la caldera no esté alimentada eléctricamente. Al finalizar las operaciones de mantenimiento volver a configurar los parámetros originales de funcionamiento de la caldera, si se han modificado.



Esperar a que la cámara de combustión y las tuberías se enfrien.



La limpieza del aparato no se debe efectuar con sustancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (por ejemplo gasolina, acetona, etc.).

Para garantizar la perfecta eficacia de la caldera es necesario realizar anualmente los siguientes controles:

- Control del aspecto y de la hermeticidad de las juntas del circuito del gas y del circuito de combustión. Sustituir las juntas desgastadas con repuestos nuevos y originales;
- Control del estado y de la correcta posición del electrodo de encendido y detección de llama;
- Control del estado del quemador y su fijación;
- Control de las eventuales impurezas presentes en la cámara de combustión. A tal fin, utilizar una aspiradora o el especial kit de limpieza disponible como accesorio;
- Control de la presión de la instalación de calefacción;
- Control de la presión del depósito de expansión;
- Control del correcto funcionamiento del ventilador;
- Control de los conductos de descarga y aspiración para asegurarse de que no estén atascados;
- Control de las eventuales impurezas presentes en el sifón.

10.3.1 Control de la presión del agua

Para asegurar el correcto funcionamiento de la caldera, la presión del agua en el circuito de calefacción debe estar comprendida entre **1,0 y 1,5 bar**. Si es necesario, restablecer la presión del agua según se describe en el capítulo 6.7.

10.3.2 Control del depósito de expansión

Controlar el depósito de expansión y sustituirlo, si es necesario. Controlar anualmente la precarga y, si es necesario, restablecer la presión en **1 bar**.

10.3.3 Control de la emisión de los humos de descarga y de la toma de aire

Controlar la hermeticidad de la conexión de evacuación de los humos de combustión y de la aspiración del aire.

10.3.4 Control de la combustión

Medir el contenido de O_2/CO_2 y la temperatura de los humos de descarga en el punto de medida dedicado. A tal fin, actuar según se indica a continuación (véase el capítulo 7.4.1):

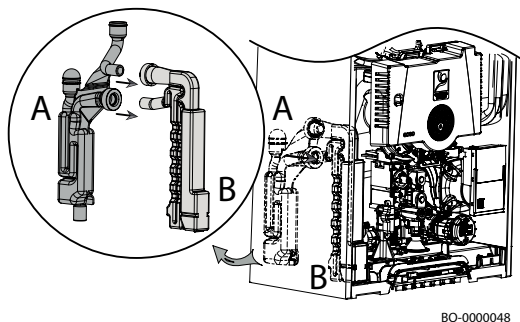
- Calentar el agua de la caldera hasta una temperatura de unos 70 °C.
- Desenroscar el tapón del orificio de toma de humos (adaptador para el sistema de descarga).
- Medir el contenido de O_2/CO_2 en los humos mediante el aparato de medida. Comparar el valor medido con el de control.

10.3.5 Control del purgado automático

Controlar el funcionamiento de la válvula de purgado de la bomba (véase el capítulo 4.3 n.º 10). En caso de pérdida, sustituir la válvula.

10.3.6 Limpieza del sifón

Para sacar el sifón (B) del cuerpo fijo (A) es necesario desmontar el panel frontal (2) según se describe en el capítulo 6.6.1. Desmontar el sifón y limpiarlo. Verificar la integridad de las juntas y, si es necesario, sustituir las. Llenar el sifón de agua según se describe en el capítulo 6.7.2. y volver a situar el sifón en el cuerpo (A).



10.3.7 Control del quemador y limpieza del intercambiador de calor

Antes de iniciar, asegurarse de haber cerrado el grifo del gas de la caldera y de que la caldera no esté alimentada eléctricamente, luego actuar según se describe a continuación (hacer referencia a la figura del capítulo 4.3):

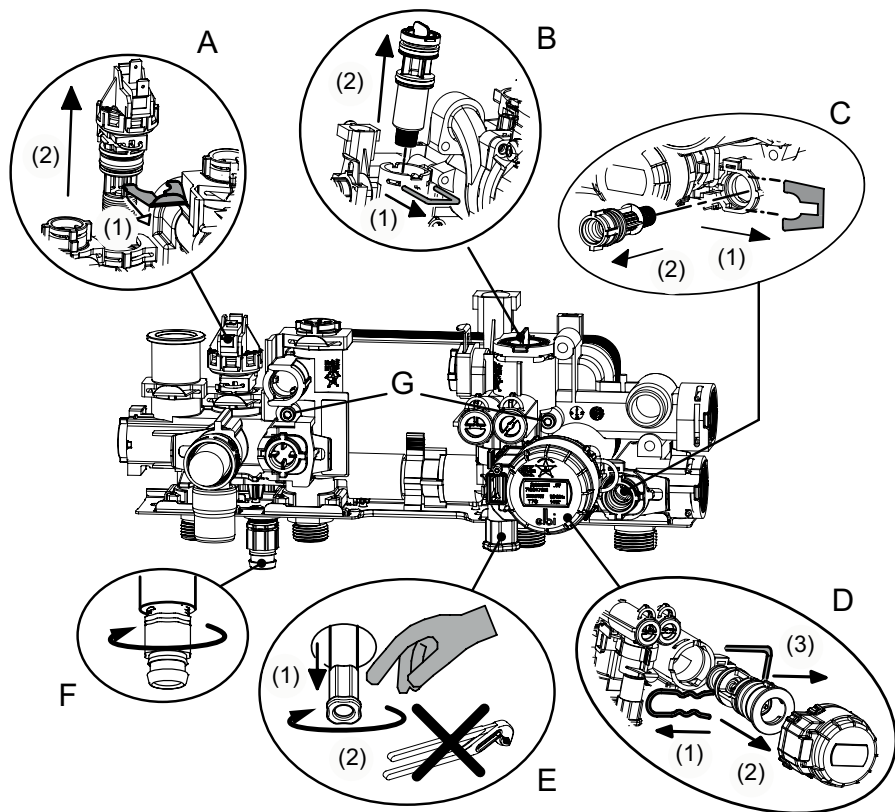
- Aislar la unidad de la alimentación (desconectar la caldera de la alimentación principal).
- Interrumpir el suministro de gas a la caldera.
- Cerrar los grifos presentes en la caldera.
- Quitar el panel frontal.
- Desmontar el silenciador. Volver a situar el silenciador en el interior de la caldera antes de volver a instalar la unidad aire-gas.
- Abrir la tapa de protección para el ventilador en la parte superior y quitar todos los enchufes (véase la figura en el capítulo 6.6.1.)
- Cerrar la tapa de protección del ventilador.
- Desmontar totalmente el grupo aire-gas desenroscando las 4 tuercas M6 de fijación y desenroscando el empalme 3/4 situado debajo de la válvula del gas.
- Controlar que en el electrodo de encendido no haya señales de desgaste. Sustituir el electrodo, si es necesario.
- Controlar el estado del quemador, de la junta y del panel aislante.
- Utilizar una aspiradora dotada de una herramienta especial (accesorio) para limpiar la parte superior del intercambiador de calor (cámara de combustión).
- Aspirar también en profundidad tras haber quitado la parte final (cepillo).
- Controlar (por ejemplo utilizando un espejo) que no haya residuos de polvo visibles. Si están presentes, seguir aspirando.
- Para la limpieza es necesario utilizar un cepillo con cerdas de plástico.
- Está absolutamente prohibido limpiar la cámara de combustión con cualquier producto químico no autorizado, en particular amoníaco, ácido clorhídrico, hidróxido de sodio (potasa cáustica) etc.
- Rocíar abundantemente las superficies que hay que limpiar con BX HT CLEANER, o producto equivalente, mediante el pulverizador especial. No se debe utilizar sobre las superficies demasiado calientes (máx. 40 °C). Esperar unos 7-8 minutos, cepillar sin enjuagar y repetir la aplicación con BX HT CLEANER. Cuando hayan transcurrido otros 8 minutos, volver a cepillar. En caso de que el resultado no sea satisfactorio, repetir la operación.
- Enjuagar con agua. El agua saldrá del intercambiador de calor a través del sifón de descarga del condensado. Esperar unos 20 minutos y lavar las partículas de suciedad con un chorro de agua potente. Evitar dirigir el chorro de agua directamente hacia la superficie aislante en la parte trasera del intercambiador de calor.
- El quemador no requiere mantenimiento, ya que es autolimpiante. Controlar que no haya grietas y/u otros daños en el quemador desmontado. En caso afirmativo, se deberá sustituir.
- Para el reensamblaje actuar en sentido inverso.

10.3.8 Grupo hidráulico



No utilizar herramientas para sacar los componentes interiores del grupo hidráulico (por ejemplo los filtros).

Para zonas de utilización particulares, donde las características de dureza del agua superan el valor de **20 °F** (1 °F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) se aconseja instalar, en la entrada del agua fría, un dosificador de polifosfatos o sistemas similares que sean conformes a las normas vigentes.



BO-0000006

Limpieza de los filtros

Los filtros del agua sanitaria y del circuito de calefacción están alojados en cartuchos extraíbles específicos. El cartucho del circuito de calefacción está situado en el retorno de la calefacción (C) y el cartucho del circuito sanitario está situado en la entrada del agua fría (B). Para la limpieza de los filtros, actuar como se indica a continuación:

- Cortar la alimentación eléctrica de la caldera;
- cerrar el grifo del agua de entrada agua caliente sanitaria;
- Cerrar los grifos de retorno e impulsión instalación de calefacción (si están presentes);
- vaciar el agua contenida en el circuito de calefacción abriendo el grifo (F);
- Quitar las grapas (1-B) y (1-C) según se indica en la figura y sacar los cartuchos (2-B) y (2-C) que contienen los filtros, teniendo cuidado de no ejercer una fuerza excesiva;
- Antes de sacar el cartucho del filtro de calefacción se aconseja desmontar el motor de la válvula de 3 vías (1-2-3-D);
- Eliminar las eventuales impurezas y los depósitos del filtro;
- volver a instalar el filtro en el cartucho e introducir el cartucho en su alojamiento fijándolo con la grapa correspondiente;
- Para llenar con agua la instalación, sacar manualmente el mando (1-E) tirando de él hacia abajo (no utilizar herramientas) y girarlo en sentido antihorario (es suficiente media vuelta) hasta que se restablezca la presión requerida y luego cerrar el grifo volviendo a situar el mando en su posición original.



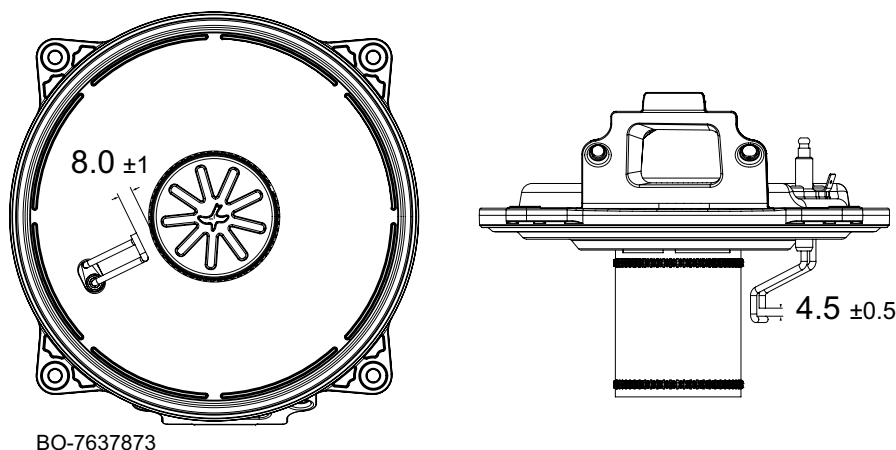
En caso de sustitución y/o limpieza de las juntas "tóricas" del grupo hidráulico, utilizar exclusivamente Molykote 111 y no aceites o grasas como lubricantes.

Limpieza de la cal

La limpieza del circuito del Agua Caliente Sanitaria se puede realizar tras haber destornillado los dos tornillos frontales (G) y haber desmontado el intercambiador agua-agua de su alojamiento. Para las operaciones de limpieza es necesario:

- Aislar la unidad de la alimentación (desconectar la caldera de la alimentación principal).
- Interrumpir el suministro de gas a la caldera.
- Cerrar los grifos de retorno e impulsión instalación de calefacción.
- vaciar el agua contenida en el circuito de calefacción abriendo el grifo (F);
- Cerrar el grifo de entrada del agua caliente sanitaria.
- Vaciar el agua de la bomba ACS abriendo un grifo utilizador.
- Desmontar el intercambiador destornillando los dos tornillos Allen de Ø 6 mm.
- Para el reensamblaje actuar en sentido inverso.

10.3.9 Distancia electrodos



10.4 Operaciones de mantenimiento específicas

10.4.1 Sustitución del electrodo de encendido/detección

Sustituir el electrodo de encendido/detección en los siguientes casos:

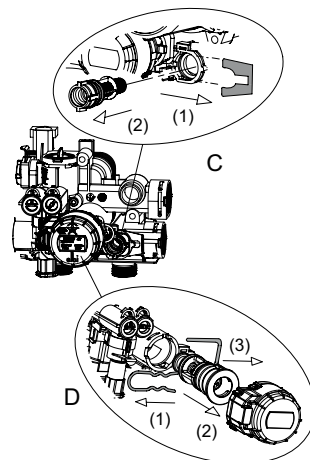
- Corriente de ionización <3 µA.
- Electrodo desgastado.

Abrir la tapa del ventilador en la parte superior y desconectar el enchufe del electrodo y el cable de tierra. Destornillar los 2 tornillos en el electrodo de encendido y desmontarlo. Instalar el nuevo electrodo con junta. Actuar en sentido inverso para el reensamblaje.

10.4.2 Sustitución de la válvula de 3 vías

Si la sustitución de la válvula diversora resulta necesaria, actuar como se indica a continuación:

- Cerrar el grifo principal del agua sanitaria.
- Vaciar la caldera (véase el procedimiento descrito en "Limpieza de la cal").
- Desconectar el cable de la válvula de 3 vías de la tarjeta de la caldera.
- Desmontar el motor de la válvula de 3 vías tras haber quitado la grapa de fijación correspondiente (D1).
- Antes de desmontar la válvula de 3 vías es necesario quitar la grapa del filtro (C1) y sacar el filtro (C2).
- Quitar la grapa (D3) de la válvula de 3 vías (D2).
- Sustituir la válvula de 3 vías.
- Para el reensamblaje actuar en sentido inverso.



B0000052

10.4.3 Desmontaje del intercambiador agua-agua

El intercambiador agua-agua, de placas de acero inoxidable, se puede desmontar con la ayuda de un destornillador, efectuando las siguientes operaciones:

- Cortar la alimentación eléctrica de la caldera;
- Cerrar el grifo del gas;
- vaciar la instalación, si es posible sólo la caldera, mediante el grifo de descarga correspondiente (F);
- vaciar el agua contenida en el circuito del Agua Caliente Sanitaria abriendo un grifo utilizador;
- Desmontar el silenciador, luego destornillar los dos tornillos Allen de Ø 6 mm (G) de fijación del intercambiador y sacarlo de su alojamiento;

- Limpiar el intercambiador agua-agua utilizando un producto natural (por ejemplo el vinagre);
- Para el reensamblaje actuar en sentido inverso.

10.4.4 Sustitución del depósito de expansión

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

- Cerrar el grifo del gas de la caldera.
- Cerrar el grifo principal del agua sanitaria.
- Cerrar el tubo de impulsión y el tubo de retorno de la calefacción.
- Abrir el grifo de descarga de la caldera.

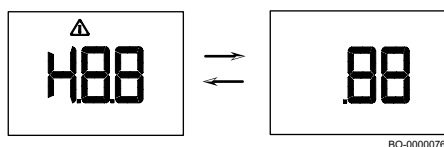
El depósito de expansión se encuentra en el interior de la caldera en la parte lateral derecha.

11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las indicaciones en la pantallas son de dos tipos: temporales o permanentes. La primera visualización que aparece en la pantalla es una letra seguida de un código numérico de dos cifras. La letra indica el tipo de anomalía, temporal (**H**) o permanente (**E**). El código numérico indica el grupo al que pertenece la anomalía clasificada según la seguridad. La segunda visualización se alterna con la primera parpadeando; está constituida por un código numérico de dos cifras que indica el tipo de anomalía (véanse las siguientes tablas de anomalías).

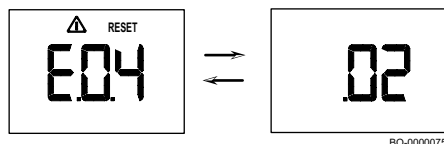
ANOMALÍA TEMPORAL (H.x.x.)

La anomalía temporal está identificada en la pantalla con la letra "H" seguida de un número (grupo). La anomalía temporal es un tipo de anomalía que no ocasiona un bloqueo permanente de la caldera, sino que se soluciona en cuanto se haya eliminado la causa que la ha producida.



ANOMALÍA PERMANENTE (E.x.x.)

La anomalía permanente está identificada en la pantalla con la letra "E" seguida de un número (grupo). Pulsar la tecla RESET durante 1 segundo. En caso de que la anomalía se visualice con frecuencia, llamar el centro de Asistencia Técnica autorizado.



11.1 Códigos de anomalía

ANOMALÍA TEMPORAL

VISUALIZACIÓN PANTALLA CALDERA		DESCRIPCIÓN ANOMALÍAS TEMPORALES	CAUSA
Código grupo	Código específico		Control / Solución
H.01	.00	Falta de comunicación temporal entre la válvula del gas y la tarjeta de la caldera.	ERROR TARJETA PRINCIPAL Configurar CN1/CN2 Sustituir la tarjeta principal
H.01	.05	Se ha alcanzado el valor máximo delta de temperatura entre la impulsión y el retorno.	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Controlar circulación caldera/instalación Activar un ciclo de desaireación manual Controlar presión instalación OTRAS CAUSAS Controlar limpieza intercambiador Controlar funcionamiento sonda de temperatura Controlar conexión sonda de temperatura
H.01	.08	Aumento temperatura de impulsión demasiado rápido en calefacción. Bloqueo temporal 10 minutos.	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Controlar circulación caldera/instalación Activar un ciclo de desaireación manual Controlar presión instalación OTRAS CAUSAS Controlar limpieza intercambiador Controlar funcionamiento sonda de temperatura Controlar conexión sonda de temperatura

H.01	.14	Se ha alcanzado el valor máximo de temperatura de impulsión.	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Controlar circulación caldera/instalación Activar un ciclo de desaireación manual
H.01	.18	Falta de circulación de agua (temporal).	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Controlar presión instalación Activar un ciclo de desaireación manual Controlar funcionamiento bomba Controlar circulación caldera/instalación ERROR SONDAS TEMPERATURA Controlar funcionamiento sonda de temperatura Controlar conexión sonda de temperatura
H.01	.21	Aumento temperatura de impulsión demasiado rápido en ACS. Bloqueo temporal 10 minutos.	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Controlar presión instalación Activar un ciclo de desaireación manual Controlar funcionamiento bomba Controlar circulación caldera/instalación ERROR SONDAS TEMPERATURA Controlar funcionamiento sonda de temperatura Controlar conexión sonda de temperatura
H.02	.02	Espera introducción parámetros de configuración (CN1, CN2).	FALTA CONFIGURACIÓN CN1/CN2 Configurar CN1/CN2
H.02	.03	Parámetros de configuración (CN1,CN2) introducidos incorrectos.	Controlar configuración CN1/CN2 Configurar CN1/CN2 correctos
H.02	.04	Parámetros de tarjeta ilegible.	ERROR TARJETA PRINCIPAL Configurar CN1/CN2 Sustituir la tarjeta principal
H.02	.06	Presión circuito de calefacción baja.	Controlar presión instalación y restaurar Controlar presión del depósito de expansión Controlar pérdidas caldera / instalación
H.03	.00	Falta de identificación parte de seguridad de la caldera.	ERROR TARJETA PRINCIPAL Sustituir la tarjeta principal
H.03	.01	Falta de comunicación circuito de confort (error interior tarjeta de la caldera).	ERROR TARJETA PRINCIPAL Sustituir la tarjeta principal
H.03	.02	Pérdida temporal de llama.	PROBLEMAS ELECTRODO Controlar conexiones eléctricas electrodo Verificar estado electrodo ALIMENTACIÓN GAS Controlar pres. alimentación gas Controlar calibrado de la válvula del gas CONDUCTO DE DESCARGA HUMOS Verificar terminal de descarga humos y aspiración aire Controlar tensión eléctrica de alimentación

ANOMALÍA PERMANENTE (SE REQUIERE RESET)

VISUALIZACIÓN PANTALLA CALDERA		DESCRIPCIÓN ANOMALÍAS PERMANENTES QUE REQUIEREN UN RESET	CAUSA Control / Solución
Código grupo	Código específico		
E.00	.04	Sensor temperatura de retorno no conectado	PROBLEMA SONDA/CONEXIÓN Controlar funcionamiento sonda de temperatura Controlar conexión sonda/tarjeta
E.00	.05	Sonda temperatura de retorno en cortocircuito	PROBLEMA SONDA/CONEXIÓN Controlar funcionamiento sonda Controlar conexión sonda/tarjeta
E.01	.04	Pérdida de llama detectada 5 veces en 24 horas (con quemador encendido)	ALIMENTACIÓN GAS Controlar pres. alimentación gas Controlar calibrado de la válvula del gas Verificar terminal de descarga humos y aspiración aire Controlar tensión eléctrica de alimentación
E.01	.11	Número incorrecto de revoluciones del ventilador	PROBLEMA TARJETA/VENTILADOR Cambiar unidad aire-gas
E.01	.12	Temperatura medida por el sonda de retorno mayor que la temperatura de impulsión	PROBLEMA SONDAS/CONEXIÓN Controlar la inversión de posición de los sondas Controlar posición correcta sonda impulsión Controlar temperatura retorno en la caldera Controlar funcionamiento sondas

E.01	.17	Falta de circulación de agua (permanente)	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Controlar presión instalación Activar un ciclo de desaireación manual Controlar funcionamiento bomba Controlar circulación caldera/instalación ERROR SONDAS Controlar funcionamiento sondas de temperatura Controlar conexión sondas de temperatura
E.01	.20	Se ha alcanzado el valor máximo para la temperatura humos	INTERCAMBIADOR LADO HUMOS ATASCADO Verificar limpieza intercambiador
E.02	.00	Caldera en fase de reset	VISUALIZACIÓN RESET EN CURSO Esperar fin reset
E.02	.07	Presión circuito de calefacción baja (permanente)	Controlar presión instalación y restaurar Controlar presión del depósito de expansión Controlar pérdidas caldera / instalación
E.02	.16	Timeout comunicación con memoria interior tarjeta de la caldera	ERROR TARJETA PRINCIPAL Verificar eventuales perturbaciones electromagnéticas Sustituir la tarjeta principal
E.02	.17	Falta de comunicación permanente entre la válvula del gas y la tarjeta de la caldera	ERROR TARJETA PRINCIPAL Verificar eventuales perturbaciones electromagnéticas Sustituir la tarjeta principal
E.02	.19	Modificación estado dip-switch j=1 (apartado 6.6.1)	MODIFICACIÓN CONFIGURACIÓN CALDERA Pulsar la tecla reset durante 2 segundos
E.02	.20	Modificación estado dip-switch j=2 (apartado 6.6.1)	MODIFICACIÓN CONFIGURACIÓN CALDERA Pulsar la tecla reset durante 2 segundos
E.02	.21	Modificación estado dip-switch j=3 (apartado 6.6.1)	MODIFICACIÓN CONFIGURACIÓN CALDERA Pulsar la tecla reset durante 2 segundos
E.02	.47	Conexión a dispositivo exterior fracasada	ERROR CONEXIÓN ELÉCTRICA Verificar conexión X14-A / X12-B Sustituir la tarjeta de conexiones eléctricas
E.02	.48	Configuración dispositivo exterior fracasada	Verificar las instrucciones del dispositivo exterior
E.04	.00	Anomalía válvula del gas	ERROR TARJETA PRINCIPAL Sustituir la tarjeta principal
E.04	.01	Sonda temperatura de impulsión en cortocircuito	PROBLEMA SONDAS/CONEXIÓN Controlar conexión sonda/tarjeta Controlar funcionamiento sonda
E.04	.02	Sonda temperatura de impulsión no conectado	PROBLEMA SONDAS/CONEXIÓN Controlar conexión sonda/tarjeta Controlar funcionamiento sonda
E.04	.03	Configuración de la temperatura máxima de impulsión	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Controlar circulación caldera/instalación Activar un ciclo de desaireación manual Controlar funcionamiento sondas
E.04	.04	Sonda de humos en cortocircuito	MAL FUNCIONAMIENTO SONDA DE HUMOS Controlar funcionamiento sonda de humos Controlar conexión sonda/tarjeta
E.04	.05	Sonda de humos no conectado	PROBLEMA SONDA/CONEXIÓN Controlar funcionamiento sonda de humos Controlar conexión sonda/tarjeta
E.04	.06	Se ha alcanzado el valor crítico de temperatura humos	ATASCO CHIMENEA Controlar atasco chimenea MAL FUNCIONAMIENTO SONDA DE HUMOS Controlar funcionamiento sonda
E.04	.08	Se ha alcanzado el valor máximo de temperatura de seguridad	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE Controlar presión instalación Activar un ciclo de desaireación manual Controlar funcionamiento bomba Controlar circulación caldera/instalación OTRAS CAUSAS Controlar funcionamiento termostato seguridad Controlar conexión termostato seguridad

E.04	.10	El encendido del quemador ha fracasado después de 5 intentos	ALIMENTACIÓN GAS Controlar pres. alimentación gas Controlar conexión eléctrica válvula del gas Controlar calibrado de la válvula del gas Controlar funcionamiento válvula del gas PROBLEMAS ELECTRODO Controlar conexiones eléctricas electrodo Verificar estado electrodo OTRAS CAUSAS Controlar funcionamiento ventilador Controlar estado del conducto de descarga humos (atascos)
E.04	.12	Falta de encendido por detección de llama parásita	Controlar el circuito de tierra Controlar tensión eléctrica de alimentación.
E.04	.13	Rotor del ventilador bloqueado	PROBLEMA TARJETA/VENTILADOR Verificar conexión tarjeta con ventilador Cambiar unidad aire-gas
E.04	.17	Avería circuito de mando válvula del gas	ERROR TARJETA PRINCIPAL Sustituir la tarjeta principal



Si se conecta una Unidad Ambiente a la caldera, en caso de anomalía se visualiza siempre el código "254". Mirar en la pantalla de la caldera el código de la anomalía.

12. PUESTA FUERA DE SERVICIO

12.1 Procedimiento de desmontaje

Antes de desmontar el aparato, asegúrese de haber desconectado la alimentación eléctrica, de haber cerrado la válvula de entrada de gas y haber colocado en condiciones de seguridad todas las conexiones de la caldera y de la instalación.

13. APÉNDICE

13.1 FICHA DE PRODUCTO

BAXI – Neobit Condens		24/24 F	28/28 F
Calefacción: aplicación de temperatura		Media	Media
Calentamiento de agua - Perfil de carga declarado		XL	XL
Clase de eficiencia energética estacional			
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua			
Potencia calorífica nominal (<i>Prated</i> o <i>Psup</i>)	kW	20	24
Calefacción: consumo anual de energía	GJ	62	74
Calentamiento de agua: consumo anual de energía	kWh ⁽¹⁾	33	33
	GJ ⁽²⁾	17	17
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	93	93
Eficiencia energética del calentamiento de agua	%	86	85
Nivel de potencia acústica (<i>L_{WA}</i>) en interiores	dB	48	50

(1) Eléctrico

(2) Combustible

O aparelho pode ser usado por crianças com idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas, ou sem a experiência ou o conhecimento necessários, desde que sob supervisão ou após terem recebido instruções relativas ao uso seguro do aparelho e à compreensão dos perigos inerentes ao mesmo. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção destinadas a serem executadas pelo utilizador, não devem ser levadas a cabo por crianças sem supervisão.

ÍNDICE

1.	SEGURANÇA.....	48
1.1	PRESCRIÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA.....	48
1.2	RECOMENDAÇÕES.....	48
1.3	RESPONSABILIDADE.....	48
2.	INTRODUÇÃO.....	49
2.1	GENERALIDADES.....	49
2.2	SÍMBOLOS UTILIZADOS.....	49
3.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	49
3.1	NORMAS E HOMOLOGAÇÕES.....	49
3.2	DADOS TÉCNICOS.....	50
3.3	DIMENSÕES E LIGAÇÕES.....	52
3.3.1	ESCANTILHÃO DE MONTAGEM NEOBIT CONDENS.....	53
3.4	ESQUEMA ELÉTRICO.....	54
4.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....	56
4.1	DESCRIÇÃO GERAL.....	56
4.2	PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO.....	56
4.3	COMPONENTES PRINCIPAIS.....	57
4.4	DESCRIÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO.....	57
4.5	CONTEÚDO DA EMBALAGEM.....	58
4.6	ACESSÓRIOS E OPÇÕES.....	58
5.	ANTES DA INSTALAÇÃO.....	58
5.1	NORMAS E REGRAS DE INSTALAÇÃO.....	58
5.2	REQUISITOS DE INSTALAÇÃO.....	58
5.3	LOCAL DE IMPLANTAÇÃO.....	59
5.4	TRANSPORTE.....	61
5.5	REMOÇÃO DA EMBALAGEM/PREPARAÇÃO INICIAL.....	61
6.	INSTALAÇÃO.....	62
6.1	GENERALIDADES.....	62
6.2	PREPARAÇÃO.....	62
6.3	LIGAÇÕES HIDRÁULICAS.....	64
6.4	LIGAÇÃO GÁS.....	65
6.5	INSTALAÇÃO DAS CONDUTAS DE EVACUAÇÃO DE FUMOS.....	65
6.6	LIGAÇÃO ELÉTRICA.....	70
6.7	ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO.....	72
6.8	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÃO.....	73
7.	ARRANQUE.....	73
7.1	GENERALIDADES.....	73
7.2	CONTROLO ANTES DO ARRANQUE.....	73
7.3	PROCEDIMENTO DE ARRANQUE.....	73
7.4	REGULAÇÃO DA VÁLVULA DE GÁS.....	74
7.5	INSTRUÇÕES FINAIS.....	75
8.	FUNCIONAMENTO.....	76
8.1	ACENDIMENTO.....	76
8.2	PARAGEM TOTAL.....	76
8.3	PROTEÇÃO ANTIGELO.....	76
8.4	FUNÇÃO DESGASIFICAÇÃO.....	76
9.	AJUSTES.....	76
9.1	LISTA DOS PARÂMETROS.....	76
9.2	REPOSIÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA.....	78
9.3	DEFINIÇÃO DA CURVA CLIMÁTICA.....	78
9.4	REGULAÇÃO DA TEMPERATURA COM SONDA EXTERIOR LIGADA.....	79
9.5	LEITURA DE DADOS DE FUNCIONAMENTO.....	79
	ESTADOS E SUBESTADOS.....	80
10.	MANUTENÇÃO.....	81
10.1	GENERALIDADES.....	81
10.2	MENSAGEM PARA A MANUTENÇÃO.....	81
10.3	CONTROLE PERIÓDICO E PROCEDIMENTO DE MANUTENÇÃO.....	81
	LIMPEZA DO CALCÁRIO.....	83
10.4	OPERAÇÕES ESPECÍFICAS DE MANUTENÇÃO.....	84
11.	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	85
11.1	CÓDIGOS DE ANOMALIA.....	85
12.	FIM DE VIDA DO APARELHO.....	88
12.1	PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM.....	88
13.	APÊNDICE.....	88
13.1	FICHA DE PRODUTO.....	88

1. SEGURANÇA

1.1 Prescrições gerais de segurança

CHEIRO A GÁS

- Parar a caldeira.
- Não utilizar qualquer dispositivo elétrico (por exemplo, acender a luz).
- Apagar eventuais chamas livres e abrir as janelas.
- Contactar o Serviço Oficial ou um profissional qualificado.

ODOR A GASES DA COMBUSTÃO

- Parar a caldeira.
- Ventilar o ambiente, abrindo portas e janelas.
- Contactar o Serviço Oficial ou um profissional qualificado.

MATERIAL INFLAMÁVEL

Não usar e/ou armazenar material facilmente inflamável (diluentes, papel, etc.) perto da caldeira.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA DA CALDEIRA

Desligar a alimentação elétrica da caldeira antes de efetuar qualquer intervenção.

1.2 Recomendações



Apenas os técnicos qualificados são autorizados a intervir no aparelho e na instalação.



O aparelho não se destina a ser usado por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou ainda com falta de experiência ou de conhecimentos, a menos que tenham podido beneficiar, por intermédio da pessoa responsável pela sua segurança, de vigilância ou de instruções relativas ao uso do aparelho.



O desrespeito destas advertências implica a anulação da garantia do aparelho. Antes da entrada em funcionamento deve-se remover a película protetora da caldeira. Para tal, não utilizar quaisquer ferramentas ou materiais abrasivos, pois podem danificar a pintura.



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

ADVERTÊNCIA: LIGAÇÃO A SISTEMA SOLAR TÉRMICO

No caso de ligação da caldeira instantânea (mista) a um sistema solar térmico, a temperatura máxima de entrada da água sanitária na caldeira não deve ser superior a 60°C.

1.3 Responsabilidade

1.3.1 RESPONSABILIDADE DO INSTALADOR

O instalador é responsável pela instalação e primeira colocação em funcionamento do aparelho. O instalador deve respeitar as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções contidas nos manuais que acompanham o aparelho.
- Instalar o aparelho em conformidade com as leis e regulamentos vigentes.
- Efetuar a colocação em funcionamento inicial e os controlos necessários.
- Explicar a instalação ao utilizador.
- Em caso de necessidade de manutenção, deve informar o utilizador sobre a obrigação de controlar o aparelho e assegurar as corretas condições de funcionamento.
- Entregar todos os manuais de instruções ao utilizador.

1.3.2 RESPONSABILIDADE DO PRODUTOR

Os nossos produtos possuem a marcação **CE**. A nossa empresa, tentando constantemente melhorar os seus produtos, reserva-se a possibilidade de modificar os dados expressos nesta documentação a qualquer momento e sem pré-aviso. A presente documentação é um suporte informativo e não deve ser considerada um contrato perante terceiros. A nossa responsabilidade, na qualidade de fabricante não pode ser invocada nos seguintes casos:

- Desrespeito das instruções de instalação do aparelho.
- Não observância das instruções de uso do aparelho.
- Falta de manutenção ou manutenção insuficiente.

2. INTRODUÇÃO

2.1 Generalidades

Este manual destina-se ao instalador de uma caldeira **Neobit Condens**.

2.2 Símbolos utilizados



ADVERTÊNCIA

Risco de danos ou de mau funcionamento do aparelho. Prestar particular atenção às advertências de perigo que referem possíveis danos a pessoas.



PERIGO DE QUEIMADURAS

Deixar que o aparelho arrefeça antes de agir nas áreas expostas ao calor.



PERIGO DE ALTA TENSÃO

Partes elétricas sob tensão, perigo de choque elétrico.



PERIGO DE GELO

Provável formação de gelo devido às baixas temperaturas.



INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Informação a ler com particular atenção, útil para o correto funcionamento da caldeira.



PROIBIÇÕES GERAIS

Proibido efetuar/utilizar quando especificado ao lado do símbolo.



VISTA FRONTAL

A figura ilustra a parte frontal do objeto.



VISTA LATERAL

A figura ilustra a parte lateral do objeto

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1 Normas e homologações

3.1.1 Diretivas

A nossa empresa declara que estes produtos possuem a marcação **CE** em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Diretivas:

- Diretiva Gás 2009/142/CE (até 20 Abril 2018)
- Regulamento Gás (UE) 2016/426 (desde 21 Abril 2018)
- Diretiva Rendimentos 92/42/CE
- Diretiva Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
- Diretiva conceção ecológica 2009/125/CE
- Regulamento (UE) N°2017/1369 (para caldeiras com Potência<70kW)
- Regulamento relativo à conceção ecológica (UE) N°813/2013
- Regulamento relativo à rotulagem energética (UE) N.°811/2013 (para caldeiras com Potência<70kW)

Além das prescrições e das diretivas legais devem ainda ser observadas as instruções complementares descritas no presente manual. Todas as instruções e prescrições suplementares são de aplicação obrigatória no momento da instalação.

3.1.2 Certificação

Certificamos que os aparelhos objeto do presente manual de instruções são conformes ao modelo descrito na declaração de conformidade **CE**.

Número CE	0085CQ0192
Classe NOx	6
Tipo de ligações fumos	B23 – B23P – B33 - C13 – C33 – C43 – C53 – C63 – C83 – C93

3.2 Dados técnicos

		Neobit Condens 24/24 F	Neobit Condens 28/28 F
Cat.		II _{2H3P}	
Tipo de gás	-	G20 - G31	
Caudal térmico nominal AQS (Qn)	kW	24,7	28,9
Caudal térmico nominal aquecimento (Qn)	kW	20,6	24,7
Caudal térmico reduzido (Qn)	kW	4,9	4,9
Potência térmica nominal AQS (Pn)	kW	24,0	28,0
Potência térmica nominal 80/60 °C (Pn)	kW	20,0	24,0
Potência térmica nominal 80/60 °C (Pn) Valor pré-regulado de fábrica em aquecimento	kW	20,0	20,0
Potência térmica nominal 50/30 °C (Pn)	kW	21,8	26,1
Potência térmica reduzida 80/60 °C (Pn)	kW	4,8	4,8
Potência térmica reduzida 50/30 °C (Pn)	kW	5,2	5,2
Rendimento nominal 50/30 °C (PCI)	%	105,8	105,8
Pressão água máx. circuito aquecimento	bar	3	3
Pressão água mín. circuito aquecimento	bar	0,5	0,5
Capacidade vaso de expansão	l	7	7
Pressão mínima vaso de expansão	bar	0,8	0,8
Pressão água máx. circuito sanitário	bar	8,0	8,0
Pressão mín dinâmica circuito sanitário	bar	0,15	0,15
Caudal água mínimo circuito sanitario	l/min	2,0	2,0
Produção AQS ($\Delta T = 25\text{ °C}$)	l/min	13,8	16,1
Produção AQS ($\Delta T = 35\text{ °C}$)	l/min	9,8	11,5
Caudal específico "D" (EN 13203-1)	l/min	10,9	12,9
Intervalo temperaturas circuito aquecimento	°C	25÷80	25÷80
Intervalo temperaturas circuito sanitário	°C	35÷60	35÷60
Diâmetro conduta concêntrica	mm	60/100	60/100
Diâmetro condutas separadas	mm	80/80	80/80
Caudal mássico fumos máx.	Kg/s	0,012	0,014
Caudal mássico fumos mín.	Kg/s	0,002	0,002
Temperatura fumos máx.	°C	80	80
Pressão de alimentação gás natural 2H	mbar	20	20
Pressão de alimentação gás GPL 3P	mbar	37	37
Tensão alimentação elétrica	V	230	230
Frequência alimentação elétrica	Hz	50	50
Potência elétrica nominal	W	84	94
Peso em vazio / cheia de agua	Kg	26/28	26/28
Dimensões (altura/largura/profundidade)	mm	700/395/279	700/395/279
Grado de protección contra la humedad (EN 60529)	-	IPX5D	IPX5D

CONSUMOS CAUDAL TÉRMICO Q_{máx} e Q_{mín}

Q _{máx} . (G20) - 2H	m³/h	2,61	3,06
Q _{mín} . (G20) - 2H	m³/h	0,52	0,52
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	1,92	2,25
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,38	0,38

3.2.1 Parâmetros Técnicos

Em conformidade com o Regulamento (UE) N° 813/2013.

BAXI – Neobit Condens			24/24F	28/28F
Caldeira de condensação			Sim	Sim
Caldeira de baixa temperatura ⁽¹⁾			Não	Não
Caldeira B1			Não	Não
Aparelho de aquecimento de cogeração			Não	Não
Gerador de calor combinado			Sim	Sim
Potência calorífica nominal	<i>Prated</i>	kW	20	24
Energia calorífica útil à potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	20,0	24,0
Energia calorífica útil a 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	6,7	8,0
Eficiência energética sazonal de aquecimento	<i>η_s</i>	%	93	93
Eficiência útil à potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	88,1	88,0
Eficiência útil a 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	97,8	97,8
Consumo de eletricidade auxiliar				
Plena carga	<i>elmax</i>	kW	0,028	0,038
Carga parcial	<i>elmin</i>	kW	0,011	0,011
Em espera	<i>PSB</i>	kW	0,003	0,003
Outros elementos				
Perda de calor em modo de espera	<i>P_{stby}</i>	kW	0,040	0,040
Consumo de energia do queimador de ignição	<i>P_{ign}</i>	kW	0,000	0,000
Consumo anual de energia	<i>Q_{HE}</i>	GJ	62	74
Nível de potência sonora no interior	<i>L_{WA}</i>	dB	48	50
Emissões de óxidos de azoto	<i>NO_x</i>	mg/kWh	38	40
Parâmetros de água quente sanitária				
Perfil de carga declarado			XL	XL
Consumo diário de eletricidade	<i>Q_{elec}</i>	kWh	0,151	0,151
Consumo anual de eletricidade	<i>AEC</i>	kWh	33	33
Eficiência energética do aquecimento de água	<i>η_{wh}</i>	%	86	85
Consumo diário de combustível	<i>Q_{fuel}</i>	kWh	22,770	22,930
Consumo anual de combustível	<i>AFC</i>	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 geradores de calor. (2) O regime de alta temperatura implica uma temperatura de retorno de 60 °C à entrada da caldeira e uma temperatura de alimentação de 80 °C à saída da caldeira.				

3.2.2 Características dos sensores de temperatura

Sensor de temperatura sonda exterior (NTC1000 Beta 3688 1kOhm@25°C)

Temperatura [°C]	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Resistência [Ω]	7578	6166	5046	4152	3435	2857	2387	2004	1690	1433	1217	1040

Sensor de temperatura de ida/retorno circuito de aquecimento (NTC10K Beta 3977 10KOhm@25°C)

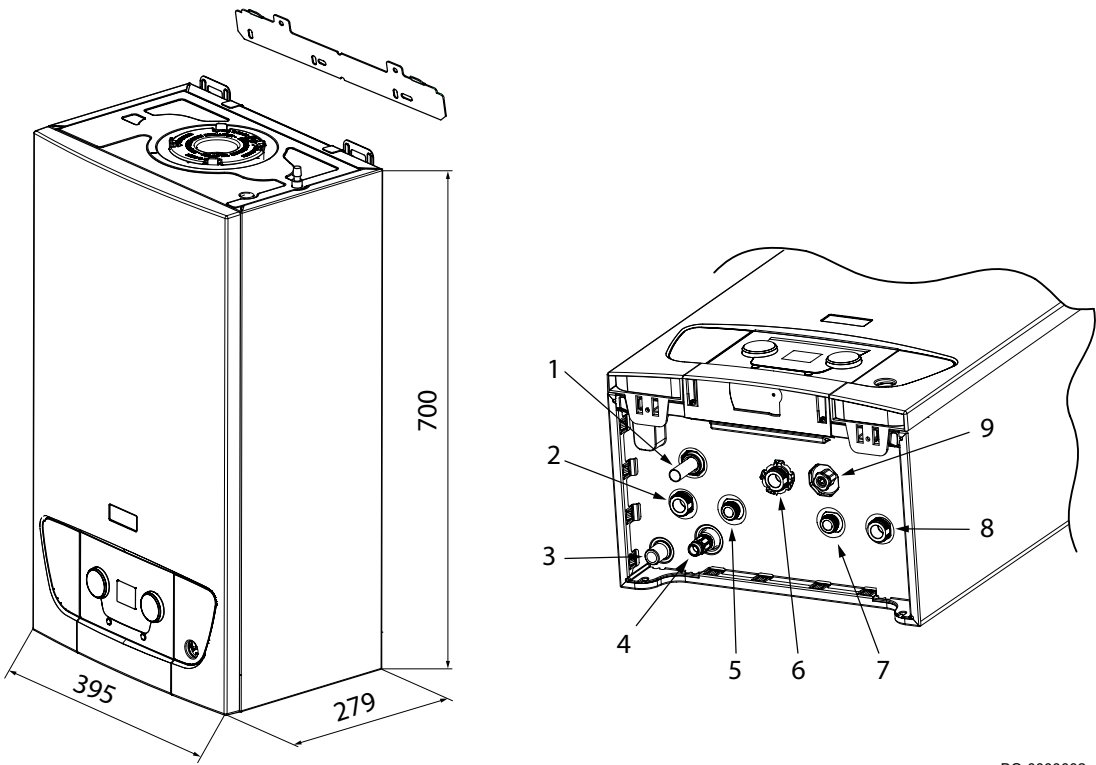
Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistência [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915	677

Sensor de temperatura fumos (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	-	-	-

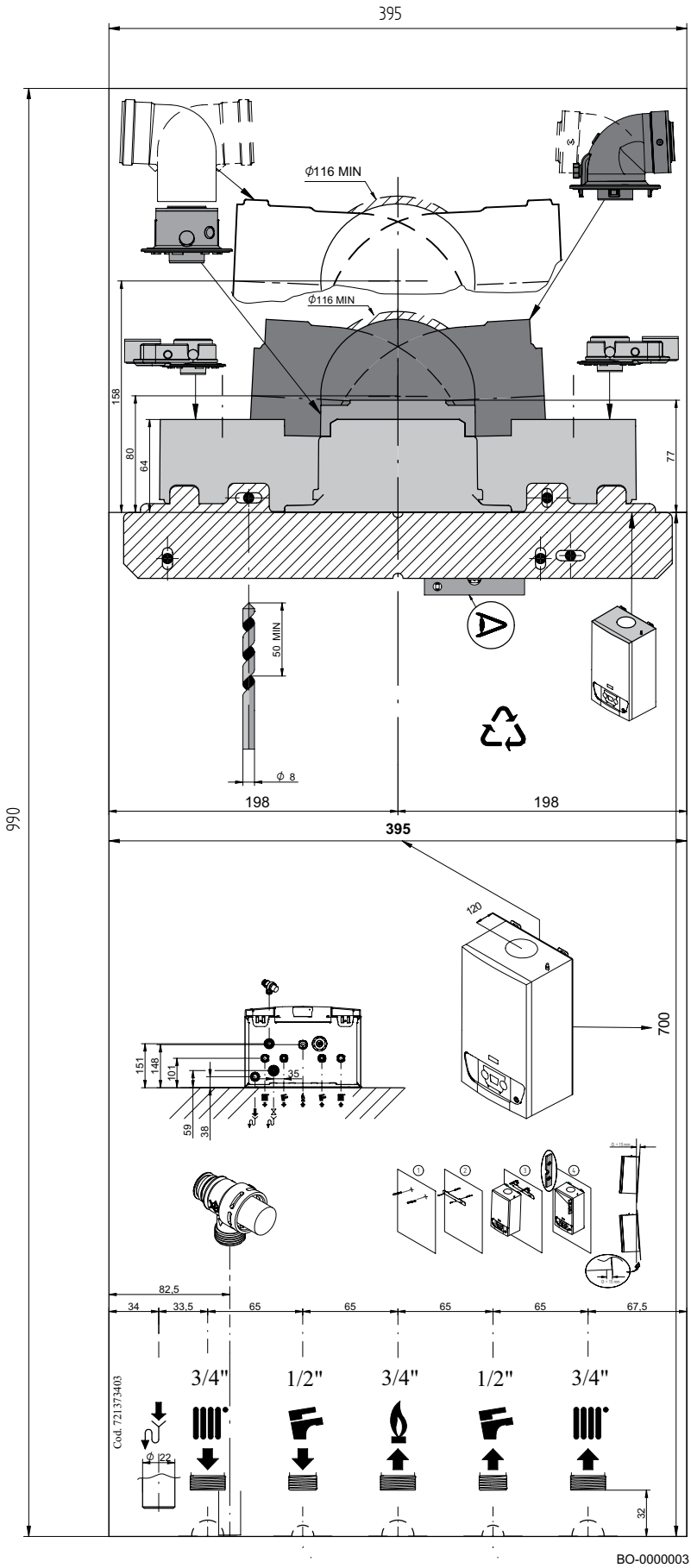
3.3 Dimensões e ligações



BO-0000002

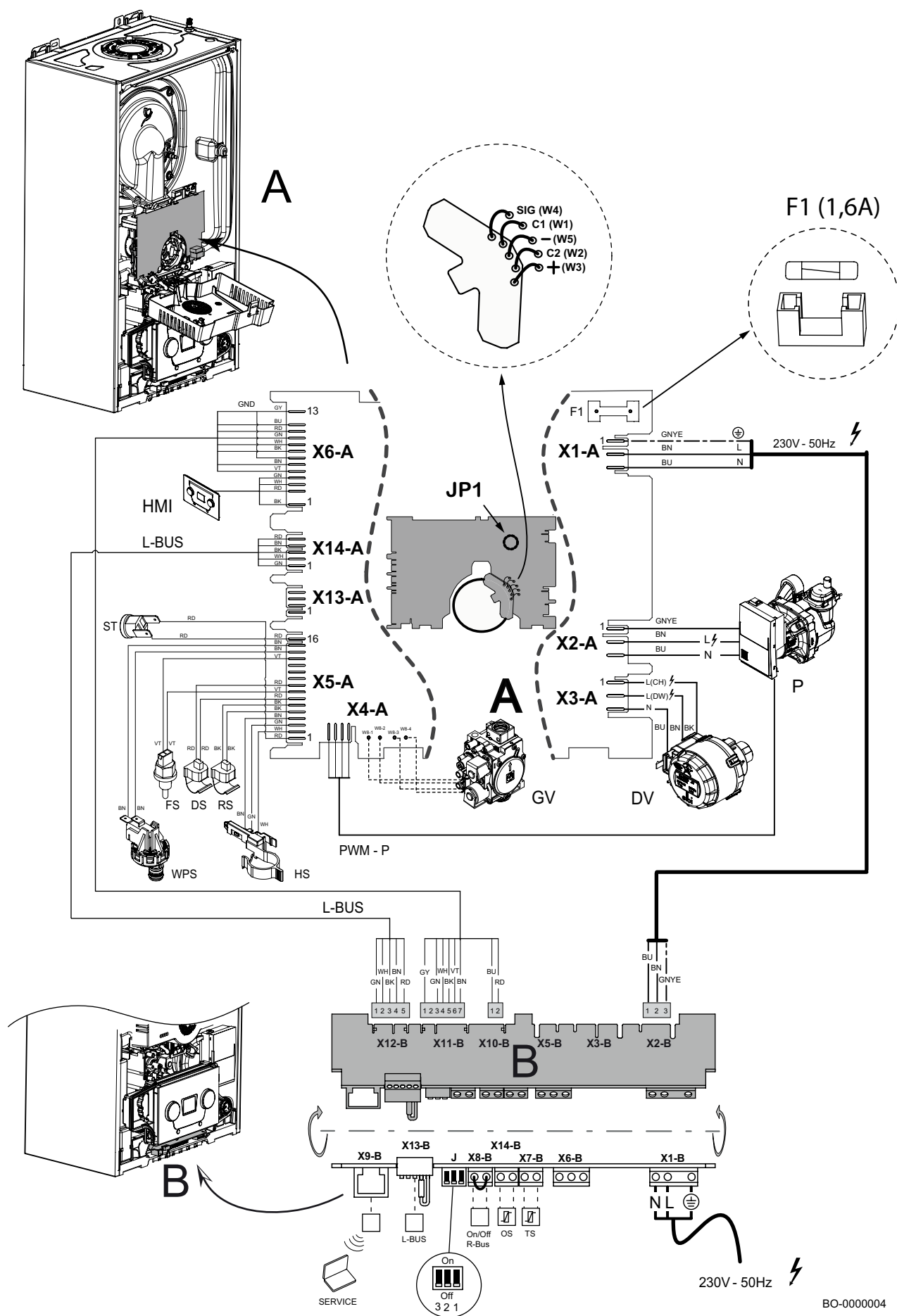
Ligações	Descrição
1	Válvula de segurança
2	Ida água do circuito de aquecimento
3	Descarga de condensados
4	Torneira de descarga do circuito de aquecimento/caldeira
5	Saída água quente sanitária
6	Entrada de gás
7	Entrada água fria circuito sanitário
8	Retorno água circuito de aquecimento
9	Torneira de enchimento

3.3.1 Escantilhão de montagem Neobit Condens



Seção instalador (pt)

3.4 Esquema elétrico



BO-0000004

LIGAÇÕES ELÉTRICAS A EFETUAR NA CALDEIRA (B)

X1-B	Alimentação elétrica 230V-50Hz 1: N 2: L (230V) 3: Conetor de terra
X6-B	Não utilizado
X7-B	Ligação da sonda solar de entrada de água sanitária na caldeira (TS)
X8-B	On-Off / R-Bus – Ligação Termóstato Ambiente (para ligar um dispositivo é necessário REMOVER a ponte existente)
X9-B	Ligação Service (PC)
X13-B	Ligação L-BUS
X14-B	Ligação sonda exterior (OS) 1: sonda exterior 2: comum
J	Microinterruptor (Dip Switch) 1: Máxima temperatura de aquecimento OFF = 80°C - ON = 45°C (sistema de aquecimento por pavimento) 2: OFF = Potência máxima (aquecimento) - ON = Potência caldeira 50% (aquecimento) 3: OFF = Gás natural (G20) – Outros tipos de gás tal como indicado no capítulo 7.4

LIGAÇÕES INTERNAS DA CALDEIRA (A)

X1-A	Alimentação elétrica 230V-50Hz 1: Conetor de terra 2: L (230V) 3: N
X2-A	Bomba (P) 1: Ligação de terra 2: L (230V) 3: N
X3-A	Válvula de 3 vias (DV) 1: L(CH) 230V - comando abertura circuito aquecimento 2: L (DW) 230V - comando abertura circuito sanitário 3: N - comum
X4-A	Sinal PWM bomba
X5-A	Ligação sensores HS: pedido de água quente sanitária RS: retorno água circuito de aquecimento DS: ida água circuito de aquecimento FS: fumos WPS: pressostato hidráulico ST: termóstato de segurança
X13-A	Não utilizado
X14-A	Ligação L-BUS
X6-A	Ligação Paineiro de controlo (HMI) e placa de caldeira - placa ligações elétricas
GV	Válvula gás
GNYE	Verde/amarelo
BN	Castanho
BU	Azul
BK	Negro
WH	Branco
YE	Amarelo
GN	Verde
RD	Red
VT	Violeta
GY	Cinzento

4. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

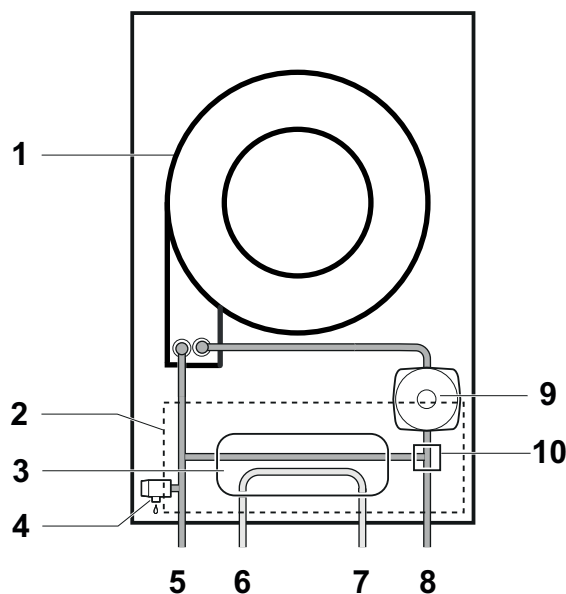
4.1 Descrição geral

Esta caldeira serve para aquecer água a uma temperatura inferior à de ebulição à pressão atmosférica. Deve ser ligada a uma instalação de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente sanitária, de acordo com as suas prestações e potência. Esta caldeira apresenta as seguintes características:

- baixa emissão de contaminantes;
- aquecimento de alto rendimento;
- descarga dos produtos da combustão através duma união do tipo coaxial ou desdobrada;
- painel de comando frontal com ecrã;
- peso e dimensões reduzidas

4.2 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

LEGENDA ESQUEMA DE PRINCÍPIO APARELHOS DE AQUECIMENTO E AQS	
1	Permutador de calor (Aquecimento)
2	Grupo hidráulico
3	Permutador de placas
4	Válvula de segurança
5	Ida aquecimento
6	Saída Água Quente Sanitária (AQS)
7	Entrada água da rede
8	Retorno aquecimento
9	Bomba de circulação (Aquecimento)
10	Válvula de três vias



BO-0000029

4.2.1 Regulação ar-gás

O ar é aspirado pelo ventilador e o gás injetado diretamente à altura do venturi. A velocidade de rotação do ventilador é regulada automaticamente pela placa eletrónica em função dos parâmetros de regulação. O gás e o ar são misturados no coletor. A relação gás/ar determina que a quantidade de gás e de ar são corretamente reguladas de modo a obter sempre uma combustão ótima. A mistura gás/ar é então conduzida ao queimador situado na parte frontal do permutador onde se dá o acendimento elétrico da mistura, através de faíscas, iniciando-se a combustão e conseqüente produção de energia térmica.

4.2.2 Combustão

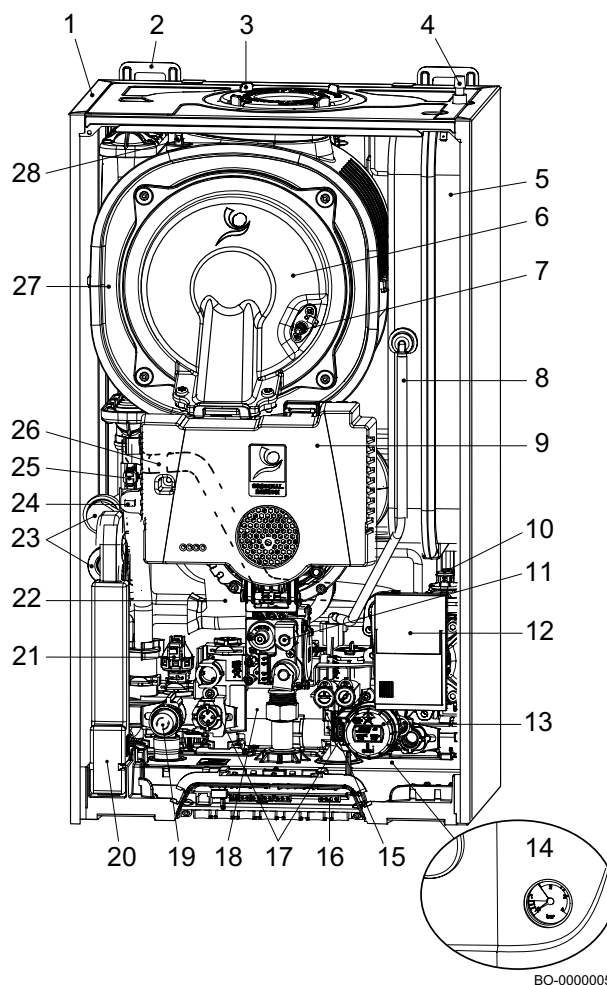
O queimador fornece calor à água do aquecimento que circula no permutador de calor. Quando a temperatura dos gases da combustão é inferior ao ponto de orvalho (cerca de 55°C), o vapor de água contido nos produtos da combustão condensa no permutador de calor do lado dos fumos. Esse calor, recuperado durante o processo de condensação (calor latente ou calor de condensação), é cedido à água de aquecimento. Os produtos da combustão arrefecidos são conduzidos através da conduta de evacuação. A água de condensação é evacuada por meio de um sifão.

4.2.3 Aquecimento e produção de água quente sanitária

Nas caldeiras mistas, do tipo aquecimento e produção de água quente sanitária instantânea (modelos 24/24F e 28/28F), um permutador de placas integrado na caldeira garante o aquecimento da água sanitária. Por meio duma válvula de três vias a água do circuito de aquecimento é enviada à instalação de aquecimento ou ao permutador de placas. Um detetor de caudal sinaliza a abertura de uma torneira de água quente à placa eletrónica que dá ordem de comutação à válvula de três vias para a posição água quente e arranca a bomba. A válvula de três vias é de mola, e só tem consumo quando alimentada eletricamente para a mover de uma posição a outra. A prioridade é dada à necessidade de calor em água quente sanitária.

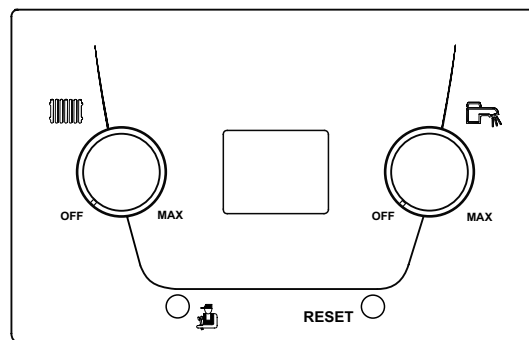
4.3 Componentes principais

1. Estrutura
2. Enganche do suporte de fixação à parede
3. Disco de fixação para transporte da caldeira (proteção do permutador)
4. Válvula de pressão/controle ar vaso de expansão
5. Vaso de expansão
6. Flange queimador
7. Eléctrodo de acendimento/deteção chama
8. Tubo de ligação vaso de expansão-circuito hidráulico
9. Conjunto ar-gás (placa de controlo, ventilador, venturi)
10. Válvula de purga bomba e sistema de aquecimento
11. Válvula gás
12. Bomba
13. Válvula de 3 vias
14. Manómetro (montado no frontal da caldeira)
15. Sensor de precedência água quente sanitária
16. Placa ligações eléctricas na caldeira
17. Parafusos de fixação permutador AQS
18. Permutador água quente sanitária de placas
19. Válvula de segurança hidráulica
20. Sifão
21. Pressóstato hidráulico
22. Silenciador
23. Conetor rápido sifão (com vedantes)
24. Sensor (°C) de ida água circuito de aquecimento
25. Termóstato de segurança (limite)
26. Sensor (°C) de retorno água circuito de aquecimento (por trás do silenciador)
27. Permutador de água-fumos
28. Sensor temperatura dos fumos

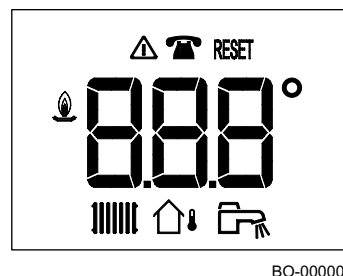


4.4 Descrição do painel de controlo

LEGENDA DAS TECLAS/SELETORES	
	Regulação manual da temperatura de aquecimento
	Regulação manual da temperatura AQS
	Ativação da função análise de combustão
RESET	Botão de RESET 1 segundo = Reset manual de anomalia 5 segundos = Ativação manual da função Purga (capítulo 8.4)



LEGENDA DOS SÍMBOLOS VISUALIZADOS NO ECRÃ	
	Funcionamento aquecimento habilitado *
	Funcionamento água quente sanitária habilitado *
	Temperatura exterior
	Necessidade de intervenção de manutenção
	Anomalia



RESET	Rearmar a anomalia manualmente
	Acendimento do queimador

* quando o símbolo pisca, significa que está em curso um pedido de calor.

4.5 Conteúdo da embalagem

A caldeira é fornecida numa embalagem que contém:

- uma caldeira mural a gás;
- uma régua de fixação da caldeira à parede;
- um cabo tripolar para ligação à alimentação elétrica;
- um escantilhão em papel;
- um manual de instalação e manutenção;
- um manual para o utilizador.

4.6 Acessórios e opções

Para conhecer todos os acessórios disponíveis consultar o catálogo comercial.

5. ANTES DA INSTALAÇÃO

5.1 Normas e regras de instalação

A instalação da caldeira deve ser efetuada por um instalador qualificado e deve respeitar todas as normas e legislação em vigor, o presente manual de instruções e qualquer outra disposição aplicável.

5.2 Requisitos de instalação



As notas e instruções técnicas que se seguem são destinadas aos instaladores. As instruções relativas ao acendimento e utilização da caldeira encontram-se na parte destinada ao utilizador.

5.2.1 Alimentação elétrica

Alimentação elétrica : 230V~ 50Hz



Respeitar a polaridade indicada nos bornes: fase (L), neutro (N) e terra (⊥).

5.2.2 Tratamento de água

A caldeira e a instalação de aquecimento podem ser cheias com água da rede pública.



Não adicionar produtos químicos na água do aquecimento sem antes haver consultado um profissional de tratamento de água. Por exemplo: anticongelante, amaciadores da água, produtos para corrigir o valor do pH, aditivos químicos e/ou inibidores. Estes produtos podem provocar danos na caldeira, especialmente ao permutador de calor.



Lavar a instalação com um volume de água pelo menos 3 vezes o volume de água contido na instalação de aquecimento. Lavar o circuito AQS com um volume de água pelo menos 20 vezes o seu volume de água.



Para a limpeza e o tratamento das instalações, a Baxi recomenda os produtos específicos da linha Baxi-BX disponíveis no Serviço Oficial BAXI.

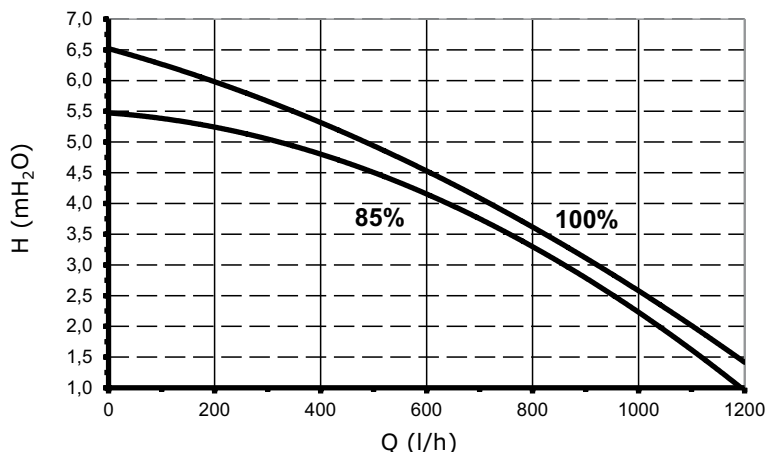
A água da instalação deve possuir as seguintes características:

Especificação	Unidade	Potência total da instalação ≤ 70 kW
Acidez (água não tratada)	pH	7 - 9
Acidez (água tratada)	pH	7 - 8,5
Condutividade a 25 °C	μS/cm	≤ 800
Cloretos	mg/litro	≤ 150
Outros componentes	mg/litro	< 1
Dureza total da água	°F	1 - 20
	°dH	0,5 – 11,2
	mmol/litro	0,1 – 2,0

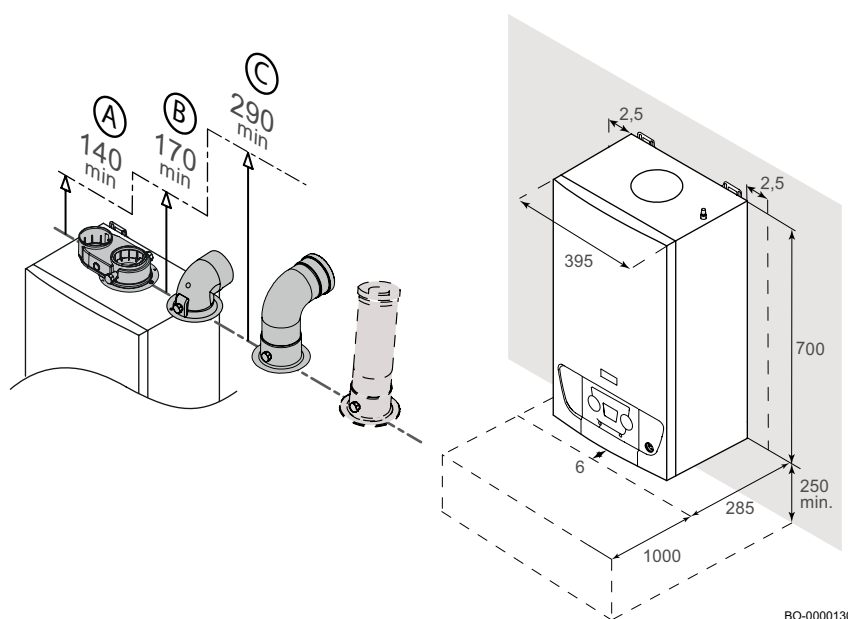
5.2.3 Características caudal/pressão

A bomba utilizada é modulante, de duas velocidades conforme o serviço (85% aquecimento e 100% água quente sanitária), de elevada pressão disponível e é indicada para o uso em qualquer tipo de sistema de aquecimento de um ou dois tubos. A válvula automática de purga de ar incorporada no corpo da bomba permite uma rápida desgasificação do sistema de aquecimento.

Q	CAUDAL	85 %	Velocidade por defeito
H	PRESSÃO	100 %	Valor máximo programável



5.3 Local de implantação



Antes de prosseguir com a instalação da caldeira, determinar a posição ideal para a montagem, tendo em conta:

- as normas e legislação aplicável;
- as dimensões do aparelho;
- a posição das ligações hidráulicas e de alimentação de gás;
- as dimensões das ligações de aspiração do ar comburent e de evacuação dos produtos de combustão (deixar uma distância suficiente para realizar uma instalação cómoda, como se mostra na figura - tipo de ligações A-B-C).
- que se deve instalar a caldeira numa parede sólida, capaz de suportar o peso do aparelho cheio de água e dos eventuais acessórios;
- que se deve instalar a caldeira numa parede plana (inclinação máxima permitida 1,5°).



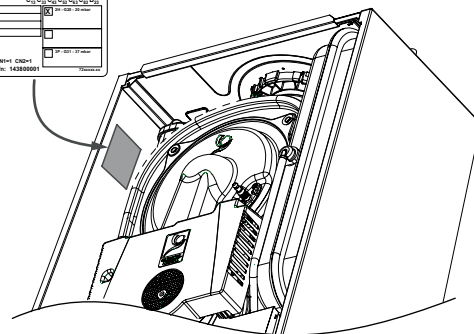
A fim de facilitar as operações de instalação e remoção da ligação da conduta de fumos à caldeira recomendamos sejam respeitadas as medidas indicadas na figura em função do tipo de ligação utilizada (A, B, C).

5.3.1 Placa com o número de série e etiqueta Service

A placa com o número de série encontra-se na parte superior interna da caldeira. Para vê-la é necessário remover o painel frontal da caldeira. A placa com o número de série fornece informações importantes sobre o aparelho. Ver o exemplo da placa com o número de série na figura.

" BRAND "		"Code"		"Product name"	
Qn Hi	XX - XX	XX - XX	kW		kW
Pn 80/60°C	XX - XX	XX - XX	kW		kW
Pn 50/30°C	XX - XX		kW		kW
PMS	3 bar <95 °C				
PMW	8 bar				
D	xx l/min				
NOx	x				
xxxx V - xx Hz - xx W - IP xxx **** CE 0085					
Cxx..Cxx..Bxx..Bxx					
II XXXX XX		☒ 2H - G20 - 20 mbar			
XXXX		☐			
XXXX		☐ 3P - G31 - 37 mbar			
		CN1=x CN2=x s/n: XXXXXXXX			

BO-0000010



BO-0000009

"BRAND": Marca comercial

"Code": Código do produto

"Product name": Modelo

Qn Hi: Caudal térmico nominal (poder calorífico inferior)

Pn: Potência nominal (ida 80°C/retorno 60°C)

PMS: Pressão máxima circuito aquecimento (bar)

PMW: Pressão máxima circuito sanitário

D: Caudal específico

NOx: classe NOx

IP: Grau de proteção

V-Hz-W: Alimentação elétrica e potência.

Bxx/Cxx: Tipo de evacuação de fumos.

Categoria de gás utilizado.

CN1/CN2: Parâmetros de fábrica

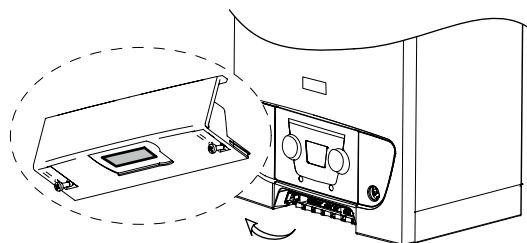
s/n: Número de série

A etiqueta Service está localizada na parte inferior da tampa da régua de bornes de ligação situada por baixo do painel de controlo, tal como ilustrado na figura ao lado.

- **"Code":** Código do produto
- **"Product name":** Modelo
- **"s/n":** Número de série

"Code"	
"Product name"	
"s/n"	

BO-0000012



BO-0000011

5.3.2 Ventilação (apenas para aparelhos de tipo B)

Para permitir a aspiração do ar de combustão deve-se prever uma ventilação suficiente na sala da caldeira, cuja seção transversal e localização devem respeitar as normativas em vigor no local de instalação.

5.4 Transporte

Transportar o aparelho embalado horizontalmente usando um transporte apropriado. É permitido transportar a caldeira verticalmente com um carrinho de duas rodas somente para distâncias curtas.



A deslocação da caldeira requer duas pessoas.

5.5 Remoção da embalagem/preparação inicial



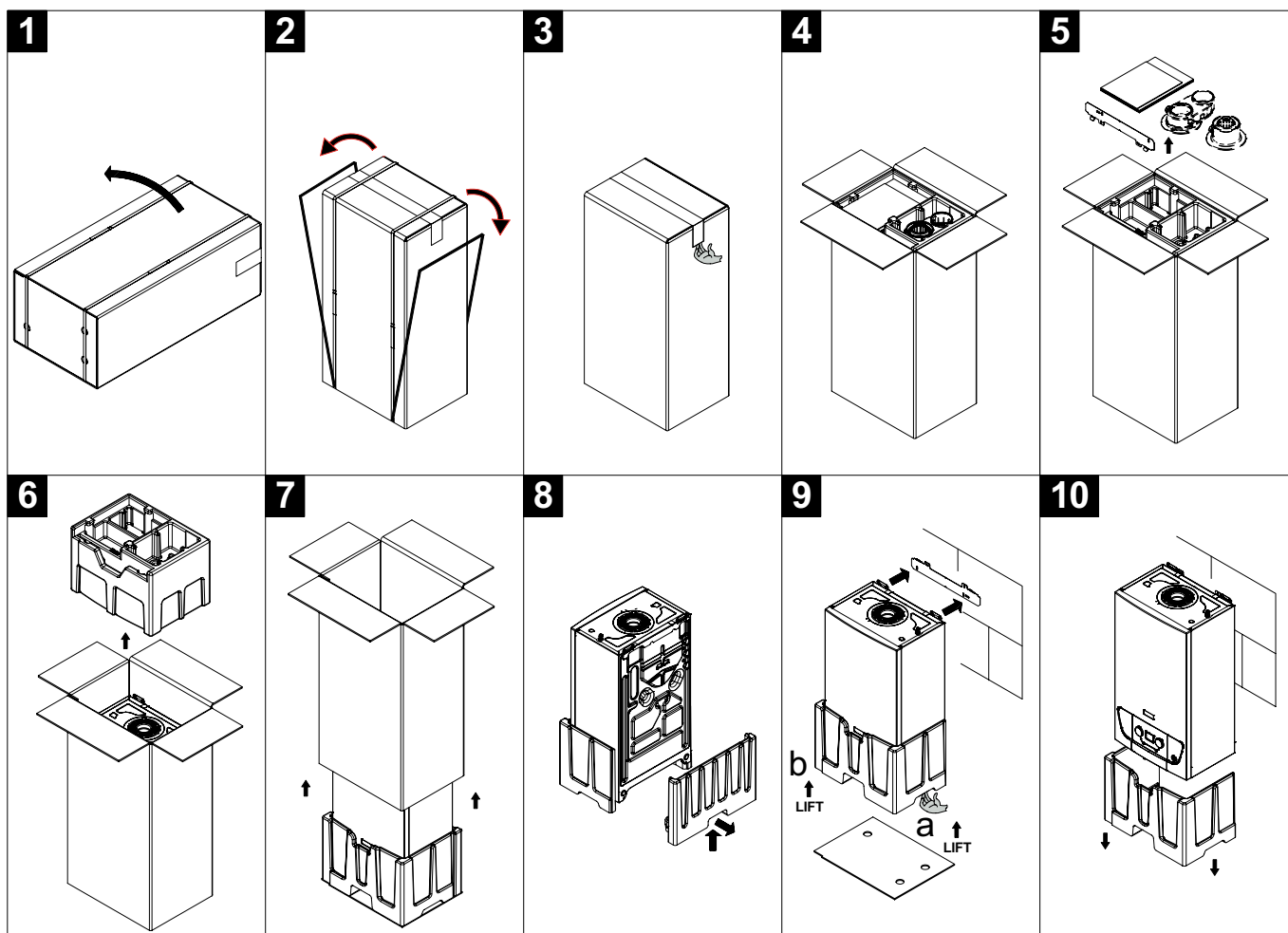
Não retirar o aparelho da embalagem, agarrando a tampa frontal (ver as instruções na embalagem).



Não retirar nem elevar o aparelho da embalagem agarrando-o pelo sifão.

Para desembalar a caldeira, deve-se fazer o seguinte:

- Levantar a caldeira para a posição vertical (1);
- Retirar as cintas e a fita adesiva (2)-(3)-(4);
- Retirar os acessórios (5), agarrar o suporte de fixação da caldeira e fixá-lo na parede (ver parágrafo 6.2.1);
- Remover o poliestireno puxando-o para cima (6);
- Retirar o cartão puxando-o para cima (7);
- Retirar a parte de poliestireno pré-cortada da parte inferior (8);
- Levantar "LIFT" a caldeira agarrando os pontos "a" e "b" (9);
- Enganchar a caldeira no suporte de parede (ver parágrafo 6.2.1); (9);
- Remover o poliestireno puxando-o para baixo (10).



BO-0000071



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

6. INSTALAÇÃO

6.1 Generalidades

A instalação deve ser feita de acordo com as normativas em vigor e as recomendações contidas neste manual.

6.2 Preparação

Uma vez determinada a localização exata da caldeira deve-se fixar o molde na parede. Efetuar a instalação do sistema iniciando pela posição das ligações de água e de gás. Certificar-se de que a parte traseira da caldeira (costas) esteja o mais paralela possível à parede (caso contrário colocar uma compensação). No caso de sistemas já existentes e no caso de substituições é recomendável, além do acima citado, instalar no retorno da caldeira e por baixo desta um separador de impurezas destinado a recolher os depósitos ou escórias presentes mesmo depois da lavagem da instalação e que com o passar do tempo podem ser colocadas em circulação. Uma vez fixada a caldeira na parede, deve-se efetuar a ligação às condutas de descarga e aspiração. Ligar o sifão ao esgoto garantindo uma pendente contínua. Deve-se evitar troços horizontais.



É proibido conservar, ainda que temporariamente, produtos e materiais inflamáveis no interior do local de instalação da caldeira ou perto da mesma.



A caldeira deve ser instalada num local protegida do gelo. Nas proximidades da caldeira, instalar uma ligação ao sistema de esgoto para descarga de condensados. Se o aparelho for instalado em ambiente com temperaturas inferiores a 0 °C, tomar as medidas necessárias para evitar a formação de gelo no sifão e na descarga do condensado.

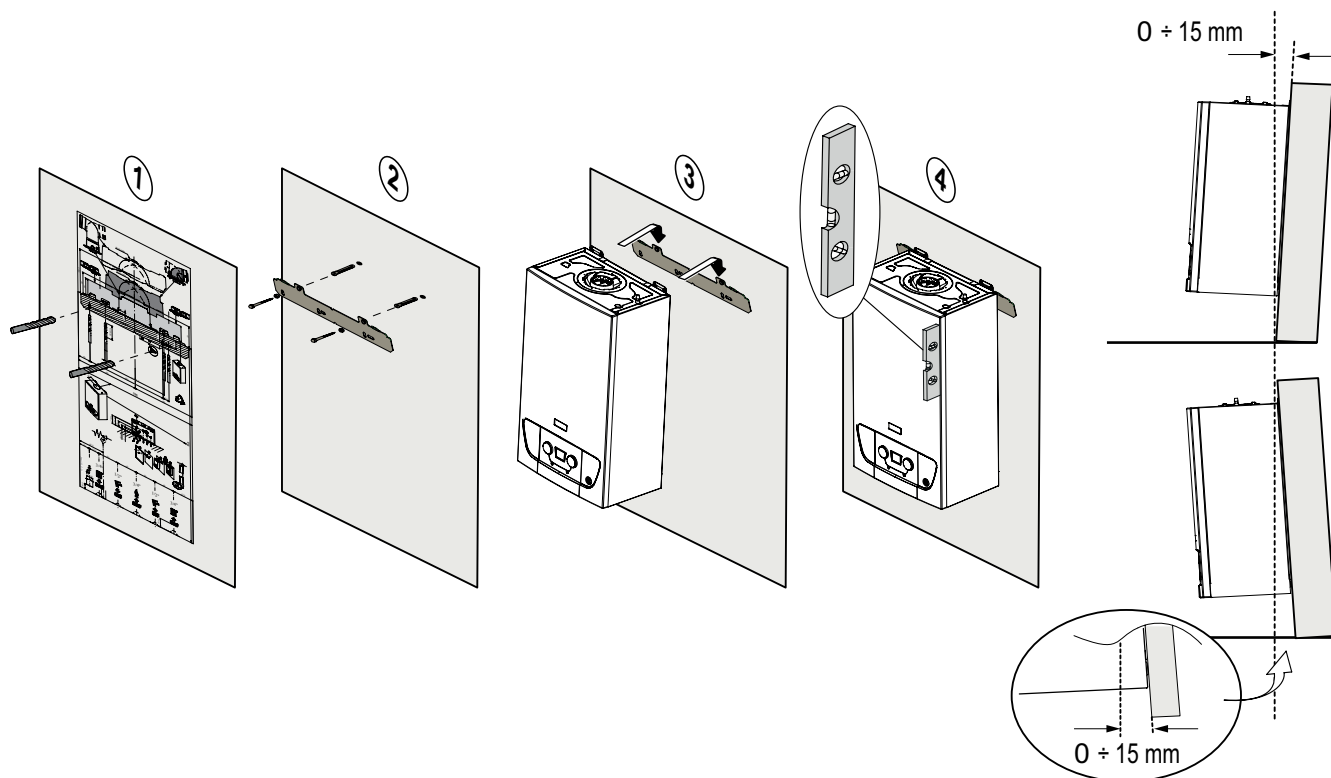
6.2.1 Montagem mural



Para proteger a caldeira do pó que se liberta durante a perfuração da parede é necessário cobri-la.

Determinada a exata posição na parede (ver parágrafo 3.3.1 - Escantilhão de montagem) proceder da seguinte forma para instalar a caldeira:

- Determinar a posição onde deve efetuar os dois furos de fixação à parede, assegurando-se que os dois pontos estão nivelados e então furar a parede com uma broca de Ø 8 mm (1).
- Posicionar as buchas Ø 8 mm e fixar o suporte à parede com parafusos Ø 6 mm e respetivas anilhas (2).
- Elevar a caldeira (são necessárias duas pessoas) e posicioná-la na parede suspendendo-a dos ganchos de suporte (3).
- Assegurar-se que a caldeira está em posição vertical, com um desvio máximo de 15 mm, como se indica na figura (4).



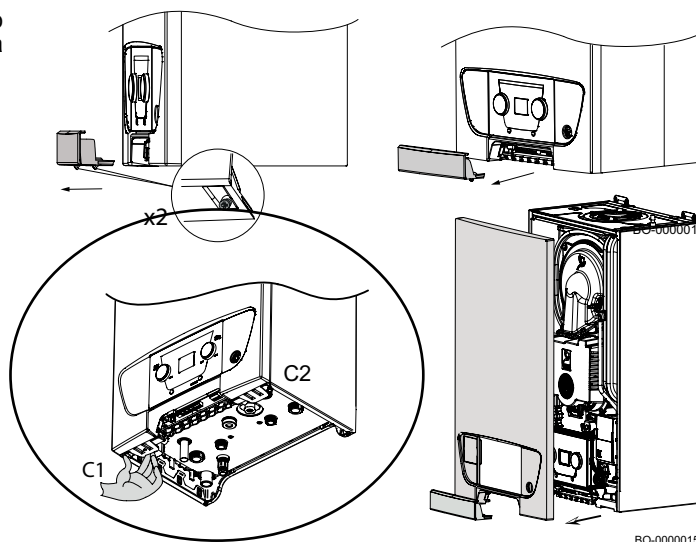
BO_0000051

6.2.2 Acesso à régua de ligações elétricas da caldeira

Para aceder à régua de ligações da caldeira é necessário desaparafusar os dois parafusos presentes sob a cobertura do painel frontal, como ilustrado na figura.

6.2.3 Acesso aos componentes internos da caldeira

Para aceder aos componentes da caldeira é necessário remover o painel frontal da mesma desencaixando os 2 clips **C1-C2** que se encontram por baixo da caldeira como ilustrado na figura.



6.2.4 Instalação da sonda exterior (acessório opcional)

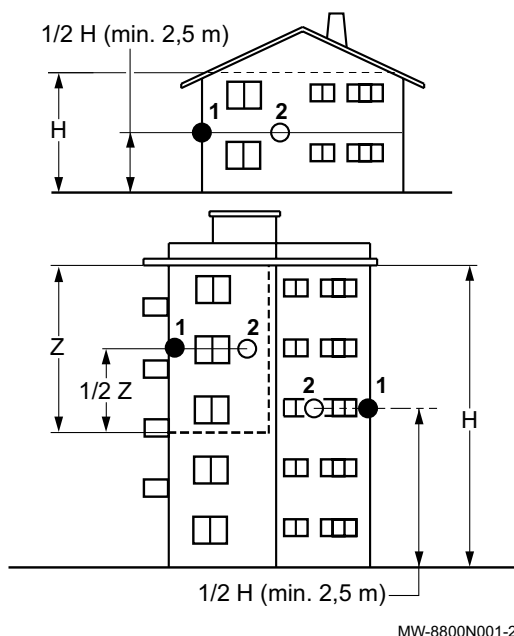
É importante escolher uma localização que permita à sonda detetar de modo correto e eficaz as condições exteriores. Localização aconselhada (**A**):

- Sobre uma fachada da zona a aquecer, de preferência orientada a norte, a meia altura.
- Protegida da radiação direta do Sol, num ponto de fácil acesso.

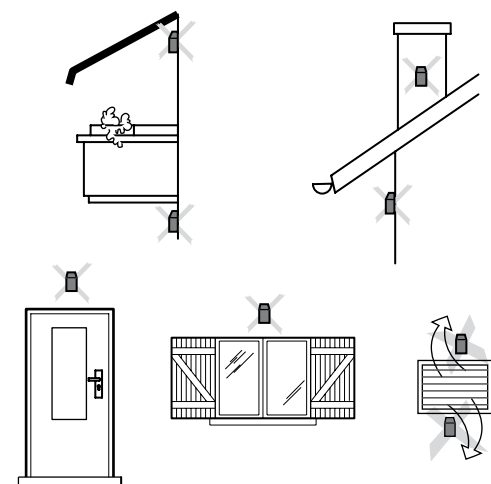
Localizações desaconselhadas (**B**):

- Protegida por elementos do edifício (varanda, telhado, etc.).
- Próxima de fontes de calor (luz solar direta, chaminé, grelha de ventilação, etc.).

(A)



(B)



Para efetuar a ligação elétrica e as configurações dos parâmetros, consulte os capítulos 6.6 e 9.1.



A sonda exterior não está incluída no fornecimento da caldeira. É fornecida separadamente, sob pedido.

6.3 Ligações hidráulicas



Não executar soldaduras diretamente sob o aparelho, já que podem causar danos à caldeira. O calor poderá ainda danificar o isolamento hidráulico das torneiras. Soldar e montar os tubos antes de instalar a caldeira.



Efetuar com cuidado as ligações hidráulicas da caldeira (par de aperto máximo 30 Nm).

6.3.1 Ligação do circuito de aquecimento

- Aconselhamos a instalação de torneiras de corte na ida e retorno do aquecimento, disponíveis como acessório.
- Ligar o retorno do aquecimento na ligação entrada da caldeira.
- Ligar a ida do aquecimento na ligação saída da caldeira.



A caldeira é fornecida de série com uma válvula de segurança instalada do lado da ida ao circuito de aquecimento.



Os tubos do aquecimento devem ser instalados em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis.

O tubo de descarga da válvula de segurança não deve ser soldado.

Executar todos os trabalhos de soldadura necessários a uma distância de segurança da caldeira ou antes da sua colocação na instalação.

Instalar um tubo de descarga sob a válvula de segurança, conduzido à rede de esgotos do edifício. Introduzir o flexível fornecido no tubo de descarga.

6.3.2 Ligação do circuito sanitário



Os tubos de água sanitária devem ser instalados em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis.

Executar os trabalhos de soldadura a uma distância de segurança da caldeira ou antes da sua colocação na instalação.

No caso de utilização de tubos em material plástico, seguir as indicações de ligação do fabricante.

- Ligar o tubo de entrada de água da rede na ligação de 1/2" de entrada de água na caldeira. A torneira de corte da entrada de água sanitária está disponível como acessório.
- Ligar a ida de água quente sanitária à respetiva rede de distribuição da habitação mediante uma ligação de 1/2".
- No caso da caldeira receber água pré-aquecida (por ex: por uma instalação solar) instalar a sonda fornecida com o aparelho na entrada de água sanitária. Para tal, seguir as instruções fornecidas com a dita sonda. A água pré-aquecida não deve entrar na caldeira a temperatura superior a 60°C. Recomendamos, para o efeito, a instalação duma válvula misturadora termostática regulada a temperatura não superior a 45°C à saída do acumulador solar. Para uma correta leitura da temperatura pela sonda, esta deve ser instalada sobre tubo rígido.

6.3.3 Ligação dum vaso de expansão suplementar

A caldeira é fornecida com um vaso de expansão de 7 litros.

Se o volume de água da instalação for superior a 100 litros ou se a altura manométrica do sistema ultrapassa 5 metros, é necessário instalar um vaso de expansão suplementar. Fazer referência à tabela seguinte para determinar a capacidade do vaso de expansão necessário para determinada instalação.

Pressão de pré-carga (bar)	Capacidade do vaso de expansão em função do volume da instalação (litros)						
	100	125	150	175	200	250	300
0,5	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4
1	7,0 *	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0
1,5	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9

* Configuração de fábrica

Condições de referência da tabela:

- Válvula de segurança 3 bar.
- Temperatura média da água: 70 °C.
- Temperatura de ida: 80 °C.
- Temperatura de retorno: 60 °C.
- Pressão de enchimento do sistema inferior ou igual à pressão de pré-carga do vaso de expansão

6.3.4 Ligação do tubo de descarga ao sifão de recolha de condensados

Ligar a descarga do sifão, posicionada sob a caldeira, ao esgoto da habitação mediante um tubo flexível em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis. O tubo de descarga deve ter uma pendente de pelo menos 30 cm por metro, com um traçado horizontal máximo de 5 metros.



Antes da entrada em funcionamento da caldeira, encher o sifão de água para evitar que os fumos se introduzam no compartimento da caldeira.



É proibido descarregar o condensado em caleiras ou outra descarga aberta ao exterior.

6.4 Ligação gás



Efetuar com cuidado a ligação de gás da caldeira (par de aperto máximo 30 Nm).

Ligar o tubo de alimentação de gás à ligação de entrada de gás na caldeira. Montar neste tubo, diretamente sob a caldeira, uma válvula de corte de gás.



Antes de iniciar os trabalhos com os tubos de gás, fechar a válvula de corte de gás principal. Antes da montagem verificar que o contador de gás tem capacidade suficiente. Para o efeito, convém considerar o consumo de todos os aparelhos domésticos. Se a capacidade do contador de gás é insuficiente, avisar a empresa de distribuição de gás.



O tubo de gás deve ser ligado em conformidade com as normas vigentes. Prestar atenção para que não entre pó, água ou outros para o interior do tubo de gás. Nesse caso, soprar o tubo agitando-o vigorosamente. Aconselhamos a instalação de um filtro de gás na tubagem com a finalidade de prevenir o bloqueio da válvula de gás.

6.5 Instalação das condutas de evacuação de fumos



ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO É NECESSÁRIO REMOVER O DISCO PLÁSTICO DO ORIFÍCIO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS APÓS O ENCHIMENTO DO SIFÃO, COMO DESCRITO NO CAPÍTULO 6.7.

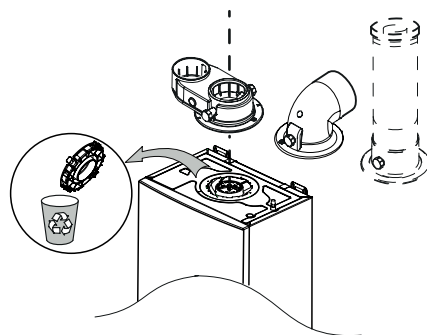
A instalação da caldeira pode ser executada com facilidade e flexibilidade graças às ligações das quais fazemos, sucessivamente, uma descrição. A caldeira está preparada para ligação a uma conduta de evacuação - aspiração de tipo coaxial, vertical/horizontal ou a condutas separadas com os componentes específicos. A ligação à conduta de fumos presente na embalagem é diferente, dependendo do mercado de destino.



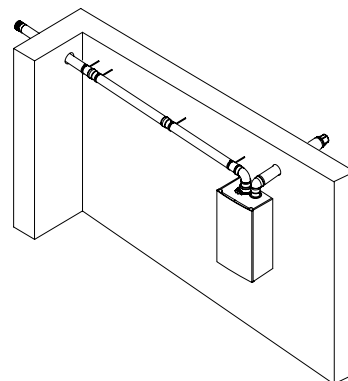
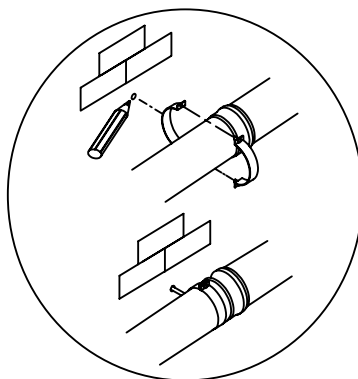
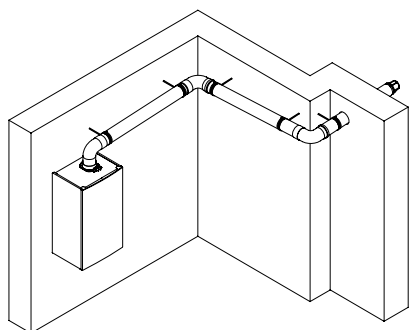
Para uma melhor instalação aconselhamos a utilização dos acessórios fornecidos pelo fabricante.



No sentido de garantir uma maior segurança de funcionamento é necessário que as condutas de evacuação de fumos estejam corretamente fixadas à parede mediante suportes de fixação especiais. Os suportes devem ser posicionados a uma distância de cerca de 1 metro entre si ao nível das juntas.

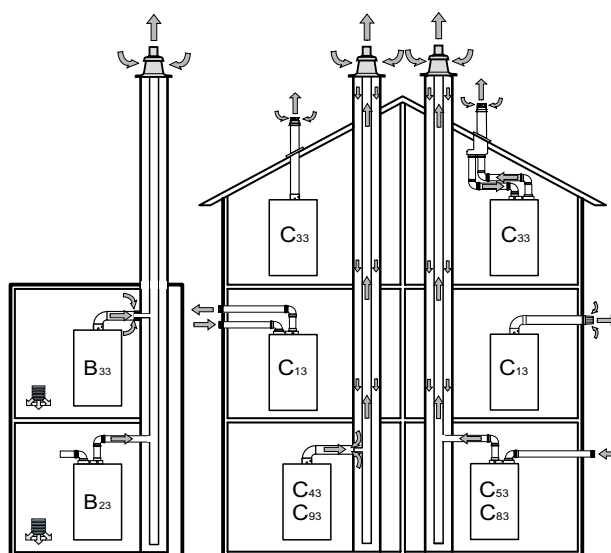


BO-0000128



BO-0000031

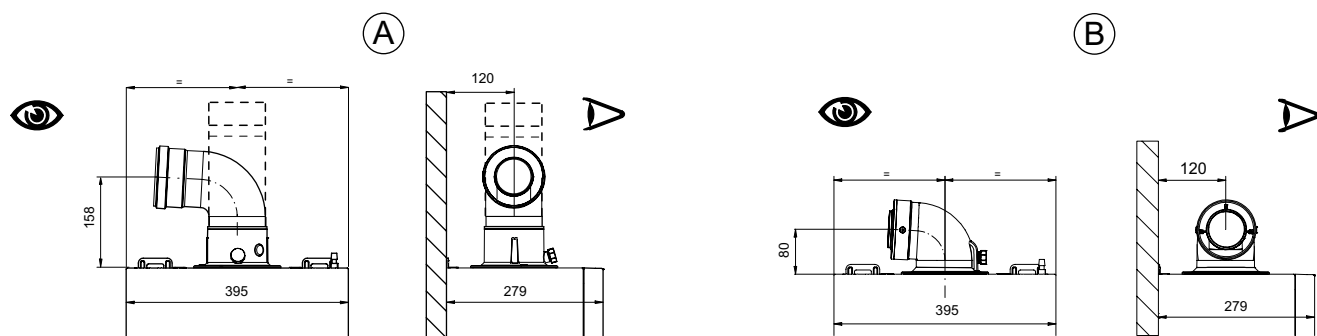
6.5.1 Classificação



BO-0000053

B₂₃ Aparelho concebido para ser ligado a um tubo de evacuação de fumos com descarga dos produtos da combustão para o exterior da sala onde está instalado. O ar de combustão é recolhido diretamente da sala.	C₄₃ Aparelho concebido para ser ligado a uma instalação com conduta comum destinada a mais de um dispositivo, mediante as duas condutas de que está equipado. Tal instalação com conduta comum é formada por duas condutas ligadas a um terminal através do qual se introduz ar fresco no queimador, ao mesmo tempo que se evacua os produtos da combustão para o exterior, através de orifícios concêntricos ou próximos o suficiente para serem expostos a condições de vento equiparáveis.
B_{23P} O aparelho do tipo B₂₃ foi concebido para ser ligado a um tubo de evacuação de fumos projetada para funcionar com pressão positiva.	C₅₃ Aparelho ligado, através das suas condutas separadas, a dois terminais distintos para a recolha de ar de combustão e a evacuação dos produtos da combustão. Essas condutas podem terminar em zonas com diferentes pressões, mas não em diferentes paredes do edifício.
B₃₃ Aparelho concebido para a ligação a um tubo de evacuação de fumos coletivo. Tal instalação é composta por um único canal com tiragem natural. A conduta de descarga da caldeira encontra-se no interior de uma conduta para a aspiração de ar de combustão que é recolhido no interior da sala. O ar de combustão, penetra através dos orifícios apropriados que se encontram na superfície da conduta concêntrica do aparelho.	C₆₃ Aparelho concebido para a ligação a um sistema de descarga aprovado e comercializado separadamente para a aspiração do ar comburente e a evacuação dos produtos da combustão. A perda de carga máxima das condutas não deve exceder os 100 Pa. As condutas devem estar certificadas para o uso específico e para uma temperatura superior a 100°C. O terminal de chaminé utilizado deve estar certificado em conformidade com a Norma EN 1856-1.
C₁₃ Aparelho projetado para ser ligado, mediante conduta concêntrica a um terminal através do qual é admitido o ar comburente, ao mesmo tempo que os produtos da combustão são evacuados para o exterior, através de orifícios concêntricos ou próximos o suficiente para serem expostos a condições de vento equiparáveis. Em alternativa poderão usar-se condutas e terminais desdobrados, devendo estes situar-se no interior dum quadrado com 50 cm de lado. Instruções detalhadas encontram-se junto com os acessórios.	C₈₃ Aparelho ligado, mediante a sua conduta de descarga a uma instalação com conduta comum ou individual. Tal instalação é composta por um único canal com tiragem natural. O aparelho está ligado, através de uma segunda conduta, a um terminal para a aspiração do ar de combustão no exterior do edifício.
C₃₃ Aparelho projetado para ser ligado, mediante as suas condutas, a um terminal vertical e que, ao mesmo tempo, admite o ar comburente e descarrega os produtos da combustão no exterior, através de orifícios concêntricos ou próximos o suficiente para serem expostos a condições de vento equiparáveis	C₉₃ Aparelho ligado, mediante a sua conduta de descarga, a um terminal vertical e mediante a sua conduta de aspiração do ar de combustão a uma chaminé existente. O terminal introduz ar fresco no queimador e descarrega os produtos da combustão para fora através dos orifícios concêntricos ou próximos o suficiente para serem expostos a condições de vento equiparáveis.

6.5.2 Conduta do tipo coaxial



BO-0000129

Estão disponíveis dois tipos de ligações para as condutas coaxiais (A) e (B). A ligação (A) permite inserir uma conduta coaxial vertical ou uma curva coaxial a 90° ou 45° para ligação da caldeira a condutas de descarga-aspiração em qualquer direção graças à possibilidade de rotação a 360°. A ligação (B) é uma curva coaxial a 90° realizada para ser utilizada nas instalações onde o espaço superior entre a caldeira e a descarga à parede é reduzido.

No caso de descarga no exterior a conduta de descarga-aspiração deve sair da parede por pelo menos, 18 mm para permitir o posicionamento do terminal e selagem do mesmo para evitar a infiltração de água.

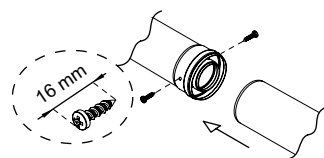
Fixar os tubos de aspiração com dois parafusos zincados Ø 4,2 mm e com comprimento máximo de 16 mm.



Antes de fixar os parafusos, assegure-se que o extremo do tubo está introduzido na junta pelo menos 45 mm.



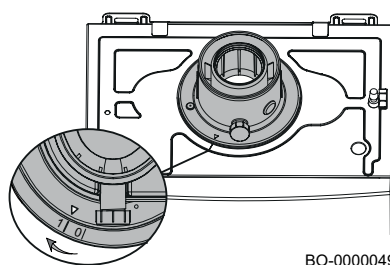
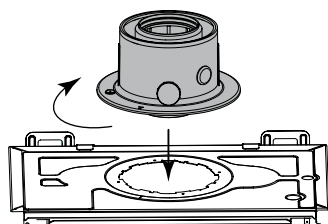
Assegure-se de que a conduta de descarga fica com uma pendente mínima para a caldeira de 5 cm por metro de comprimento.



BO-0000030

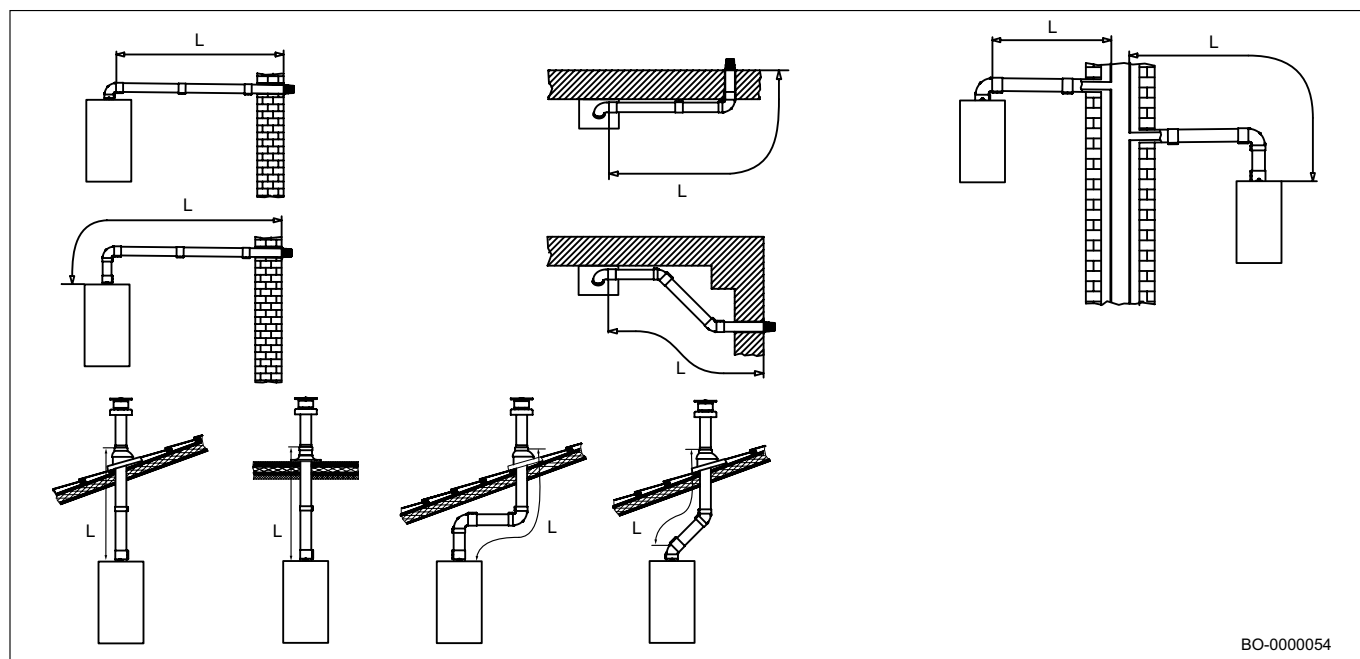
INSTALAÇÃO LIGAÇÃO COAXIAL

Posicionar e bloquear o acessório de ligação como ilustrado na figura, rodando-o em sentido horário.



BO-0000049

Exemplos de instalações de condutas coaxiais

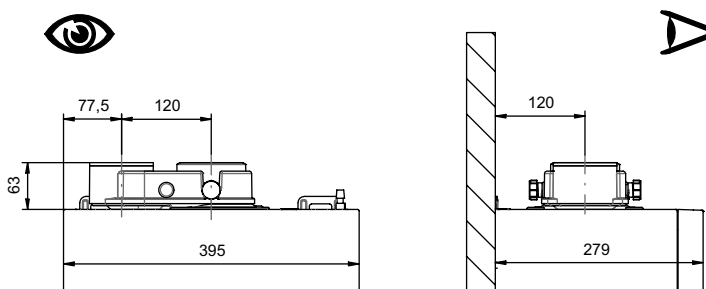


BO-0000054

O comprimento das descargas está indicada nas tabelas do parágrafo 6.5.4.

6.5.3 Condutas separadas

Para instalações onde se tenha de optar por condutas separadas de descarga de fumos/aspiração de ar, é possível utilizar a ligação separada simples. Esta ligação, de facto, permite a orientação da descarga e da aspiração em qualquer direcção graças à possibilidade de rotação a 360°. Este tipo de conduta permite a descarga dos fumos seja para o exterior do edifício, seja para uma conduta de evacuação simples. A aspiração do ar comburente pode ser efetuada em zona diversa relativamente à de descarga. A ligação separada é fixada à ligação (100/60 mm) da caldeira e permite que o ar comburente e os produtos da combustão entre/saiam através de duas condutas (80 mm) separadas.

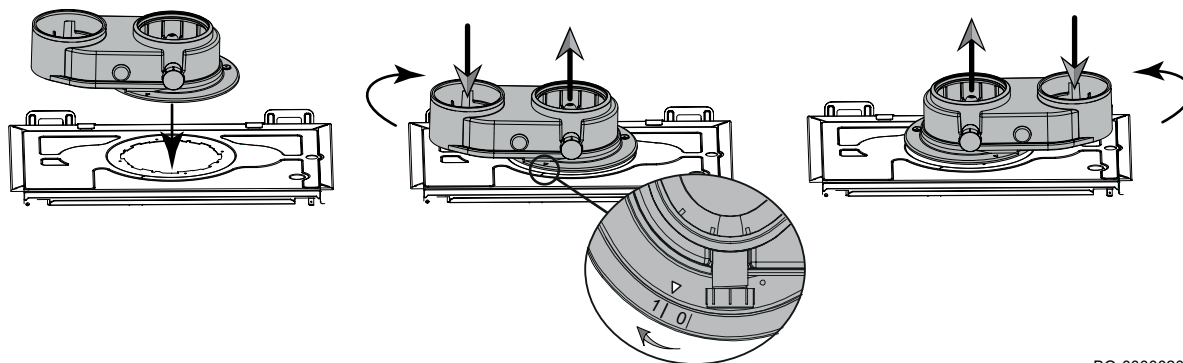


BO-0000019

A curva a 90° permite ligar a caldeira às condutas de descarga e de aspiração adaptando-se às diversas exigências. Esta pode ser utilizada ainda como curva suplementar em combinação com a conduta ou com a curva a 45°.

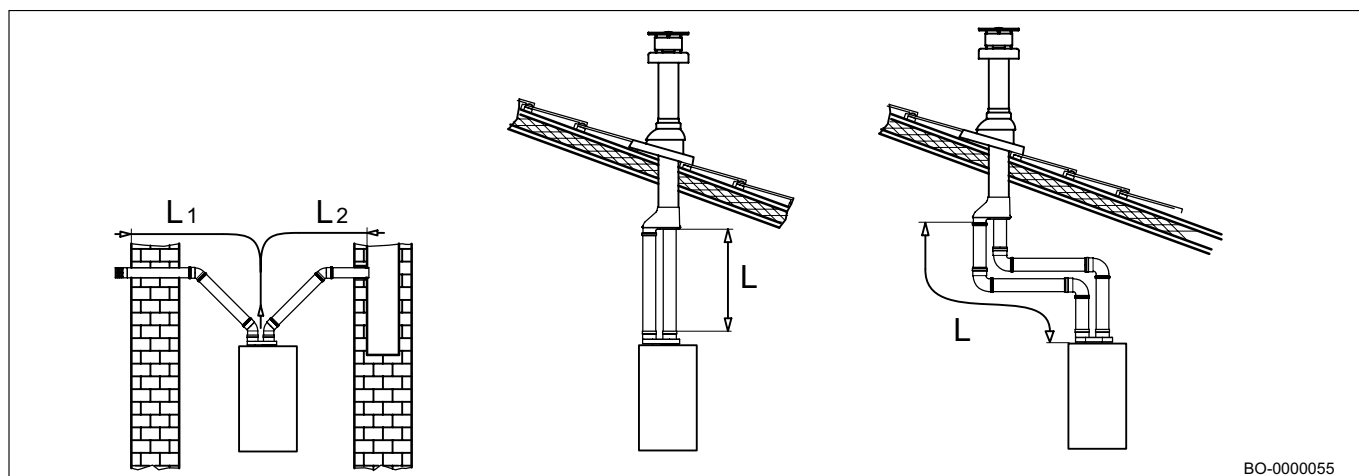
INSTALAÇÃO LIGAÇÕES SEPARADAS

Posicionar e bloquear o acessório de ligação como ilustrado na figura, rodando-o em sentido horário.



BO-0000020

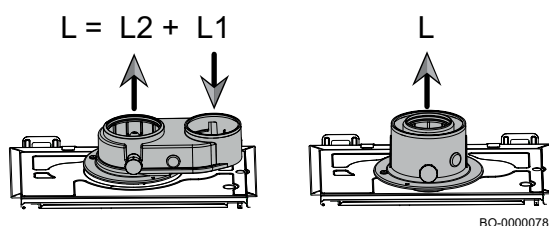
Exemplos de instalações de condutas separadas



O comprimento das descargas está indicada nas tabelas do parágrafo 6.5.4.

6.5.4 Comprimentos das condutas ar-fumos

Para definir o comprimento máximo das condutas de aspiração e de evacuação, consultar a tabela abaixo.



VERSÃO TIPO B23-B23P-B33-C13-C33-C43-C53-C83-C93

Tipo de conduta	Diâmetro (mm)	24/24 F	24/24 F	24/24 F	28/28 F	28/28 F	28/28 F
		L MÁX [m]	L2 MÁX [m]	L1 MÁX [m]	L MÁX [m]	L2 MÁX [m]	L1 MÁX [m]
	80-80	80	L MAX - L1	15	80	L MAX - L1	15
	60/100	10	-	-	10	-	-
	80/125	25	-	-	25	-	-
	80-50 *	40	30	10	30	20	10
	80-60 **	40	30	10	40	30	10

* diâmetro 50mm da evacuação de fumos com conduta rígida e flexível
 ** diâmetro 60mm da evacuação de fumos com conduta rígida



Nas instalações de tipo "B", o local de instalação deve estar equipado com aberturas de ventilação com dimensões e características de acordo com os requisitos das normas e regulamentos aplicáveis.



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

Perda de carga adicional equivalente em comprimento de tubo linear (L)

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

Dados relativos às condutas de fumos vendidas pelo fabricante da caldeira

Alteração dos parâmetros do de rotações do ventilador, dependendo do comprimento das condutas de fumos rígidas e flexíveis Ø 50 mm (aspiração de ar Ø 80 mm) com gás G20.

Conduta de fumos [mm]	L2 [m]	24/24 F	24/24 F	24/24 F	28/28 F	28/28 F	28/28 F	28/28 F
		-			-			
			20 kW	24 kW		20 kW	24 kW	28 kW
		GP008 *	GP007 *	DP003 *	GP008 *	GP007 *	GP007 *	DP003 *
Ø 50 rígida e flexível	1-5	2300	6300	7400	2300	6300	7400	8500
	6-10	2300	6500	7650	2300	6500	7650	8800
	11-15	2350	6700	7900	2350	6700	7900	9100
	16-20	2350	6900	8100	2350	6900	8100	9250
	21-25	2400	7150	8400	-	-	-	-
	26-30	2400	7350	8700	-	-	-	-
Ø 60 rígida	1-10	2200	6200	7300	2200	6200	7300	8300
	11-20	2350	6700	7900	2350	6700	7900	9000
	21-30	2400	7150	8400	2400	7150	8400	9250

* Parâmetro para a modificação do n° de rotações
Dados relativos às condutas de evacuação de fumos vendidas pelo fabricante da caldeira

6.6 Ligação elétrica

A segurança elétrica do aparelho é alcançada somente quando o mesmo está corretamente ligado a um eficiente sistema de ligação de terra, efetuado de acordo com o previsto pelas Normas vigentes em matéria de segurança de instalações. A caldeira deve ser ligada eletricamente a uma rede de alimentação 230 V monofásica + terra através do cabo de três fios, fornecido com o equipamento, devendo-se respeitar a polaridade Fase-Neutro.

A ligação deve ser efetuada através de um interruptor bipolar com abertura dos contatos de pelo menos 3 mm.

No caso de substituição do cabo de alimentação deve ser utilizado um cabo harmonizado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² com diâmetro máximo de 8 mm.



Verificar que a intensidade nominal total dos acessórios ligados à unidade é menor do que 1A. Se for maior, será necessário instalar um relé entre os acessórios e a placa eletrónica.

6.6.1 Acesso às ligações elétricas

Para efetuar as ligações elétricas deve-se aceder à placa das ligações situada por baixo do painel de comandos. Desaparafusar os dois parafusos situados na parte inferior da caldeira e remover a cobertura da régua de bornes (1). Ligar a alimentação elétrica na régua de bornes **X1** da placa das ligações (B) tal como ilustrado na figura, no capítulo 3.4 e na etiqueta situada na parte interna da tampa.

X1 Alimentação elétrica 230V-50Hz

1: Conetor de terra

2: Fase 230 V

3: Neutro (N)

X6: Não utilizado

X7: Sonda solar (TS)

X8: On-Off / R-Bus - Termostato Ambiente (remover a ponte existente)

X9: Ligação Service (SERVICE)

X13: Ligação L-BUS

X14: Ligação sonda exterior (OS)

J Microinterruptor (Dip-Switch)

1: 1: Temperatura máxima ida aquecimento:

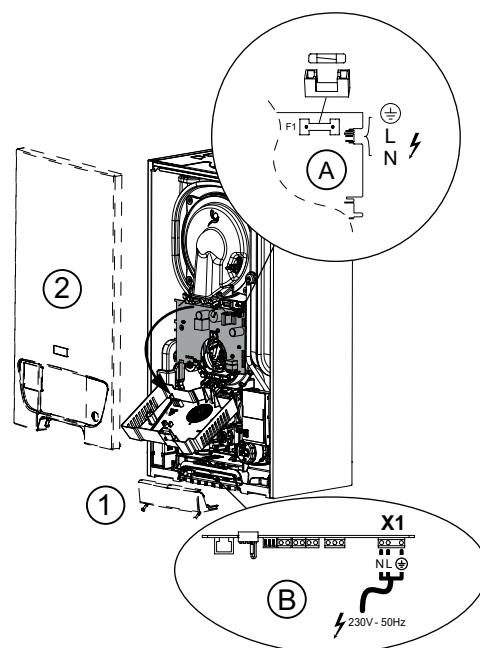
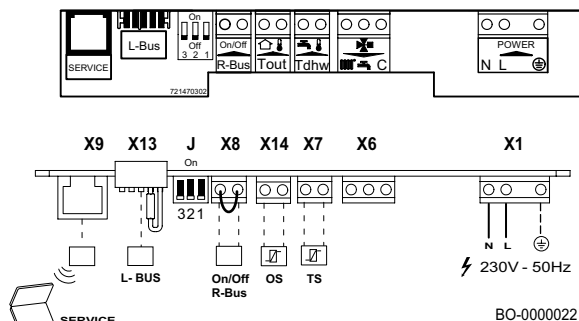
OFF = 80°C - ON = 45°C (sistema de aquecimento por pavimento)

2: OFF = Potência máxima (aquecimento)

ON = Potência caldeira 50% (aquecimento)

3: OFF = Natural (G20)

ON = Propano (G31)



A cada mudança de posição de um Dip-switch, no ecrã aparece um erro que precisa de RESET.

6.6.2 Ligação do termóstato ambiente

Ligar o termóstato ambiente no borne **X8** da régua de ligações, tal como ilustrado na figura e no capítulo 3.4. Este contacto permite a ligação via R-Bus ou On/Off.

6.6.3 Ligação da sonda solar (TS)

Ligar a sonda solar no borne **X7 (TS)** da placa das ligações, tal como ilustrado na figura acima (BO-000022). A função ativa-se quando se liga a sonda solar. Tal função tem o objetivo de otimizar o funcionamento da água quente sanitária no caso de instalação da caldeira em série com o sistema solar ou outro que produza água pré-aquecida.

6.6.4 Ligação da sonda exterior (OS)

Ligar a sonda exterior no borne **X14 (OS)** da placa das ligações, tal como ilustrado na figura e no capítulo 3.4.

Se a caldeira está ligada a um termóstato ambiente Acendimento/Paragem, o controlo da temperatura de ida dependerá da curva climática selecionada na caldeira.

Se a caldeira está ligada a uma unidade ambiente modulante BAXI, a curva climática desejada pode ser selecionada diretamente a partir da própria unidade (se prevista pelo modelo de unidade ambiente).

6.6.5 Ligação Service (SERVICE)

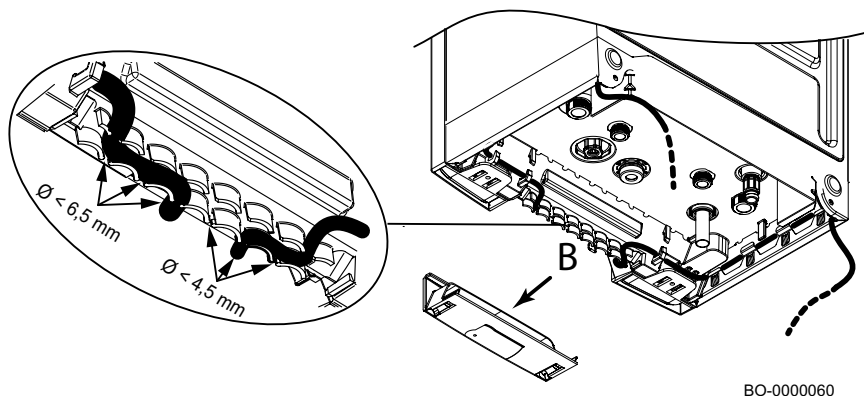
Ligar a interface sem fios no borne **X9** da placa da caldeira, tal como ilustrado na figura BO-000022 do capítulo 6.6.1.

6.6.6 Posicionamento do fusível de alimentação

O fusível, de tipo rápido de **1,6 A** está incorporado na placa de caldeira (A) situada na parte central dianteira. Para aceder à placa, deve-se remover o painel frontal (2) e, em seguida, desenganchar e abrir a tampa da placa fazendo-a rodar para baixo e extrair o fusível **F1** para efetuar o controlo e/ou a substituição, tal como ilustrado nas figuras dos capítulos 6.6.1 e 3.4.

6.6.7 Passagem de cabos de ligação

Depois de ter efetuado a ligação dos cabos na régua de bornes **B** é recomendável fixá-los na caldeira enganchando-os nos clips posicionados na extremidade inferior da mesma como mostrado na figura.



BO-0000060

6.6.8 Sistema elétrico tipo Fase-Fase

Neste caso, o aparelho pode funcionar mesmo se alimentado por instalações elétricas de tipo Fase-Fase. Para o correto funcionamento é necessário remover o Jumper **JP1** posicionado sobre a placa eletrónica (**A**), tal como ilustrado no esquema elétrico do capítulo 3.4.

6.7 Enchimento da instalação

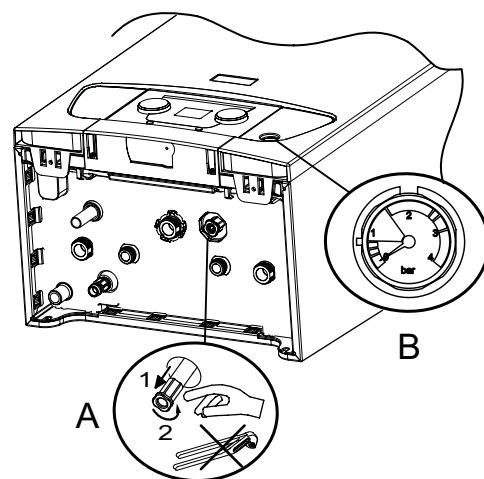


Durante o enchimento da instalação de aquecimento é recomendável ter o máximo cuidado. Em especial, deve-se abrir as válvulas termostáticas, eventualmente presentes na instalação, fazer correr lentamente a água, para evitar a formação de bolsas de ar no circuito primário, até atingir a pressão necessária para o funcionamento. Por fim, purgar os emissores de calor existentes na instalação. A BAXI não assume qualquer responsabilidade pelos danos derivados da presença de bolsas de ar no interior do permutador primário devida à inobservância total ou parcial destas instruções.

Antes de carregar o sistema de aquecimento deve lavá-lo cuidadosamente.

O manípulo de enchimento é azul claro e está situado por baixo da caldeira como se pode ver na figura ao lado. Para carregar o sistema, deve-se agir como descrito a seguir:

- Puxar o manípulo (**A**) para baixo para extraí-lo do seu alojamento.
- Girar lentamente o manípulo no sentido anti-horário (para a esquerda) para carregar o sistema. Não utilizar ferramentas, mas apenas as mãos.
- Encher o sistema até a leitura de pressão no manómetro (**B**) alcançar um valor compreendido entre 1,0 e 1,5 bar.
- Fechar a torneira e verificar se há perdas de água.
- Voltar a colocar o manípulo no seu alojamento original.



BO-0000025

6.7.1 Lavagem do sistema

Instalação da caldeira em sistemas novos (sistemas com menos de 6 meses):

- Limpar o sistema com um detergente universal para eliminar os resíduos da montagem (cobre, vedantes, fundente para soldadura).
- Lavar bem o sistema até que a água seja clara e sem impurezas.

Instalação da caldeira em sistemas já existentes:

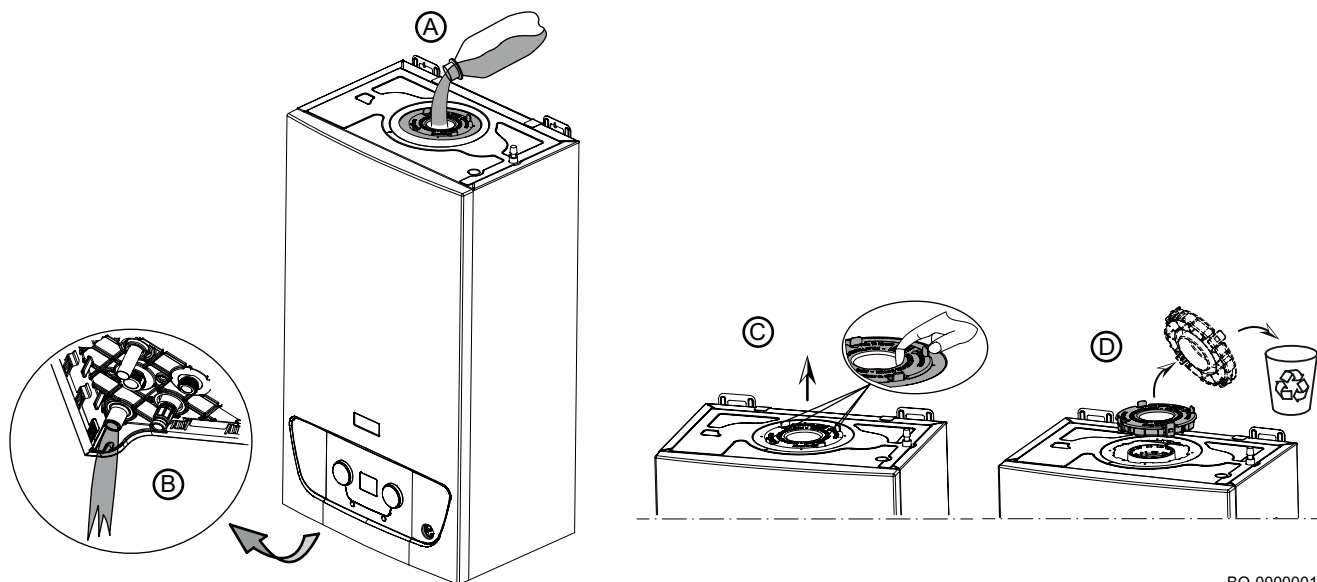
- Remover as lamas do sistema.
- Lavar o sistema.
- Limpar o sistema com um detergente universal para eliminar os resíduos da montagem (cobre, vedantes, fundente para soldadura forte).
- Lavar bem o sistema até que a água seja clara e sem impurezas



Para o tratamento da água, consultar o capítulo 5.2.2.

6.7.2 Enchimento do Sifão

Na parte superior da caldeira, o orifício de conexão da evacuação dos fumos é dotado de um disco de plástico, que tem a finalidade de manter o permutador bloqueado durante o transporte. Antes de se proceder à remoção deste disco é necessário encher o sifão deitando água no orifício (**A**) até que a mesma saia através da descarga do sifão (**B**) tal como representado na figura. Após o enchimento, remover o disco de plástico (**D**) através dos quatro cliques (**C**) e instalar a ligação da conduta de fumos tal como descrito no capítulo 6.5.



BO-0000001

6.8 Conclusão da instalação

No caso de ter desmontado qualquer componente voltar a colocá-lo na sua posição original.

7. ARRANQUE

7.1 Generalidades

A caldeira é entregue pronta para a colocação em serviço aquando da primeira utilização, após um período de paragem prolongada ou após qualquer outro evento que necessite de um novo acendimento. A colocação em serviço da caldeira permite ao utilizador, avaliar as várias configurações e controlos que devem ser efetuados para o funcionamento da caldeira em condições de completa segurança.

7.2 Controlo antes do arranque

Antes de proceder ao arranque da caldeira efetuar o controlo dos seguintes elementos:

- Verificar que o tipo de gás disponível corresponde ao referido na placa de características da caldeira.
- Controlar o circuito de gás.
- Controlar o circuito hidráulico.
- Controlar o circuito de fumos.
- Controlar a pressão hidráulica da instalação de aquecimento ($1,0 \div 1,5$ bar).
- Controlar todas as ligações, em particular a ligação elétrica ao termostato, à sonda exterior (caso exista) e aos outros componentes externos.

7.3 Procedimento de arranque

Para o arranque proceder como se descreve em seguida:

- Abrir a torneira de gás principal.
- Abrir a torneira de corte de gás da caldeira.
- Abrir o painel frontal (capítulo 6.2.3).
- Verificar a pressão de alimentação de gás na toma de pressão da válvula de gás (capítulo 7.4.2.).
- Verificar a estanquidade das ligações de gás na caldeira antes da válvula de gás.
- Verificar a estanquidade da tubagem de gás, válvula de gás incluída. A pressão de prova não deve superar 60 mbar (6 kPa).
- Purgar o tubo de alimentação de gás aliviando a toma de pressão da válvula de gás. Fechar novamente a toma de pressão uma vez purgado suficientemente.
- Controlar o sifão que se deve encontrar cheio de água (capítulo 6.7.2.).
- Verificar que não existem perdas de água nas ligações hidráulicas.
- Verificar a estanquidade/estado das condutas de fumos.
- Assegurar-se de remover a ponte no borne **X8** (capítulo 6.6.1.) antes de ligar um dispositivo Termostato / Unidade Ambiente.
- Dar tensão à caldeira agindo sobre o interruptor bipolar.

Uma vez a caldeira alimentada eletricamente verificar que no ecrã se visualizam as seguintes informações:

- todos os símbolos acesos (1 segundo);
- versão software do painel de comando **dx.x.** (1 segundo);
- Mensagem **"Ini"** a indicar que está ativa a fase de "Inicialização" (alguns segundos);
- Tudo apagado (1 segundo);
- Mensagem **"Fx.x."** que mostra a versão do software da placa eletrónica (2 segundos);

- Mensagem "**Px.x.**" que mostra a versão do software dos parâmetros (2 segundos);
- Inicia-se a fase de **desgasificação** da caldeira e da instalação de aquecimento. No ecrã é visualizada a indicação "**t17**" tal como descrito no capítulo 9.2. A duração desta fase é de 4 minutos e 30 segundos. No fim deste intervalo a caldeira efetua um teste de acendimento com uma duração de 30 segundos e no ecrã aparece o símbolo  (queimador aceso). No final da fase de desgasificação a caldeira está pronta para o funcionamento;
- Aparece a indicação "**OFF**" (no ajuste de fábrica os seletores estão girados completamente no sentido anti-horário).

No caso de falta de corrente ou de gás o procedimento será repetido desde o início.

Para fazer um pedido de calor em água quente sanitária ou em aquecimento deve-se primeiro selecionar um valor de ajuste, rodando o respetivo seletor tal como descrito no capítulo 5.1 do manual do utilizador.

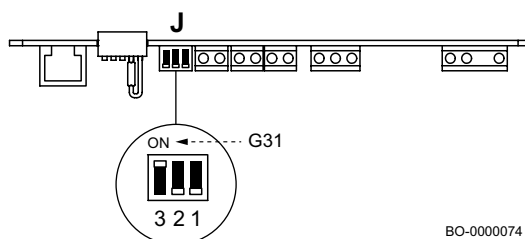


Somente no primeiro acendimento da caldeira se ativa a "Fase de Inicialização". Este processo efetua uma série de testes, ao fim dos quais é iniciada automaticamente a função de Desgasificação da instalação que tem uma duração de 5 minutos. Para ativar manualmente a função, deve-se manter pressionado durante 5 segundos o botão RESET (quando a função está ativada não é possível interrompê-la).

7.4 Regulação da válvula de gás

Apenas o **Serviço Oficial** pode adaptar a caldeira ao funcionamento de gás natural (**G20**) a gás propano (**G31**) ou vice-versa. Para efetuar a transformação de gás agir da seguinte forma:

- Aceder à régua de ligações situada sob o painel de comando frontal da caldeira aliviando os dois parafusos (ver figura capítulo 6.2.2.).
- Mudar o pin **3** do microinterruptor (dip-switch) **J** para a posição **ON** (para cima, como ilustrado na figura ao lado).
- Calibrar a válvula de gás como descrito a seguir no capítulo 7.4.2.
- Fechar a cobertura da régua de ligações.



A cada mudança de posição de um Dip-switch, no ecrã aparece um erro que precisa de RESET.



No final da operação de transformação de gás recomendamos o registo do novo tipo de gás na respetiva placa de características.

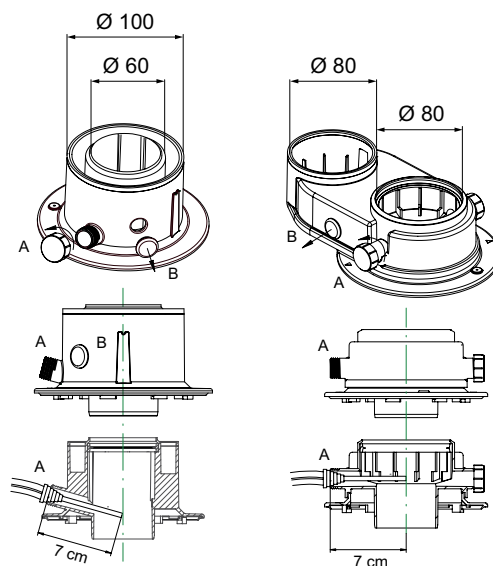
7.4.1 PARÂMETROS DA COMBUSTÃO

A caldeira está equipada com duas tomas para medir, durante o seu funcionamento, o rendimento da combustão e a higienicidade dos seus produtos. Uma toma está ligada ao circuito de evacuação dos fumos (**A**) através da qual é possível analisar os produtos da combustão e o rendimento da mesma. A outra está ligada ao circuito de aspiração do ar comburente (**B**), na qual é possível verificar a eventual recirculação dos produtos da combustão no caso das condutas coaxiais. Na toma ligada ao circuito dos fumos devem ser medidos os seguintes parâmetros:

- temperatura dos produtos de combustão;
- concentração de dióxido de carbono CO_2 ;
- concentração de monóxido de carbono CO .

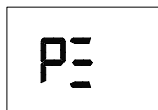
A temperatura do ar comburente deve ser medida na tomada ligada ao circuito de aspiração do ar (**B**), introduzindo a sonda de medição por aproximadamente 7 cm (**A**). Para analisar os produtos da combustão é necessário ativar a função análise de combustão. Existem 3 níveis de potência em aquecimento que se poderão selecionar:

- premir por 3 segundos a tecla , a caldeira funciona à máxima potência (**1**).
- premir sucessivamente por 1 segundo a tecla , a caldeira funciona à mínima potência (**2**).
- premir sucessivamente por 1 segundo a tecla , a caldeira funciona a máxima potência em aquecimento (**3**).

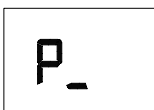


A duração da função é de 30 minutos. Para interromper antecipadamente a função calibração e sair, manter premida a tecla  por mais de 3 segundos.

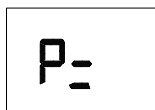
①



②



③



BO-0000072

PARÂMETROS SERVICE

A tabela 1 é utilizada apenas por pessoal do Serviço Oficial. Os parâmetros podem ser visualizados através da ligação de um PC equipado com software Service Tool, tal como descrito no capítulo 9.1.

TABELA 1: parâmetros de velocidade ventilador e valores de CO₂ (%)

	Parâmetros - N° de rotações/min (rpm)					Painel frontal fechado		
					P min	CO ₂ % nominal e tolerâncias		CO máx
	Neobit Condens 28/28 F	Neobit Condens 24/24 F	Neobit Condens 28/28 F	Neobit Condens 24/24 F				
	DP003*	DP003*	GP007*	GP007*				
	28kW	24kW	24kW	20kW	4,8kW	Pn Máx	P min	ppm
G20	8300	7300	7300	6200	2200	9,0% (8,8+9,4)	8,5% (8,1+8,6)	<250
G31	7700	6800	6800	5800	2200	10,3% (10,2+10,8)	9,7% (9,2+9,8)	<250

* Parâmetro para a modificação do n° de rotações

7.4.2 CALIBRAGEM VÁLVULA GÁS

Para calibrar da válvula de gás efetuar as operações seguintes:

1) Calibragem da potência térmica MÁXIMA

Verificar que o valor de CO₂ medido na conduta de evacuação, com a caldeira em funcionamento à potência térmica máxima, é o indicado na tabela 1. Caso contrário, utilizar o parafuso de regulação (V) presente na válvula de gás. Rodar o parafuso no sentido horário para diminuir o teor de CO₂ e no sentido anti-horário para aumentá-lo.

2) Calibragem do caudal térmico REDUZIDO

Verificar que o valor de CO₂ medido na conduta de evacuação, com a caldeira em funcionamento à potência térmica mínima, é o indicado na tabela 1. Caso contrário, utilizar o parafuso de regulação (K) presente na válvula de gás. Rodar o parafuso no sentido horário para aumentar o teor de CO₂ e no sentido anti-horário para diminuí-lo.

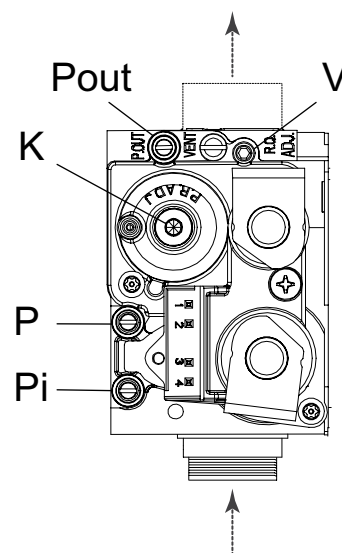
P : Toma de pressão medida OFFSET

Pi : Toma de pressão da alimentação de gás

Pout : Toma de pressão gás queimador

V : Parafuso de regulação do caudal de gás

K : Parafuso de regulação OFFSET



BO-0000023

7.5 Instruções finais

- Remover o dispositivo de medição.
- Roscar o tampão no ponto de medição dos gases de combustão.
- Colocar novamente o painel frontal.
- Aquecer o sistema a cerca de 70 °C.
- Parar a caldeira.
- Purgar o sistema passados cerca de 10 minutos (Consultar o capítulo 7.6 do manual Utilizador).
- Acender a caldeira.
- Verificar a estanqueidade do sistema de evacuação dos fumos de combustão e de aspiração de ar comburentes.
- Controlar a pressão hidráulica do circuito de aquecimento. Se necessário, restabelecer a pressão (pressão hidráulica recomendada compreendida entre 1,0 e 1,5 bar).
- Indicar na placa o tipo de gás de funcionamento.
- Instruir o utilizador sobre o funcionamento da caldeira e do painel de controlo (e/ou do termóstato ambiente se previsto no fornecimento).
- Fornecer todos os manuais de instruções ao utilizador.

8. FUNCIONAMENTO

8.1 Acendimento

Antes de prosseguir, girar completamente no sentido anti-horário os dois seletores  até ao fim do seu curso.

AQUECIMENTO

Para fazer funcionar a caldeira em aquecimento deve haver um pedido de calor. Ajustar a temperatura de ida girando o seletor  no sentido horário (para a direita).

ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

Para fazer funcionar a caldeira em água quente sanitária deve haver um pedido de calor, isto é, consumo de água quente sanitária. Ajustar a temperatura girando o seletor  no sentido horário (para a direita).

8.2 Paragem total

Para a paragem da caldeira deve-se cortar a alimentação elétrica do aparelho através do interruptor bipolar e fechar a torneira de gás.



Nestas condições a caldeira não está protegida contra o congelamento.

8.3 Proteção antigelo

É boa prática evitar o esvaziamento total da instalação de aquecimento pois o reenchimento de água pode causar inúteis e prejudiciais deposições calcárias no interior da caldeira e dos radiadores. Se durante o inverno a instalação de aquecimento não for utilizada, em caso de perigo de congelamento, é aconselhável misturar a água da instalação com uma solução anticongelante destinada a tal uso específico (ex: glicol propilénico associado a inibidores de incrustações e corrosão). A gestão eletrónica da caldeira inclui uma função “antigelo” em aquecimento que, a uma temperatura de ida à instalação inferior a **7 °C** faz funcionar a bomba. Se a temperatura desce a **4 °C** acende o queimador até que a temperatura de ida alcance **10 °C**. Atingido este valor o queimador apaga-se, mantendo-se a bomba em funcionamento por mais 15 minutos.



A função está operativa se a caldeira estiver alimentada eletricamente e de gás, a pressão da instalação for adequada ao funcionamento da caldeira e esta não se encontre bloqueada.

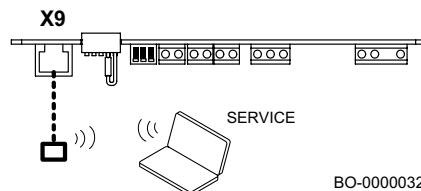
8.4 Função desgasificação

Esta função tem a finalidade de efetuar uma purga do sistema de aquecimento. Depois da instalação da caldeira a função ativa-se automaticamente no final do processo de primeiro acendimento, tal como descrito no ponto 8 do capítulo 7.3. No entanto, se necessário, pode-se ativar manualmente a função, mantendo pressionado durante 5 segundos o botão **RESET**. A função tem uma duração de 5 minutos e não pode ser interrompida.

9. AJUSTES

9.1 Lista dos parâmetros

Para ver/modificar a lista dos parâmetros é necessário ligar a interface sem fios à caldeira utilizando o conector **X9**. Depois, deve-se interligar o portátil (SERVICE) mediante o software **SERVICE TOOL** à caldeira.



BO-0000032

Nome	Descrição	Valores de Fábrica	Mínimo	Máximo	Nível
AP009	Horas acendimento queimador antes do aviso de manutenção	6000	0	51000	service
AP010	Habilita/Desabilita notificações de manutenção - “No service notifications” (Não há comunicações de serviço) - “Custom service notifications” (Comunicação personalizada) - “ABC service notifications” (Comunicação de serviço)	“No service notifications”	-	-	service
AP011	Horas de alimentação elétrica caldeira	35000	0	51000	service
AP016	Habilita/Desabilita aquecimento	off	off	on	utilizador
AP017	Habilita/Desabilita água quente sanitária	off	off	on	utilizador
AP025	Habilita/Desabilita modalidade demo (parâmetro somente de leitura)	Normal	-	-	utilizador
AP026	Ajuste da temperatura ida para pedido de calor manual	40°C	7°	80°C	service
AP073	Paragem/Acendimento aquecimento verão-inverno (sonda exterior)	22	15	30,5	utilizador
AP074	Desabilita aquecimento (se a sonda exterior estiver ligada)	off	off	on	utilizador
AP079	Nível de isolamento do edifício (sonda exterior)	0	0	10	service
AP080	Temperatura exterior abaixo da qual se ativa a proteção antigelo	-10	-60	60	service
AP081	Abreviatura nome dispositivo	GH 4	-	-	service
AP082	Ativação poupança energética durante o período invernal (parâmetro somente de leitura)	Off	-	-	utilizador
AP089	Nome instalador	-	-	-	utilizador/ service

AP090	Número telefone Instalador	-	-	-	utilizador/ service
AP107	Cor ecrã MK2 (parâmetro somente de leitura)	Azul	-	-	utilizador
CP000	Temp. ajuste máx. aquecimento programável	80	25	80	utilizador
CP010	Temp. ajuste aquecimento	80	25	80	utilizador
CP020	Funcionalidade zona	Circuito direto	-	-	service
CP060	Temperatura ambiente desejada para a zona no período de férias	6°C	5°C	20°C	utilizador
CP070	Limite máximo temperatura ambiente do circuito em modalidade reduzida que permite a comutação para modalidade conforto	16°C	5°C	30°C	service
CP080	Temperatura selecionada pelo utilizador por zona	16°C	5°C	30°C	utilizador
CP081	Temperatura selecionada pelo utilizador por zona	20°C	5°C	30°C	utilizador
CP082	Temperatura selecionada pelo utilizador por zona	6°C	5°C	30°C	utilizador
CP083	Temperatura selecionada pelo utilizador por zona	21°C	5°C	30°C	utilizador
CP084	Temperatura selecionada pelo utilizador por zona	22°C	5°C	30°C	utilizador
CP085	Temperatura selecionada pelo utilizador por zona	20°C	5°C	30°C	utilizador
CP200	Selecionar manualmente temperatura ambiente desejada para a zona	20°C	5°C	30°C	utilizador
CP210	Compensação curva climática modalidade conforto	15	15	90	service
CP220	Compensação curva climática modalidade reduzida	15	15	90	service
CP230	Pendente curva climática	1,5	0	4	service
CP240	Regulação influência unidade ambiente de zona	3	0	10	service
CP320	Modalidade operativa da zona	Manual	Programação	Temporária	utilizador
CP340	Tipo de modalidade noturna reduzida	Stop pedido	Pedido contínuo	-	service
CP510	Valor de temperatura ambiente provisório selecionado para a zona	20°C	5°C	30°C	utilizador
CP550	Modalidade lareira ativa	off		on	utilizador
CP570	Programa horário selecionado pelo utilizador	Prog.1	Prog.2	Arrefecimento	utilizador
CP660	Ícone de escolha da zona	Nenhum	Programação	Todas	utilizador
CP680	Seleção canal bus unidade ambiente de zona	0	-	1	utilizador
CP730	Paragem rápida aquecimento zona	0	0	255	service
CP740	Paragem rápida aquecimento zona	0	0	255	service
CP750	Tempo máximo de pré-aquecimento [mín]	0	0	180	service
CP780	Seleção estratégia de controlo zona	Seleção automática	-	-	service
DP003	Velocidade máxima do ventilador em funcionamento AQS	7300 (24kW) 8300 (28kW)	1800	9500	service
DP005	Compensação valor selecionado ida ao acumulador	20°C	0°C	25°C	service
DP006	ON/OFF histérese para aquecimento acumulador	4°C	2°C	15°C	service
DP007	Posição da válvula de três vias em espera	DHW	CH	DHW	service
DP020	Tempo de pós-circulação circulador em AQS	15	0	99	service
DP034	Compensação para sensor acumulador	0°C	0°C	10°C	service
DP035	Arranque da bomba para o acumulador AQS	-2°C	-20°C	20°C	service
DP060	Programa horário selecionado para AQS	Prog.1	Prog.2	Arrefecimento	utilizador
DP070	Temp. ajuste água quente sanitária	60	35	60	utilizador
DP080	Ajuste temperatura reduzida do acumulador AQS	15°C	7°C	50°C	utilizador
DP160	Valor selecionado para anti-legionela em AQS	65°C	50°C	90°C	service
DP170	Início do período de férias	-	-	-	utilizador
DP180	Fim do período de férias	-	-	-	utilizador
DP190	Modificação da hora de paragem	-	-	-	utilizador
DP200	Modo sanitário: - "Scheduling" (Programação horária) - "Manual" (Manual) - "Antifrost" (Antigelo) - "Temporary" (Temporário)	"antifrost"	-	-	service
DP347	Habilitação preaquecimento AQS com MK1	Desabilitado	Habilitado	Habilitado de acordo com programações OT	service
DP370	Ajuste AQS período de férias	10°C	10°C	60°C	utilizador
GP007	Velocidade máx ventilador em aquecimento	6200 (20kW) 7300 (24kW)	1800	9500	service
GP008	Velocidade mín. ventilador	2200	1800	4000	service
GP009	Velocidade de arranque do ventilador	3800	1800	6000	service
GP022	Fator cálculo temperatura ida média	1	1	50	service
PP015	Tempo de pós-circulação bomba em aquecimento	2	0	99	service
PP016	Velocidade máxima da bomba em aquecimento	85	20	100	service
PP023	Histérese de acendimento queimador em aquecimento	10	1	10	service

NOTA: os valores de fábrica de alguns parâmetros podem variar de acordo com o mercado de destino do produto.

9.2 Reposição da configuração de fábrica

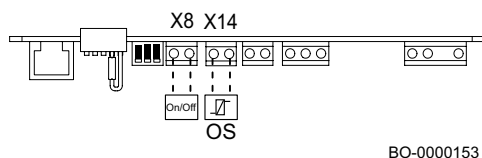
Controlar e anotar os valores de **CN1** e **CN2** indicados na placa de características (consultar o capítulo 5.3.1.).

- Premir durante 10s o botão  até aparecer no ecrã a mensagem "Cn";
- Premir o botão  aparece no ecrã "1.0" (no exemplo, o segundo algarismo "0" intermitente representa o valor de "CN1");
- Premir o botão "RESET" para variar o segundo algarismo e conduzi-lo para o valor de "CN1" indicado na placa de características;
- Premir o botão  para confirmar, aparecerá no ecrã "2.0" (no exemplo, o segundo algarismo "0" é o valor de "CN2");
- Premir o botão "RESET" para variar o segundo algarismo e conduzi-lo para o valor de "CN2" indicado na placa de características;
- Premir o botão  para confirmar, aparece no ecrã "End";
- Premir o botão "RESET" para sair do menu e no caso em que apareçam outros códigos de erro;
- Parar totalmente a caldeira e ligá-la de novo para ativar o procedimento de desgasificação automática (duração 5 minutos) e de diagnóstico.

Eventuais parâmetros personalizados, programados antes da restauração da configuração de fábrica, devem ser modificados manualmente.

9.3 Definição da curva climática

Ligar a sonda exterior no borne X14 (OS) e ligar o termóstato ambiente de tipo "On/Off" no borne X8 como se mostra na figura.



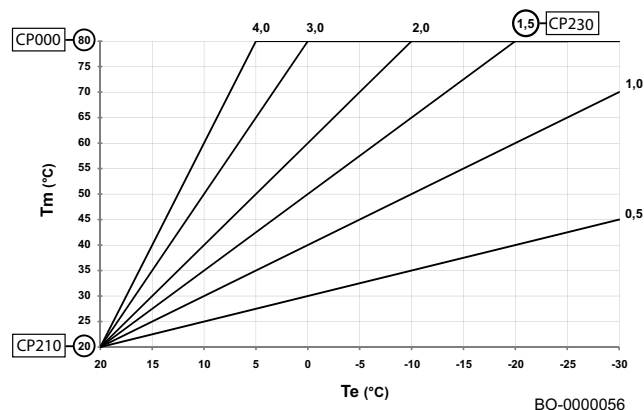
Os parâmetros a modificar para ajustar a curva são:

- **CP000** : Temperatura máxima de ida (Tm).
- **CP230** : pendente da curva (de 0,0 a 4,0).
- **CP210** : modifica o valor mínimo da temperatura de ida (Tm). Não varia a pendente da curva.

Te	Temperatura exterior (°C)
Tm	Temperatura de ida aquecimento (°C)



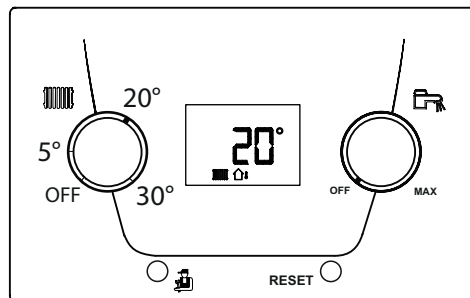
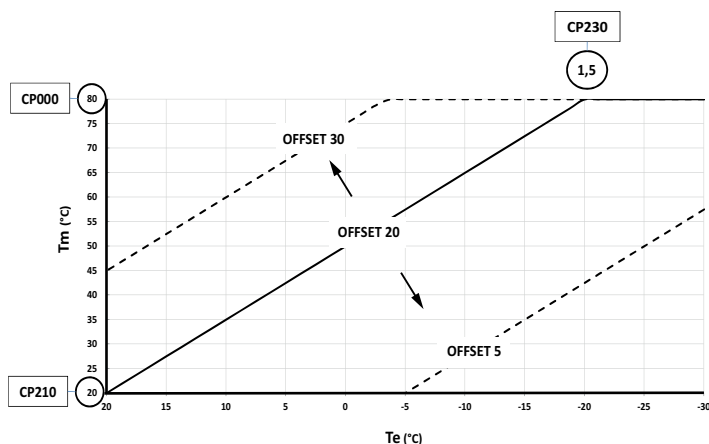
Os parâmetros para programar a curva climática, só podem ser alterados através do software Service-Tool (ver o parágrafo 9.1).



9.4 Regulação da temperatura com sonda exterior ligada

9.4.1 Com Termóstato Ambiente tipo On/Off

É possível efetuar a translação (OFFSET) da curva programada rodando o seletor de aquecimento. À translação da curva corresponde uma variação do ajuste da curva climática em relação ao valor original. Ver o gráfico anterior (figura BO-0000056) para a escolha da curva (o exemplo visualizado refere-se à curva 1,5). O campo de regulação do OFFSET está compreendido entre 5 e 30 com valor de fábrica programado para 20 (figura BO-0000152). Cada grau de variação do OFFSET corresponde a uma correção de temperatura de 2,5 °C do ajuste de aquecimento da curva programada.



BO-0000152

9.4.2 Com unidade ambiente de tipo modulante

Ao ligar uma unidade ambiente à caldeira, as curvas climáticas são desabilitadas. Neste caso, o seletor  tem a função de selecionar o limite máximo da temperatura de ida em aquecimento. Para programar a nova curva climática, ver as instruções fornecidas com o acessório ambiente instalado.

9.5 Leitura de dados de funcionamento

Premindo a tecla  é possível visualizar algumas informações relativas ao funcionamento da caldeira.

- premir por 1 segundo para visualizar a modalidade de funcionamento (ex: "t.17" = fase de desgasificação em execução).
- premir novamente por 1 segundo para visualizar o subestado de funcionamento ou a correspondente função operativa (ex: "u.00" = caldeira em espera).
- premir novamente por 1 segundo para visualizar a temperatura de funcionamento em aquecimento: pisca o símbolo  seguido do valor da temperatura em °C.
- premir novamente por 1 segundo para visualizar o ajuste da temperatura de funcionamento em água quente sanitária: pisca o símbolo  seguido pelo valor da temperatura em °C.
- premir uma vez mais por 1 segundo para visualizar o nível de potência de 0 a 100: pisca o símbolo  e o número relativo ao nível de potência.
- premir novamente por 1 segundo: aparecem os símbolos  e o contador do consumo energético (kWh) em aquecimento;
- premir novamente por 1 segundo: aparecem os símbolos  e o contador do consumo energético (kWh) em água quente sanitária;
- premir novamente por 1 segundo: aparecem os símbolos  e o contador do arrefecimento (NÃO UTILIZADO).

Para sair, manter premida a tecla  por mais de 3 segundos.

ESTADOS E SUBESTADOS

- O ESTADO é a fase de funcionamento da caldeira no momento da visualização.
- O SUBESTADO é o funcionamento instantâneo, isto é, a operação que a caldeira está a realizar no momento da visualização.

LISTA DE ESTADOS

ESTADO	VISUALIZAÇÃO
ESPERA	t00
PEDIDO DE CALOR	t01
QUEIMADOR EM ACENDIMENTO	t02
FUNCIONAMENTO EM AQUECIMENTO	t03
FUNCIONAMENTO EM ÁGUA QUENTE SANITÁRIA	t04
QUEIMADOR APAGADO	t05
PÓS-CIRCULAÇÃO BOMBA	t06
PARAGEM DO QUEIMADOR POR HAVER ALCANÇADO A TEMPERATURA DE AJUSTE	t08
ANOMALIA TEMPORÁRIA	t09
ANOMALIA PERMANENTE (ANOMALIA A REARMAR MANUALMENTE)	t10
FUNÇÃO ANÁLISE DE COMBUSTÃO À POTÊNCIA MÍNIMA	t11
FUNÇÃO ANÁLISE DE COMBUSTÃO À POTÊNCIA MÁXIMA EM AQUECIMENTO	t12
FUNÇÃO ANÁLISE DE COMBUSTÃO À POTÊNCIA MÁXIMA EM ÁGUA QUENTE SANITÁRIA	t13
PEDIDO DE CALOR MANUAL	t15
PROTEÇÃO ANTIGELO ATIVA	t16
FUNÇÃO DE DESGASIFICAÇÃO ATIVA	t17
PLACA ELETRÓNICA SOBREAQUECIDA (ESPERAR QUE ARREFEÇA)	t18
CALDEIRA EM FASE DE REARME	t19

LISTA DE SUBESTADOS

SUBESTADO	VISUALIZAÇÃO
ESPERA	U00
TEMPO DE ESPERA PRÓXIMO ACENDIMENTO EM AQUECIMENTO	U01
PRÉ-VENTILAÇÃO	U13
PRÉ-ACENDIMENTO QUEIMADOR	U17
TENTATIVA DE ACENDIMENTO QUEIMADOR	U18
CONTROLO CHAMA	U19
FUNCIONAMENTO VENTILADOR DURANTE TENTATIVAS DE ACENDIMENTO	U20
FUNCIONAMENTO COM AJUSTE TEMPERATURA PROGRAMADO	U30
FUNCIONAMENTO COM AJUSTE TEMPERATURA LIMITADO	U31
FUNCIONAMENTO À POTÊNCIA MÁXIMA DISPONÍVEL	U32
DETETADO GRADIENTE NIVEL 1	U33
DETETADO GRADIENTE NIVEL 2	U34
DETETADO GRADIENTE NIVEL 3	U35
PROTEÇÃO CHAMA ATIVA	U36
TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO	U37
ARRANQUE CALDEIRA À POTÊNCIA MÍNIMA	U38
PÓS-VENTILAÇÃO	U41
PARAGEM VENTILADOR	U44
REDUÇÃO POTÊNCIA POR TEMPERATURA FUMOS ALTA	U45
PÓS-CIRCULAÇÃO BOMBA	U60

10. MANUTENÇÃO

10.1 Generalidades

A caldeira não necessita duma manutenção complexa. Aconselhamos, no entanto, a sua inspeção e manutenção a intervalos regulares. A manutenção e limpeza da caldeira devem ser efetuadas, pelo menos uma vez por ano, pelo Serviço Oficial ou por profissional qualificado.

10.2 Mensagem para a manutenção

Esta função tem como objetivo avisar o utilizador através da visualização no ecrã do símbolo , que a caldeira precisa de manutenção. Nas condições de fornecimento esta função está desativada. Para ativar a notificação no ecrã, deve-se agir no seguinte modo:

- entrar na seleção dos parâmetros, conforme descrito no capítulo 9.1 "Lista dos parâmetros";
- habilitar o parâmetro **AP010** e selecionar "Custom notification" (Comunicação personalizada);
- selecionar o parâmetro **AP011** definindo o número de horas de vida da caldeira (a partir do momento em que a mesma está alimentada eletricamente independentemente do número de acendimentos e paragens do queimador).

Alternativamente, é possível definir o número de horas em que o queimador fica aceso:

- ajustar o número de horas usando o parâmetro **AP09**.

10.3 Controle periódico e procedimento de manutenção



Antes de efetuar qualquer intervenção, assegure-se de que a caldeira não se encontra alimentada eletricamente. Terminadas as operações de manutenção, deve-se reajustar, se tiverem sido modificados, os parâmetros originais de funcionamento da caldeira.



Aguardar o arrefecimento da câmara de combustão e das tubagens.



A limpeza do aparelho de não deve ser feita com substâncias abrasivas, agressivas e/ou facilmente inflamáveis (por exemplo, gasolina, acetona, etc).

Com o objetivo de garantir uma eficiência ótima da caldeira é necessário efetuar anualmente o seguinte:

- Controle do aspeto e da estanqueidade das juntas do circuito de gás e do circuito de combustão. Substituir as juntas deterioradas com peças de reposição novas e originais;
- Controle do estado e da correta posição do eletrodo de acendimento e deteção de chama;
- Controle do estado do queimador e da sua correta fixação;
- Controle das eventuais impurezas presentes no interior da câmara de combustão. Utilizar para esta finalidade um aspirador de pó ou o kit especial de limpeza disponível como acessório;
- Controle da pressão do sistema de aquecimento;
- Controle da pressão do vaso de expansão;
- Controle do correto funcionamento do ventilador;
- Controle das condutas de evacuação e aspiração para se assegurar que não se encontram obstruídas;
- Controle das eventuais impurezas presentes no interior do sifão.

10.3.1 Controle da pressão da água

Para o correto funcionamento da caldeira, a pressão da água no circuito de aquecimento deve estar compreendida entre **1,0 e 1,5 bar**. Se necessário, restabelecer a pressão da água conforme descrito no capítulo 6.7.

10.3.2 Controle do vaso de expansão

Controlar o vaso de expansão e substituí-lo se for necessário. Controlar anualmente a pré-carga e, se for necessário, restabelecer a pressão de **1 bar**.

10.3.3 Controle da evacuação de fumos e da admissão de ar

Verificar a estanqueidade da ligação de evacuação dos produtos da combustão e da aspiração de ar.

10.3.4 Controle da combustão

Medir o conteúdo de O_2/CO_2 e a temperatura de descarga dos fumos no ponto de medição dedicado. Para tal, agir da seguinte forma (ver capítulo 7.4.1):

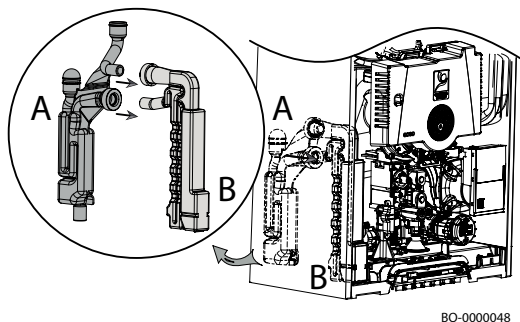
- Aquecer a água da caldeira, a uma temperatura de cerca de $70^\circ C$.
- Desenroscar o tampão da toma de fumos (adaptador para sistema de descarga).
- Medir o conteúdo de O_2/CO_2 nos fumos com o auxílio do aparelho de medição. Comparar o valor registado com o valor de controle.

10.3.5 Controle da purga automática

Verificar o funcionamento da válvula de purga da bomba (ver capítulo 4.3 n.º 10). Em caso de perda, substituir a válvula.

10.3.6 Limpeza do sifão

Para extrair o sifão (B) do corpo fixo (A) é necessário remover o painel frontal (2) como descrito no capítulo 6.6.1. Remover o sifão e limpá-lo. Verificar a integridade das juntas de estanquicidade e se necessário, substituí-las. Encher o sifão com água como descrito no capítulo 6.7.2. e voltar a colocar o sifão no corpo (A).



BO-0000048

10.3.7 Controle do queimador e limpeza do permutador de calor

Antes de começar, certifique-se de fechar a torneira de gás da caldeira e que esta não esteja ligada à corrente elétrica e proceder da seguinte forma (consultar a figura do capítulo 4.3):

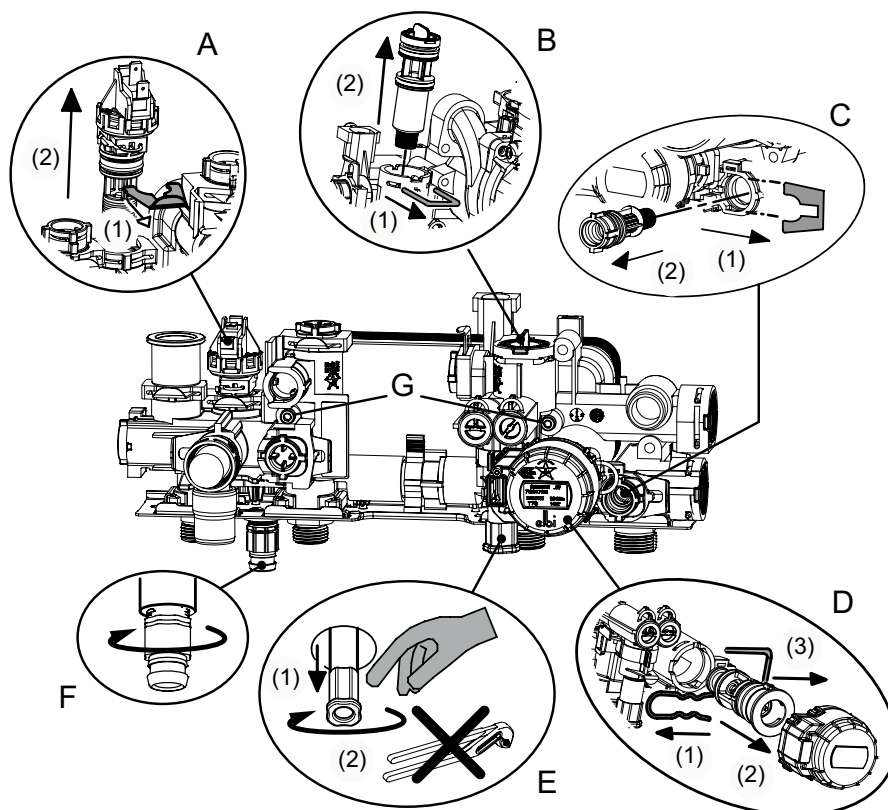
- Desligar a caldeira da corrente elétrica.
- Interromper o fornecimento de gás à caldeira.
- Fechar as torneiras presentes na caldeira.
- Retirar o painel frontal.
- Remover o silenciador. Colocar novamente o silenciador na caldeira antes de voltar a montar a unidade ar-gás.
- Abrir a tampa de proteção para o ventilador na parte superior e remover todas as ligações (ver figura no capítulo 6.6.1.)
- Fechar a tampa de proteção do ventilador.
- Remover completamente o grupo ar-gás, desenroscando as 4 porcas de fixação M6 e a ligação 3/4 que se encontra por baixo da válvula de gás.
- Verificar que o eletrodo de acendimento não apresente sinais de desgaste. Se necessário, substituir o eletrodo.
- Verificar o estado do queimador, da junta e do painel isolante.
- Usar um aspirador de pó equipado com uma ferramenta especial (acessório) para limpar a parte superior do permutador de calor (câmara de combustão).
- Aspirar também em profundidade, removendo a parte final (escova).
- Verificar (por exemplo, usando um espelho) que não haja resíduos de pó visíveis. Se houver, aspirar de novo.
- Para a limpeza, é necessário utilizar uma escova com cerdas de plástico.
- É absolutamente proibido limpar a câmara de combustão com qualquer produto químico não autorizado, em particular, amoníaco, ácido clorídrico, hidróxido de sódio (soda cáustica), etc.
- Pulverizar abundantemente as superfícies a serem limpas com BX HTCLEANER ou produto equivalente, recomendado pelo respetivo fabricante para esta finalidade, com um pulverizador especial. Não utilizar sobre superfícies muito quentes (máx. 40 ° C). Aguardar cerca de 7-8 minutos, escovar sem lavar, repetir a aplicação com BX HT CLEANER. Passados outros 8 minutos, escovar novamente. No caso do resultado não ser satisfatório, repetir a operação.
- Lavar com água. A água correrá para fora do permutador de calor através do sifão de descarga de condensados. Aguardar aproximadamente 20 minutos e lavar a sujidade com um jato potente de água. Evitar apontar o jato de água diretamente contra a superfície isolante na parte traseira do permutador de calor.
- O queimador não necessita de manutenção pois é autolimpante. Verificar que o queimador desmontado não apresente gretas e/ou outros danos. Se assim for, substituí-lo.
- Para voltar a montar, proceder pela ordem inversa.

10.3.8 Grupo hidráulico



Não usar ferramentas para extrair os componentes internos do grupo hidráulico (por exemplo, filtros).

Para zonas particulares, onde as características de dureza da água excedem os valores de **20 °F** (1 °F = 10 mg de carbonato de cálcio por litro de água) é recomendável instalar, na entrada da água fria, um doseador de polifosfatos ou sistemas com o mesmo efeito e, em conformidade com as normativas vigentes.



BO-0000006

Limpeza dos filtros

Os filtros de água quente sanitária e do circuito de aquecimento encontram-se dentro de cartuchos extraíveis. O cartucho do circuito de aquecimento encontra-se no retorno do aquecimento (C), o cartucho do circuito sanitário encontra-se na entrada da água fria (B). Para a limpeza dos filtros agir no seguinte modo:

- Cortar a alimentação elétrica da caldeira;
- Fechar a torneira de entrada de água sanitária;
- Fechar as torneiras de retorno e ida do sistema de aquecimento (se presentes);
- Esvaziar a água contida no circuito de aquecimento abrindo a torneira (F);
- Remover os cliques (1-B) e (1-C) tal como ilustrado na figura e extrair os cartuchos (2-B) e (2-C) que contêm os filtros tendo o cuidado de não exercer uma força excessiva;
- Para extrair o cartucho do filtro de aquecimento é aconselhável remover primeiro o motor da válvula de 3 vias (1-2-3-D);
- Eliminar eventuais impurezas e depósitos do filtro;
- Voltar a posicionar o filtro no interior do cartucho e introduzir novamente o mesmo no respetivo alojamento fixando-o com o clipe;
- Para encher o sistema com água, extrair o seletor com a mão (1-E), puxando-o para baixo (não utilizar ferramentas) e rodá-lo no sentido anti-horário (é suficiente meia volta) até o restabelecimento da pressão necessária, em seguida, fechar a torneira voltando a colocar o seletor na sua posição original.



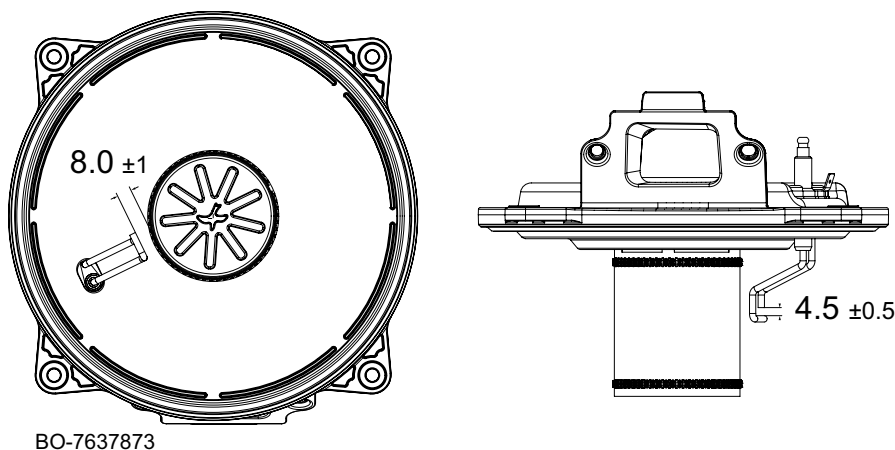
Em caso de substituição e/ou limpeza das juntas tóricas do grupo hidráulico, não utilizar como lubrificantes óleos ou massas mas exclusivamente Molykote 111.

Limpeza do calcário

A limpeza do circuito de água quente sanitária pode ser efetuada retirando o permutador água-água do seu alojamento e desparafusando os dois parafusos frontais (G). Para as operações de limpeza é necessário:

- Desligar a caldeira da corrente elétrica.
- Interromper o fornecimento de gás à caldeira.
- Fechar as torneiras de retorno e ida ao aquecimento.
- Esvaziar a água contida no circuito de aquecimento abrindo a torneira (F);
- Fechar a torneira de entrada da água sanitária.
- Remover a água do circuito sanitário abrindo uma torneira de consumo;
- Remover o permutador desparafusando os dois parafusos Allen Ø 6 mm.
- Para voltar a montar, proceder pela ordem inversa.

10.3.9 Distância elétrodo



10.4 Operações específicas de manutenção

10.4.1 Substituição do elétrodo de acendimento/deteção

Substituir o elétrodo de acendimento/deteção, nos seguintes casos:

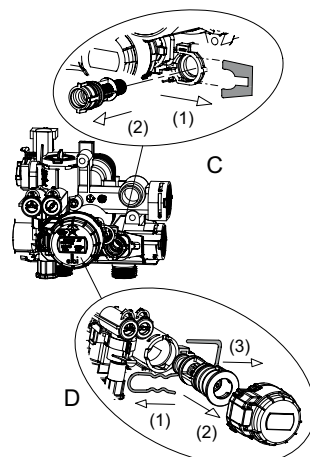
- Corrente de ionização <3 µA.
- Elétrodo desgastado.

Abrir a tampa do ventilador na parte superior e retirar a ligação do elétrodo e o fio de terra. Desaparafusar os 2 parafusos no elétrodo de acendimento e removê-lo. Montar o elétrodo novo com junta. Prosseguir no sentido inverso para a remontagem.

10.4.2 Substituição da válvula de 3 vias.

Se a substituição da válvula de 3 vias for necessária, agir da seguinte forma:

- Fechar a torneira principal da água sanitária.
- Esvaziar a caldeira (consultar o procedimento descrito em "Limpeza do calcário").
- Desligar o cabo da válvula de 3 vias da placa da caldeira.
- Desmontar o motor da válvula de 3 vias removendo o respetivo clipe de fixação (D1).
- Para remover a válvula de 3 vias, primeiro deve-se remover o clipe do filtro (C1) e extrair o filtro (C2).
- Remover o clipe (D3) da válvula de 3 vias (D2).
- Substituir a válvula de 3 vias.
- Para voltar a montar, proceder pela ordem inversa



B0000052

10.4.3 Desmontagem do permutador água-água

O permutador água-água, do tipo placas de aço inoxidável, pode ser desmontado com uma chave de fendas normal, agindo como descrito a seguir:

- Interromper o fornecimento de alimentação elétrica à caldeira;
- Fechar a torneira de gás.
- esvaziar o sistema, se possível somente na caldeira, utilizando a torneira de descarga (F);
- esvaziar a água do circuito sanitário abrindo uma torneira utilizador;
- Remover o silenciador e, em seguida, desaparafusar os dois parafusos Allen Ø6 mm (G) de fixação do permutador e extraí-lo do seu alojamento;
- Limpar o permutador água-água utilizando um produto natural (por exemplo vinagre);
- Para remontar, proceder no sentido inverso.

10.4.4 Substituição do vaso de expansão

Antes de substituir o vaso de expansão, é necessário executar os procedimentos descritos a seguir:

- Fechar a torneira de gás da caldeira.
- Fechar a torneira principal da água sanitária.
- Fechar o tubo de ida e o tubo de retorno do aquecimento.
- Abrir a torneira de descarga da caldeira.

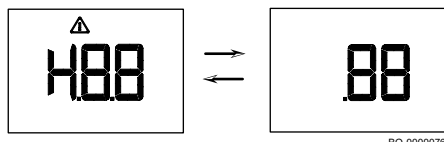
O vaso de expansão encontra-se dentro da caldeira na parte lateral direita.

11. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

As mensagens no ecrã são de dois tipos: temporárias ou permanentes. A primeira visualização mostrada no ecrã é uma letra seguida por um código numérico com dois dígitos. A letra indica o tipo de falha, temporária (**H**) ou permanente (**E**). O código numérico indica a que grupo pertence a anomalia classificada em função da segurança. A segunda visualização alterna-se com a primeira piscando, é composta por um código numérico com dois dígitos que especifica o tipo de anomalia (consultar as tabelas de anomalias que seguem).

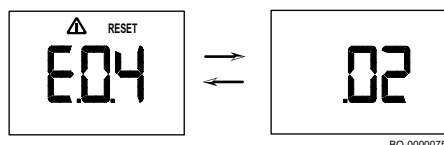
ANOMALIA TEMPORÁRIA (H.x.x.)

A anomalia temporária é identificada no ecrã pela letra "**H**" seguida por um número (grupo). A anomalia temporária é um tipo de anomalia que não provoca um bloqueio permanente da caldeira, mas é resolvida assim que for removida a causa que o provocou.



ANOMALIA PERMANENTE (E.x.x.)

A anomalia permanente é identificada no ecrã pela letra "**E**" seguida por um número (grupo). Pressionar o botão RESET durante 1 segundo. Caso a anomalia se visualize com frequência, contacte o Serviço Oficial.



11.1 Códigos de anomalia

ANOMALIA TEMPORÁRIA

VISUALIZAÇÃO ECRÃ CALDEIRA		DESCRIÇÃO DAS ANOMALIAS TEMPORÁRIAS	CAUSA Controlo / Solução
Código do grupo	Código específico		
H.01	.00	Falta de comunicação temporária entre válvula gás e placa da caldeira	ERRO PLACA PRINCIPAL Configurar CN1/CN2 Substituir a placa principal
H.01	.05	Alcançado valor máximo do diferencial de temperatura entre ida e retorno	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Controlar circulação caldeira/instalação Ativar um ciclo de degasificação manual Controlar pressão instalação OUTRAS CAUSAS Controlar a limpeza do permutador Controlar o funcionamento dos sensores de temperatura Controlar a ligação dos sensores de temperatura
H.01	.08	Aumento temperatura ida muito rápido em aquecimento	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Controlar circulação caldeira/instalação Ativar um ciclo de degasificação manual Controlar pressão instalação OUTRAS CAUSAS Controlar a limpeza do permutador Controlar o funcionamento dos sensores de temperatura Controlar a ligação dos sensores de temperatura
H.01	.14	Alcançado valor máximo temperatura ida	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Controlar circulação caldeira/instalação Ativar um ciclo de degasificação manual
H.01	.18	Falta circulação de água (temporária)	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Controlar pressão instalação Ativar um ciclo de degasificação manual Controlar o funcionamento da bomba Controlar circulação caldeira/instalação ERRO DOS SENSORES DE TEMPERATURA Controlar o funcionamento dos sensores de temperatura Controlar a ligação dos sensores de temperatura
H.01	.21	Aumento temperatura ida muito rápido em AQS	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Controlar pressão instalação Ativar um ciclo de degasificação manual Controlar o funcionamento da bomba Controlar circulação caldeira/instalação ERRO DOS SENSORES DE TEMPERATURA Controlar o funcionamento dos sensores de temperatura Controlar a ligação dos sensores de temperatura

H.02	.02	Aguarda introdução parâmetros de configuração (CN1, CN2)	FALTA DE CONFIGURAÇÃO CN1/CN2 Configurar CN1/CN2
H.02	.03	Parâmetros de configuração (CN1,CN2) inseridos incorretos	Controlar configuração CN1/CN2 Configurar CN1/CN2 corretos
H.02	.04	Parâmetros da placa ilegíveis	ERRO PLACA PRINCIPAL Configurar CN1/CN2 Substituir a placa principal
H.02	.06	Pressão circuito aquecimento baixa	Controlar pressão instalação e restabelecer Controlar pressão do vaso de expansão Controlar perdas caldeira/instalação
H.03	.00	Falta de identificação da parte de segurança da caldeira	ERRO PLACA PRINCIPAL Substituir a placa principal
H.03	.01	Falta de comunicação no circuito de conforto (erro interno na placa da caldeira)	ERRO PLACA PRINCIPAL Substituir a placa principal
H.03	.02	Perda temporária de chama	PROBLEMAS ELÉTRICO Controlar ligações elétricas elétrodo Verificar estado elétrodo ALIMENTAÇÃO GÁS Controlar press. alimentação gás Controlar calibração da válvula de gás CONDUTA DE DESCARGA FUMOS Verificar o terminal de descarga fumos e aspiração de ar Controlar a tensão elétrica de alimentação

ANOMALIA PERMANENTE (REQUER REARME)

VISUALIZAÇÃO ECRÃ CALDEIRA		DESCRIÇÃO DAS ANOMALIAS PERMANENTES QUE NECESSITAM DE REARME (RESET)	CAUSA
Código do grupo	Código específico		Controlo / Solução
E.00	.04	Sensor temperatura de retorno não ligado	PROBLEMA SENSOR/LIGAÇÃO Controlar o funcionamento do sensor de temperatura Controlar a ligação do sensor/placa
E.00	.05	Sensor temperatura de retorno em curto-circuito	PROBLEMA SENSOR/LIGAÇÃO Controlar o funcionamento do sensor Controlar a ligação do sensor/placa
E.01	.04	5ª perda de chama com queimador aceso em 24 horas	ALIMENTAÇÃO GÁS Controlar press. alimentação gás Controlar calibração da válvula de gás Verificar o terminal de descarga fumos e aspiração de ar Controlar a tensão elétrica de alimentação
E.01	.11	Nº rotações ventilador incorreto	PROBLEMA PLACA/VENTILADOR Trocar unidade ar-gás
E.01	.12	Temperatura lida no sensor retorno maior que a de ida	PROBLEMA SENSORES/LIGAÇÃO Controlar a inversão de posição dos sensores Controlar a posição correta do sensor de ida Controlar a temperatura de retorno na caldeira Controlar o funcionamento dos sensores
E.01	.17	Falta circulação de água (permanente)	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Controlar pressão instalação Ativar um ciclo de desgasificação manual Controlar o funcionamento da bomba Controlar circulação caldeira/instalação ERRO DOS SENSORES Controlar o funcionamento dos sensores de temperatura Controlar a ligação dos sensores de temperatura
E.01	.20	Alcançado valor máximo para temperatura fumos	PERMUTADOR LADO FUMOS ENTUPIDO Verificar a limpeza do permutador
E.02	.00	Caldeira em fase de rearme	VISUALIZAÇÃO RESET EM CURSO Aguardar o fim do reset
E.02	.07	Pressão baixa circuito aquecimento (permanente)	Controlar pressão instalação e restabelecer Controlar pressão do vaso de expansão Controlar perdas caldeira /instalação
E.02	.16	Falha comunicação com memória interna placa da caldeira	ERRO PLACA PRINCIPAL Verificar eventuais perturbações eletromagnéticas Substituir a placa principal
E.02	.17	Falta de comunicação permanente entre válvula gás e placa da caldeira	ERRO PLACA PRINCIPAL Verificar eventuais perturbações eletromagnéticas Substituir a placa principal

E.02	.19	Modificação estado dip-switch j=1 (parágrafo 6.6.1)	MODIFICAÇÃO CONFIGURAÇÃO CALDEIRA Pressionar o botão de reset por 2 segundos
E.02	.20	Modificação estado dip-switch j=2 (parágrafo 6.6.1)	MODIFICAÇÃO CONFIGURAÇÃO CALDEIRA Pressionar o botão de reset por 2 segundos
E.02	.21	Modificação estado dip-switch j=3 (parágrafo 6.6.1)	MODIFICAÇÃO CONFIGURAÇÃO CALDEIRA Pressionar o botão de reset por 2 segundos
E.02	.47	Falha na ligação com dispositivo externo	ERRO LIGAÇÃO ELÉTRICA Verificar ligação X14-A / X12-B Substituir a placa de ligações elétricas
E.02	.48	Falha na configuração com dispositivo externo	Verificar as instruções do dispositivo externo
E.04	.00	Anomalia válvula gás	ERRO PLACA PRINCIPAL Substituir a placa principal
E.04	.01	Sensor temperatura ida em curto-circuito	PROBLEMA SENSORES/LIGAÇÃO Controlar a ligação do sensor/placa Controlar o funcionamento do sensor
E.04	.02	Sensor temperatura ida não ligado	PROBLEMA SENSORES/LIGAÇÃO Controlar a ligação do sensor/placa Controlar o funcionamento do sensor
E.04	.03	Excedida Temperatura Máxima de ida	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Controlar circulação caldeira/instalação Ativar um ciclo de desgasificação manual Controlar o funcionamento dos sensores
E.04	.04	Sensor fumos em curto-circuito	MAU FUNCIONAMENTO SENSOR DE FUMOS Controlar o funcionamento do sensor de fumos Controlar a ligação do sensor/placa
E.04	.05	Sensor fumos não ligado	PROBLEMA SENSOR/LIGAÇÃO Controlar o funcionamento do sensor de fumos Controlar a ligação do sensor/placa
E.04	.06	Alcançado valor crítico de temperatura fumos	CHAMINÉ OBSTRUÍDA Controlar a chaminé MAU FUNCIONAMENTO SENSOR DE FUMOS Controlar o funcionamento do sensor
E.04	.08	Alcançado valor máximo temperatura segurança	CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE Controlar pressão instalação Ativar um ciclo de desgasificação manual Controlar o funcionamento da bomba Controlar circulação caldeira/instalação OUTRAS CAUSAS Controlar o funcionamento do termóstato de segurança Controlar a ligação do termóstato de segurança
E.04	.10	Falha acendimento queimador após 5 tentativas	ALIMENTAÇÃO GÁS Controlar press. alimentação gás Controlar a ligação elétrica da válvula de gás Controlar calibração da válvula de gás Controlar o funcionamento da válvula de gás PROBLEMAS ELÉTRODO Controlar ligações elétricas elétrodo Verificar estado elétrodo OUTRAS CAUSAS Controlar o funcionamento do ventilador Controlar o estado do tubo de evacuação de fumos (obstrução)
E.04	.12	Falta de acendimento por deteção luz parasita	Controlar o circuito de terra Controlar a tensão elétrica de alimentação.
E.04	.13	Rotor do ventilador bloqueado	PROBLEMA PLACA/VENTILADOR Verificar a ligação da placa com o ventilador Trocar unidade ar-gás
E.04	.17	Falha circuito comando válvula gás	ERRO PLACA PRINCIPAL Substituir a placa principal



Ao ligar uma Unidade Ambiente à caldeira, em caso de anomalia, visualiza-se sempre o código “254”. Verificar no ecrã da caldeira o código da anomalia.

12. FIM DE VIDA DO APARELHO

12.1 Procedimento de desmontagem

Antes de desmontar o aparelho, certifique-se de ter desligado a alimentação elétrica, de ter fechado a válvula de entrada de gás e ter colocado em condições de segurança todas as ligações da caldeira e da instalação.

13. APÊNDICE

13.1 FICHA DE PRODUTO

BAXI – Neobit Condens		24/24 F	28/28 F
Aquecimento ambiente - Temperatura de aplicação		Média	Média
Aquecimento de água - Perfil de carga declarado		XL	XL
Classes de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal			
Classe de eficiência energética do aquecimento de água			
Potência calorífica nominal (<i>Prated ou Psup</i>)	kW	20	24
Aquecimento ambiente - Consumo anual de energia	GJ	62	74
Aquecimento de água - Consumo anual de energia	kWh ⁽¹⁾	33	33
	GJ ⁽²⁾	17	17
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	%	93	93
Eficiência energética do aquecimento de água	%	86	85
Nível de potência sonora (L _{WA}) no interior	dB	48	50

(1) Eletricidade

(2) Combustível



BAXI

BAXI
Tel. + 34 902 89 80 00
www.baxi.es/profesional
informacion@baxi.es