



 **bioCONDENS 32**



 **bioCONDENS 32**
Caldera

Manual de instalación y mantenimiento

7CDFA0003 - 00338718ESFG



Disposiciones para la eliminación correcta del producto.

Al finalizar su ciclo de vida útil el producto no debe eliminarse como desecho urbano. Se puede llevar a un centro especializado de reciclaje gestionado por las autoridades locales o a un revendedor que ofrezca este servicio.

La eliminación selectiva de un aparato doméstico evita posibles consecuencias nocivas para el medioambiente y la salud humana derivadas de una eliminación incorrecta, y permite recuperar los materiales que lo componen para obtener un considerable ahorro de energía y recursos.

Atención: este manual contiene instrucciones para uso exclusivo del instalador y/o el encargado de mantenimiento profesionalmente cualificado, en conformidad con las leyes vigentes.
 El usuario NO está habilitado para realizar operaciones en la caldera.
 En caso de daños a personas, animales u objetos derivados del incumplimiento de las instrucciones que contienen los manuales suministrados junto con la caldera, el fabricante no podrá ser considerado responsable.

1 INFORMACIÓN GENERAL	4
1.1 Advertencias generales	4
1.2 Símbolos utilizados en el manual	5
1.3 Uso correcto del aparato	5
1.4 Información que debe proporcionarse al responsable de la instalación	5
1.5 Advertencias de seguridad	6
1.6 Placa de datos técnicos	7
1.7 Tratamiento del agua.....	8
1.8 Protección anticongelante de la caldera	8

2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DIMENSIONES	10
2.1 Características técnicas	10
2.2 Vista de los componentes principales y dimensiones	10
2.3 Esquema de caudal / presión disponible.....	13
2.4 Datos de funcionamiento.....	14
2.5 Características generales.....	14
2.6 Datos según la directiva ErP	15

3 INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR	16
3.1 Advertencias generales	16
3.2 Normas para la instalación.....	16
3.3 Operaciones preventivas de comprobación y adaptación de la instalación	16
3.4 Embalaje	16
3.5 Colocación de la caldera	17
3.5.1 Referencias y posicionamiento	18
3.6 Conexión del conducto de descarga de humos	19
3.6.1 Instalación y tubos de humos colectivos de presión positiva	24
3.7 Empalmes	29
3.8 Llenado de la instalación	31
3.9 Conexiones eléctricas	32
3.10 Primer encendido	34
3.11 Medición in situ del rendimiento de la combustión.....	35
3.11.1 Activación de la función de calibración	35
3.11.2 Posicionamiento de las sondas	35
3.12 Regulación del quemador	37
3.12.1 Adaptación de la potencia a la instalación de calefacción.....	39

4 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	40
4.1 Instrucciones para la inspección y el mantenimiento	40
4.2 Parámetros modificables desde el panel de mandos.....	41
4.3 Adaptación para el uso de otros gases	43
4.4 Esquema eléctrico.....	45
4.5 Códigos de error.....	46

1.1 - ADVERTENCIAS GENERALES

El manual de instrucciones forma parte integrante y fundamental del producto y deberá ser conservado por el usuario.

Lea atentamente las advertencias que contiene el manual ya que proporcionan indicaciones importantes sobre la seguridad de instalación, el uso y el mantenimiento.

Conserve debidamente el manual para futuras consultas.

La instalación y el mantenimiento de su caldera deben realizarse cumpliendo las normas vigentes, según las instrucciones del fabricante, las reglas del buen arte y por personal cualificado y habilitado, tal como prescribe la ley. Las instalaciones para la producción de agua caliente para uso sanitario DEBEN fabricarse totalmente con materiales compatibles.

Por personal profesionalmente cualificado se entiende aquel que cuenta con competencias técnicas específicas en el sector de los componentes de equipos de calefacción para uso civil, producción de agua caliente para uso sanitario y mantenimiento. El personal deberá contar con las habilitaciones previstas por la ley vigente.

Una instalación incorrecta o un mal mantenimiento pueden causar daños a las personas, animales u objetos, de los cuales no se responsabiliza el fabricante.

Antes de realizar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento, desconecte el aparato de la red de alimentación accionando el interruptor de la instalación y/o a través de los correspondientes órganos de interceptación.
No obstruya los terminales de los conductos de aspiración/descarga.

En caso de avería y/o funcionamiento anómalo del aparato, desactívelo, absteniéndose de realizar cualquier intento de reparación o intervención directa. Póngase en contacto exclusivamente con personal habilitado legalmente.

Las reparaciones de los productos solo pueden ser realizadas por personal autorizado por Fagor utilizando exclusivamente los repuestos originales. El incumplimiento de lo anteriormente explicado puede comprometer la seguridad del aparato y conllevar la caducidad de la garantía.

Para garantizar la eficiencia del aparato y para un funcionamiento correcto es indispensable que el mantenimiento anual se realice por personal habilitado.

Si se decidiera no utilizar el aparato, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que las fuentes potenciales de peligro puedan causar daños. Antes de volver a poner en funcionamiento un aparato inutilizado, lave la instalación de producción de agua caliente sanitaria, haciendo correr agua durante el período de tiempo que sea necesario para el recambio total.

Si se vendiera o se transfiriese el aparato a otro propietario, o si fuera necesario trasladarse y dejar el aparato, asegúrese de que el manual permanezca siempre con el mismo de manera que pueda ser consultado por el nuevo propietario y/o por el instalador.

Para todos los aparatos con elementos opcionales o kits (incluidos los eléctricos) se deberán utilizar sólo accesorios originales.

Este aparato deberá destinarse solo al uso expresamente previsto.
Cualquier otro uso debe considerarse inadecuado y, por lo tanto, peligroso (*).

1.2 - SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL

Cuando lea este manual, preste especial atención a las partes marcadas con los símbolos que se detallan a continuación:



¡PELIGRO!
Peligro grave para la integridad física y la vida



¡ATENCIÓN!
Posible situación de peligro para el producto y el medio ambiente



¡NOTA!
Recomendaciones para el usuario



¡PELIGRO!
¡Peligro de quemaduras!



¡OBLIGACIÓN!
usar guantes de protección

1.3 - USO CORRECTO DEL APARATO



La caldera ha sido fabricada según el nivel tecnológico actual y los procedimientos técnicos de seguridad conocidos.

No obstante, si se utilizara de manera indebida podrían surgir peligros para la integridad física y la vida del usuario, de otras personas, o bien daños al aparato o a otros objetos. El aparato ha sido concebido para funcionar en instalaciones de calefacción con circulación de agua caliente y de producción de agua caliente sanitaria.

Todo uso distinto será considerado inadecuado.

El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de un uso inadecuado.

Un uso según los objetivos previstos contempla también el estricto cumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual.

1.4 - INFORMACIÓN QUE DEBE SUMINISTRARSE AL USUARIO



El usuario debe recibir información sobre el uso y el funcionamiento de la instalación de calefacción; en concreto:

- Hay que entregar al usuario estas instrucciones, así como el resto de documentos correspondientes al aparato incluidos en el sobre contenido en el embalaje. **El usuario debe guardar dicha documentación en un lugar adecuado para disponer de la misma para futuras consultas.**
- Hay que informar al usuario sobre la importancia de los conductos de ventilación y del sistema de descarga de los humos, llamando su atención sobre la indispensabilidad y la total prohibición de realizar modificaciones.
- Hay que informar al usuario sobre el control de la presión del agua de la instalación, así como sobre las operaciones para la restablecimiento de la misma.
- Hay que informar al usuario sobre la correcta regulación de temperaturas, centralitas/termostatos y radiadores, para ahorrar energía.
- Recuerde que, en virtud de las normas vigentes, la revisión y el mantenimiento del aparato deben realizarse en conformidad con las directrices y con los plazos indicados por el fabricante.
- Si se vendiera o se transfiriese el aparato a otro propietario, o si fuera necesario trasladarse y dejar el aparato, asegúrese de que el manual permanezca siempre con el mismo de manera que pueda ser consultado por el nuevo propietario y/o por el instalador.

En caso de daños a personas, animales u objetos derivados del incumplimiento de las instrucciones que contiene este manual, el fabricante no podrá ser considerado responsable.

1.5 - ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



¡ATENCIÓN!

El aparato no puede ser utilizado por niños.
El aparato solo puede ser utilizado por adultos y después de haber leído atentamente el manual de instrucciones.
Los niños tienen que ser vigilados para que no jueguen ni manipulen el aparato.



¡ATENCIÓN!

La instalación, la regulación y el mantenimiento del aparato deben ser realizados por personal profesionalmente cualificado, según las normas y disposiciones vigentes, dado que una instalación incorrecta puede provocar daños a personas, animales y objetos, frente a los cuales el fabricante no puede ser considerado responsable.



¡PELIGRO!

NUNCA intente realizar trabajos de mantenimiento o reparaciones de la caldera por cuenta propia.

Toda intervención debe ser realizada por personal profesionalmente cualificado. Se recomienda estipular un contrato de mantenimiento.

Un mantenimiento defectuoso o irregular puede comprometer la seguridad operativa del aparato y provocar daños a personas, animales u objetos frente a los cuales el fabricante no puede ser considerado responsable.



Modificaciones a las partes conectadas al aparato (acabada la instalación del aparato)

No realice modificaciones a los siguientes elementos:

- en la caldera
- en las líneas de alimentación de gas, aire, agua y corriente eléctrica
- en el conducto de humos, en la válvula de seguridad y en las tuberías de descarga
- en los elementos de construcción que influyen en la seguridad operativa del aparato



¡ATENCIÓN!

Para apretar o aflojar los racores de tornillo, utilice exclusivamente las llaves de horquilla (llaves fijas) adecuadas.

Un uso impropio y/o herramientas no adecuadas pueden causar daños (por ej. salida de agua o escapes de gas).



¡ATENCIÓN!

Indicaciones para aparatos que funcionan con gas propano

Antes de instalar el aparato, cerciórese de que el depósito de gas haya sido purgado.

Para un purgado óptimo del depósito, póngase en contacto con el proveedor del gas líquido y, en cualquier caso, con el personal legalmente habilitado.

Si el depósito no ha sido purgado según las normas laborales podrían surgir problemas de encendido.

En ese caso, póngase en contacto con el proveedor del depósito de gas líquido.



Olor a gas

Si se percatase de olor a gas, aténgase a las siguientes indicaciones de seguridad:

- no accione interruptores eléctricos
- no fume
- no utilice el teléfono
- cierre la llave de corte del gas
- ventile el local en el que se ha producido la fuga de gas
- comuníquelo a una empresa de suministro de gas o a una empresa especializada en la instalación y mantenimiento de instalaciones de calefacción.



Sustancias explosivas y fácilmente inflamables

No utilice ni deposite materiales explosivos o fácilmente inflamables (por ejemplo: gasolina, pinturas, papel) en el local donde se instale el equipo.



¡ATENCIÓN!

No utilice el aparato como base de apoyo de objetos.

En especial, no apoye recipientes que contengan líquidos (botellas, vasos, contenedores o detergentes) en la parte superior de la caldera.

Si el aparato está instalado dentro de una caja, no introduzca ni apoye otros objetos en el interior de la misma.

1.6 - PLACA DE DATOS TÉCNICOS

El Mercado CE

certifica la conformidad del aparato con los requisitos esenciales de seguridad definidos en las directivas y reglamentos europeos aplicables y que su funcionamiento satisface las normas técnicas de referencia.

Cada aparato tiene adherida una etiqueta relativa al mercado CE.

La declaración de conformidad CE, expedida en virtud de las normativas internacionales del Fabricante, se encuentra en la documentación que acompaña el producto.



La placa de datos técnicos se halla dentro de la caldera en el respaldo de la parte inferior.

LEYENDA:

- 1 = Organismo de vigilancia CE
- 2 = Tipo de caldera
- 3 = Modelo de la caldera
- 5 = **(S.N.º) Matrícula**
- 6 = P.I.N. Número de identificación del producto
- 7 = Tipos de configuraciones de descarga de humos aprobados
- 8 = (NOx) Clase de NOx

- A = Características del circuito de calefacción
- 9 = (Pn) Potencia útil nominal
- 10 = (Pcond) Potencia útil en condensación
- 11 = (Qn) Caudal térmico máximo
- 12 = (Adjusted Qn) Regulado para capacidad térmica nominal
- 13 = (PMS) Presión máx. en ejercicio de calefacción
- 14 = (T max) Temperatura máx. de calefacción

- B = Características del circuito del sistema sanitario
- 15 = (Qnw) Capacidad calorífica nominal en función del sistema sanitaria (si es distinta de Qn)
- 16 = (D) Caudal específico A.C.S según las normas EN 625 - EN 13203-1
- 19 = (PMW) Presión máx. del ejercicio del sistema sanitario
- 20 = (T máx.) Temperatura máx. del sistema sanitario

- C = Características eléctricas
- 21 = Alimentación eléctrica
- 22 = Consumo
- 23 = Grado de protección

- D = Países de destino
- 24 = Países directos e indirectos de destino
- 25 = Categoría de gas
- 26 = Presión de alimentación

- E = Regulaciones de fábrica
- 27 = Regulada para gas tipo X
- 28 = Espacio para marcas nacionales

- G = ErP
- 29 = Eficiencia energética estacional de la calefacción del ambiente
- 30 = Eficiencia energética estacional de calefacción del agua.

(2)	
Modelo	(3)
N.º de serie	(5) / _____ PIN (6)
Tipos	(7) NOx (8)
A Central Calefacción	Pn (9) kW Pcond (10) kW Qn (11) kW Adjusted Qn (12) kW PMS (13) bar T max (14) °C
B DHW	Qnw (15) kW D (16) l/min PMW (19) bar T máx. (20) °C
G	s (29) % wh (30) %
E Configuración de fábrica <input checked="" type="checkbox"/> MET <input type="checkbox"/> GPL	D Países de destino
(27) mbar <input type="checkbox"/>	(24) (25) (26)
(27) mbar <input type="checkbox"/>	
C Fuente de alimentación eléctrica	
(21) V HZ (22) W	
Clase IP: (23)	
	(28) (1)
Made in Italy	

1.7 - TRATAMIENTO DEL AGUA



El tratamiento de las aguas de alimentación permite prevenir los inconvenientes y mantener la funcionalidad y eficiencia del generador en el tiempo.



El valor ideal de pH del agua en las instalaciones de calefacción tiene que estar comprendido:

VALOR	MÍN.	MÁX.
PH	6,5	8
Dureza [°fr]	9	15



Para minimizar la corrosión, es fundamental el uso de un inhibidor de corrosión, aunque para que este funcione eficazmente, las superficies metálicas deben estar limpias.
(consulte la lista de precios uso doméstico sección ACCESORIOS de protección de los equipos)



¡ATENCIÓN!
LA GARANTÍA NO CUBRIRÁ NINGÚN DAÑO PROVOCADO A LA CALDERA DEBIDO A LA FORMACIÓN DE INCRUSTACIONES O AGUAS CORROSIVAS.



ATENCIÓN (*) vea las advertencias generales 1.1
Los modelos solo de calefacción NO son aptos para producir agua destinada al consumo humano según el D.M. 174/2004.



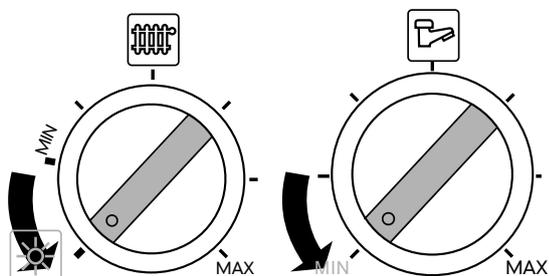
Para instalaciones al aire libre, **en lugares parcialmente protegidos**, hay que usar el kit complementario de resistencias (opcional) para la protección antihielo de los racores ACS y del sifón.

Temperatura ambiente declarada con el uso del kit de resistencias = -15°C.

1.8 - PROTECCIÓN CON ANTICONGELANTE DE LA CALDERA

Para activar solo la función anticongelante, sitúe los dos botones giratorios tal como se indica en la figura.

La protección anticongelante siempre está activa. Incluso cuando se deshabilitan los servicios de calefacción y sanitario.



Esta protección puede intervenir solo si hay alimentación eléctrica y de gas. En caso de que una de ellas no esté presente y tras restablecer **11 (SR)** detecta una temperatura $< 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, el aparato reaccionará según lo descrito en la tab. **pos 2**.



La instalación de calefacción puede protegerse contra el hielo de manera eficaz, utilizando productos anticongelantes con inhibidor para instalaciones de este tipo (específicos para metales múltiples).

No utilice productos anticongelantes para motores de automóvil porque pueden dañar las juntas de estanquidad del agua.

POS	FUNCIÓN ANTICONGELANTE				
	Fuentes de alimentación		11 - SR (*)	Estado función anticongelante	Acciones
	Eléctrica	Gas			
1	ON	ON	$< 6\text{ }^{\circ}\text{C}$	ON	- Quemador y bomba ON hasta que $T > 14\text{ }^{\circ}\text{C}$
	ON	ON	$< 2\text{ }^{\circ}\text{C}$	ON	- Quemador y bomba OFF hasta que $T > 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ - Cuando $T > 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ entonces Quemador y Bomba están en ON hasta que $T > 14\text{ }^{\circ}\text{C}$.
2	ON	OFF	$< 7\text{ }^{\circ}\text{C}$	OFF	- Bomba ON hasta que $T > 10\text{ }^{\circ}\text{C}$
	OFF	ON		OFF	- Quemador y Bomba OFF
	OFF	OFF		OFF	- Quemador y Bomba OFF

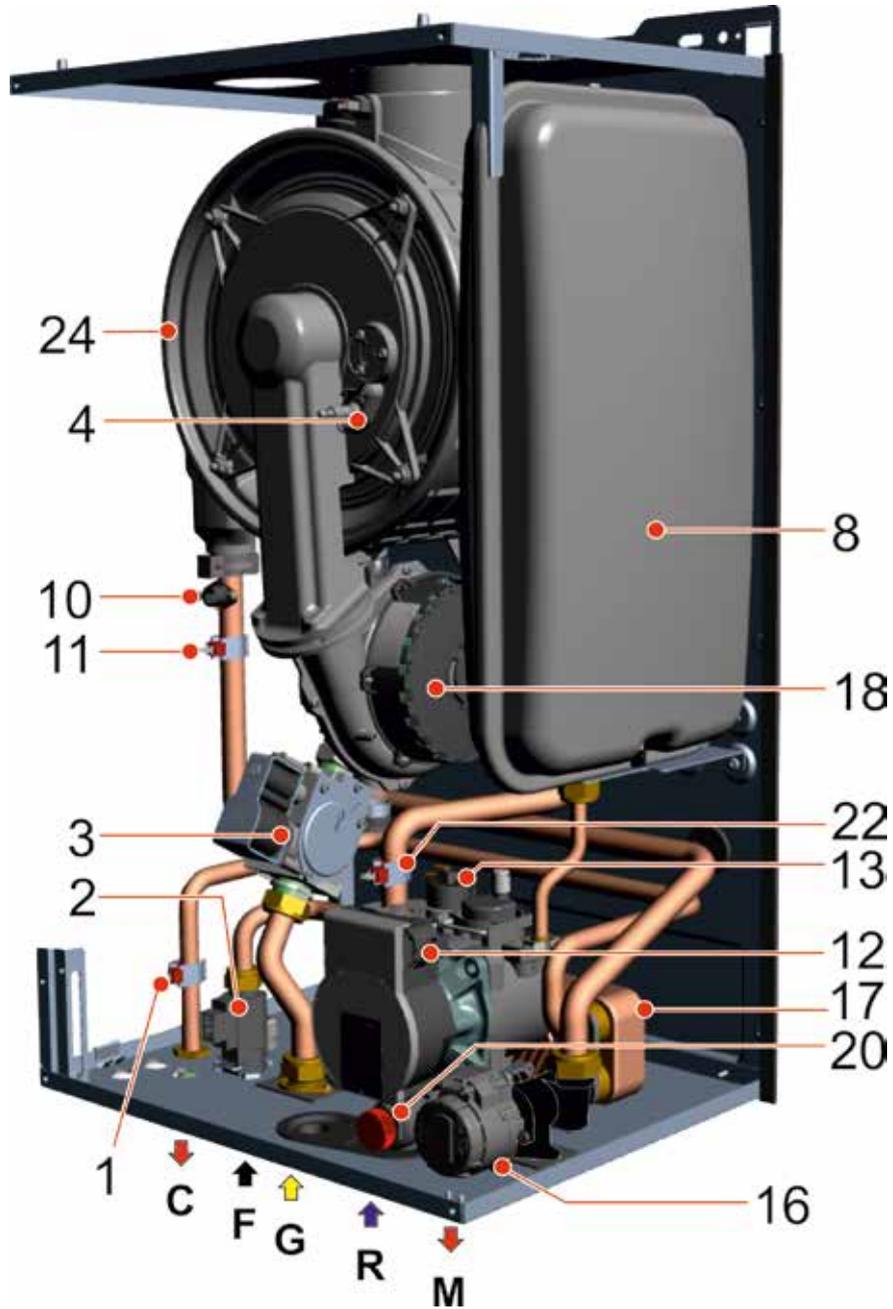
(*) Sensor 11 aptdo. 2.2

2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DIMENSIONES

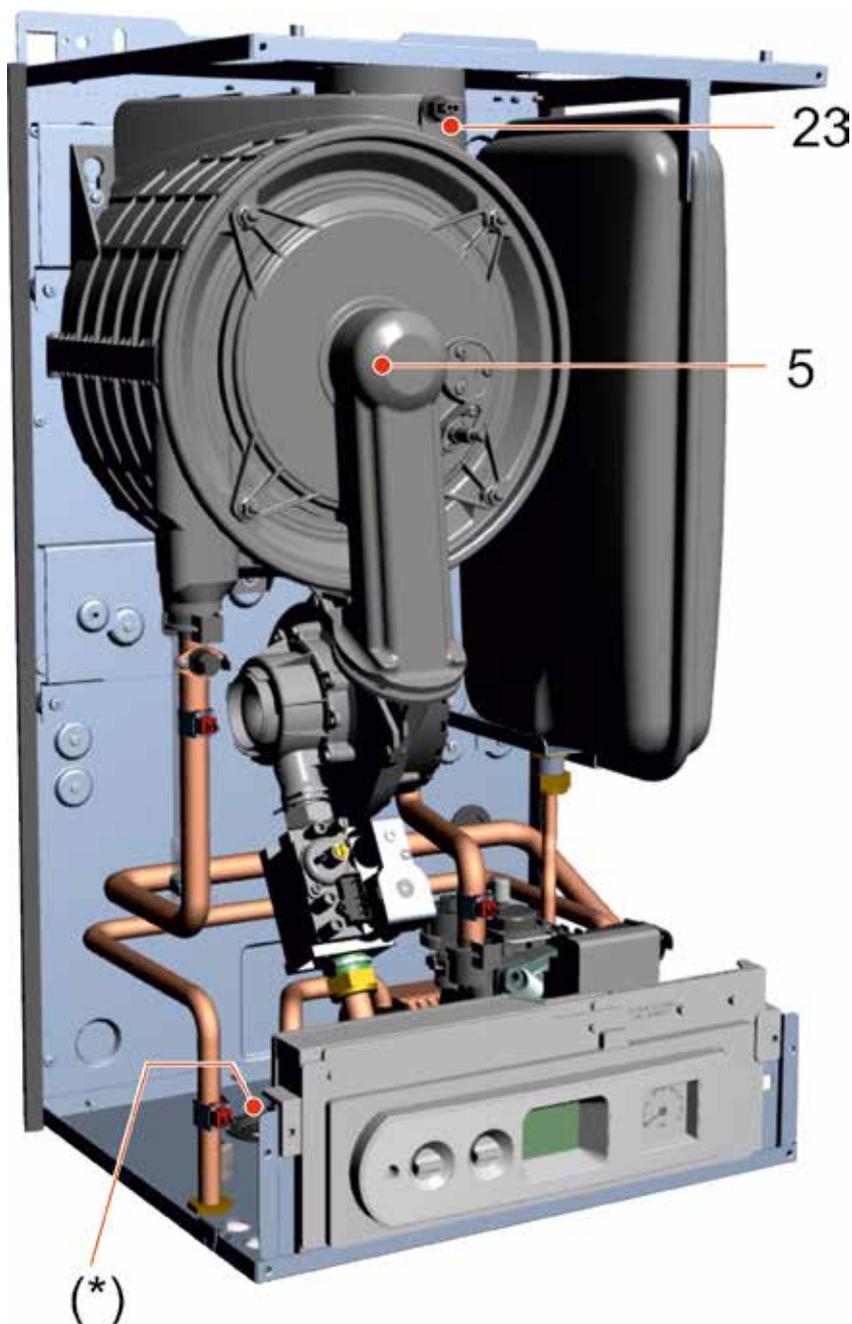
2.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.2 - VISTA CON COMPONENTES PRINCIPALES Y DIMENSIONES INDICADOS



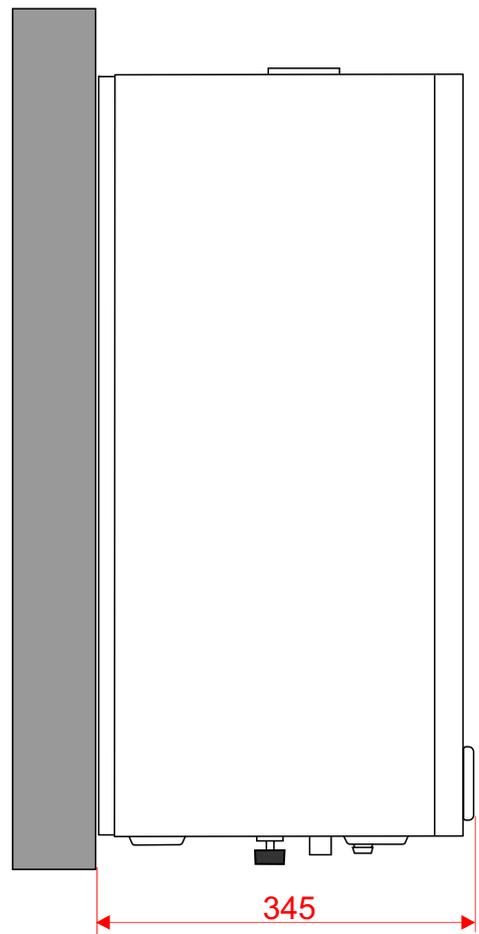
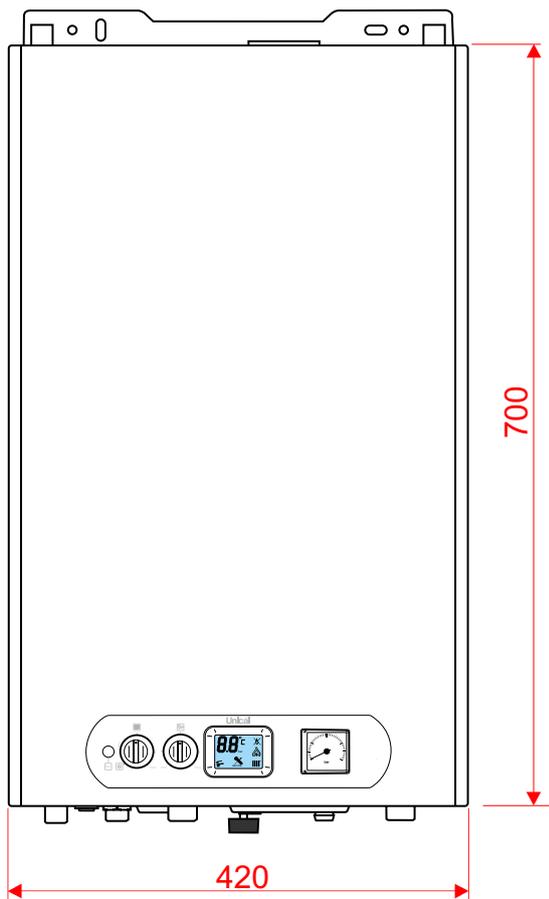
LEYENDA			
N.º	C.E.	S.E.	Descripción
1	db	SS	Sensor de temperatura del agua sanitaria
2		FLS	Flujóstato con filtro para agua fría
3		VG	Válvula de gas
4	Fd	E.ACC./RIL	Electrodo de encendido/detección

5			Quemador
8			Vaso de expansión
10	HL	TL	Termostato de seguridad
11	Hb	SR	Sensor de temperatura de calefacción
12	Ht	P	Circulador
13	Lp	DK	Presostato contra la falta de agua
16			Válvula desviadora

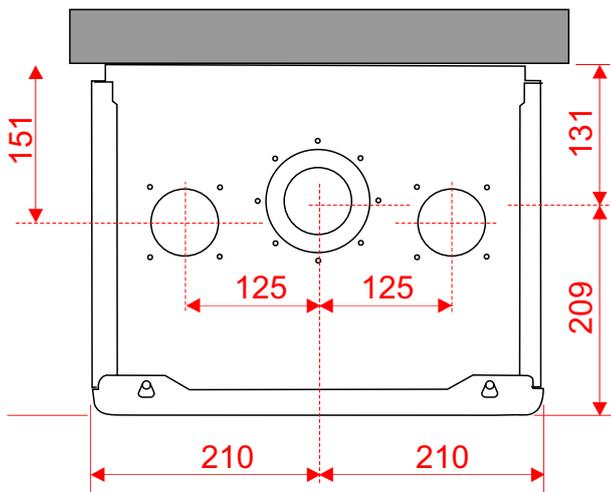


17			Intercambiador de placas	
18	FL FH	VM	Ventilador	
20			Válvula de seguridad	
22	rb	SRR	Sensor de temperatura de retorno	
23	tf	TLC	Termostato de seguridad del colector de humos	
24			Intercambiador / condensador de acero	
(*)			Posición de salida del sifón de descarga de la condensación	
C			Salida de agua caliente sanitaria	G ½
G			Entrada de gas	G ¾
F			Entrada de agua fría	G ½

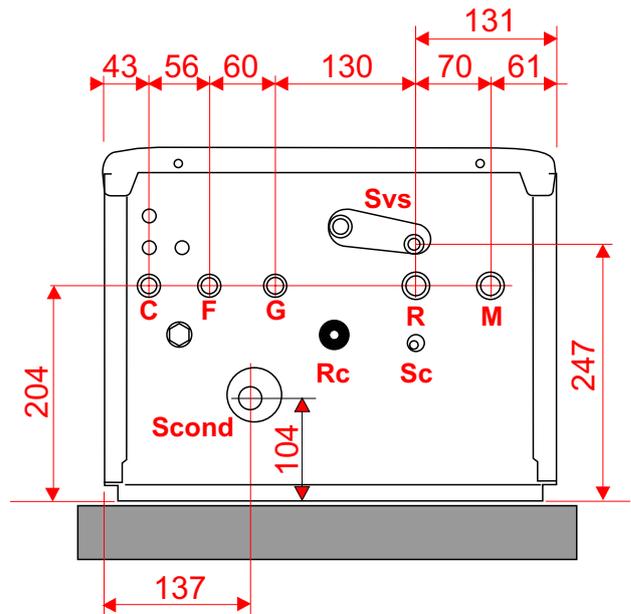
M			Línea de impulsión en la instalación de calefacción	G ¾
R			Retorno instalación de calefacción	G ¾
Rc			Grifo de carga	
Sc			Descarga de la caldera	
Svs			Descarga de la válvula de seguridad	
Scond			Descarga de la condensación	
	C.E.		= CÓDIGOS DE ERROR ver apar. 4.6	
		S.E.	= LEYENDA ESQUEMA ELÉCTRICA ver apdo. 4.5	



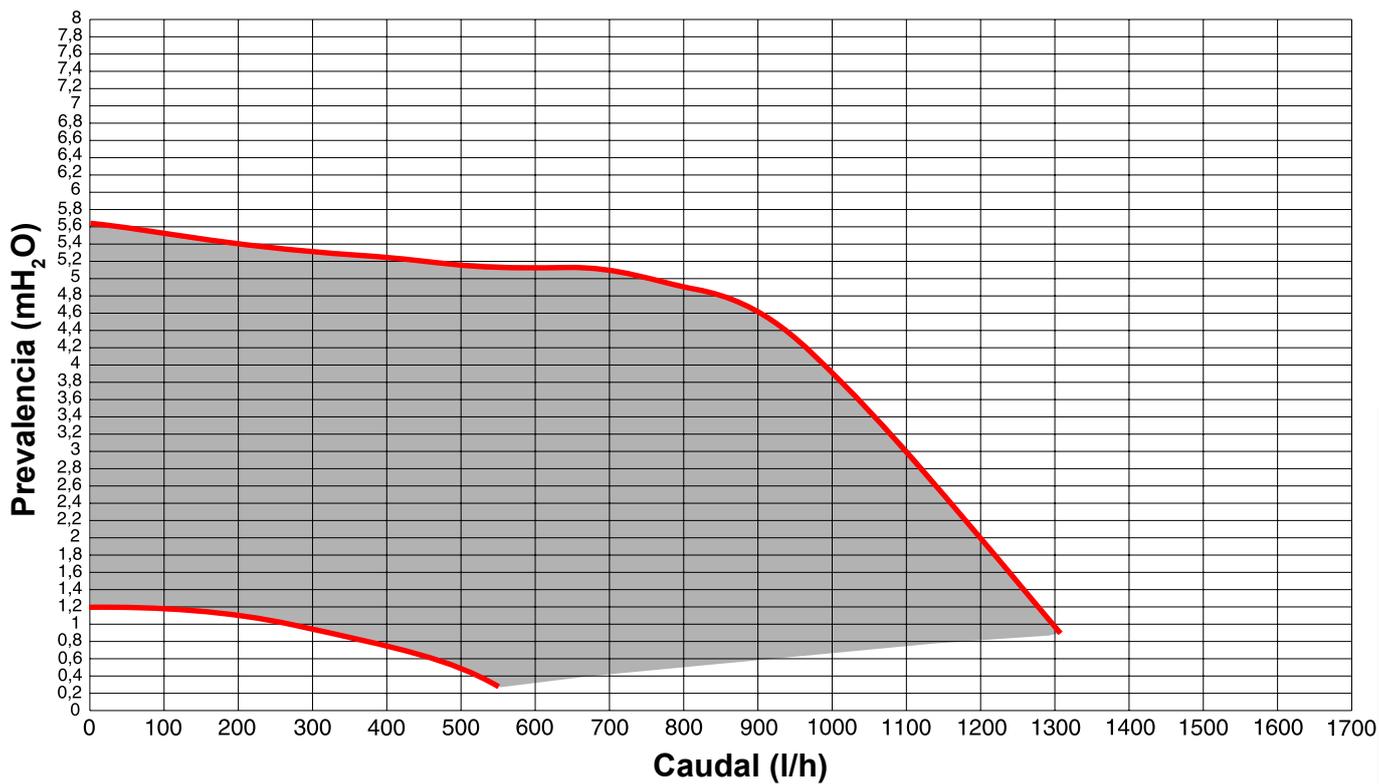
Vista desde arriba



Vista desde abajo



2.3 - ESQUEMA DE CAUDAL/PRESIÓN DISPONIBLE PARA LA INSTALACIÓN



Características técnicas

ESPAÑOL

2.4 - DATOS DE FUNCIONAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES

Para los datos de regulación: TOBERAS- PRESIONES - DIAFRAGMAS - CAUDALES remitase al apartado ADAPTACIÓN PARA EL USO DE OTROS GASES.

 Nuestros aparatos están fabricados para funcionar con gas metano (G20), GLP y mezclas de metano e hidrógeno de hasta un 20% en volumen (**20%H2NG**). La tubería de alimentación debe ser igual o mayor que la conexión del aparato.

		bioCONDENS 32
Caudal térmico máximo de calefacción / ACS (***)	kW	32 / 32
Caudal térmico mínimo con metano/propano	kW	5 / 5
Caudal térmico nominal en P.C.I. Qn con gas 20%H2NG	kW	30,1
Caudal térmico mínimo en P.C.I. Qmín con gas 20%H2NG	kW	4,7
Potencia térmica nominal sanitaria con gas 20%H2NG	kW	30,1
Potencia útil máxima de calefacción / ACS (***)	kW	31,2 / 31,2
Potencia útil mínima de calefacción / ACS (***)	kW	4,8 / 4,8
Potencia nominal útil en condensación 50/30	kW	33,6
Potencia mínima útil en condensación 50/30	kW	5,4
Rendimiento de combustión con carga nominal (100%)	%	97,8
Rendimiento de combustión con carga reducida	%	97,7
Pérdidas en el envoltente (mínimo-máximo)	%	1,3 - 0,4
(*) Temperatura de los humos tf-ta (máxima)	°C	44,3
Caudal máximo humos (mínimo-máximo)	g/s	2,3 - 14,7
Exceso de aire λ	%	26,8
CO ₂	%	9,0 - 9,0
CO al 0% de O ₂ (mín.-máx.)	ppm	4 - 151
Producción máxima de condensación	kg/h	5,2
Pérdidas en la chimenea con quemador en funcionamiento (mínimo-máximo)	%	2,3 - 2,2
Pérdidas en la chimenea con quemador apagado	%	0,3
Altura manométrica disponible en la base de la chimenea mín./máx.	Pa	2 / 70
(**) Nivel de presión sonora LpA en funcionamiento nominal	dB(A)	46
(**) Nivel de presión sonora LpA en funcionamiento medio	dB(A)	
Notas: (*) Temperatura ambiente = 20 °C Datos medidos con el aparato funcionando con metano (G20)		
Notas: (**) medida en campo libre a una distancia de 1 m del aparato		
Notas: (***) Potencia en producción de ACS agua caliente sanitaria solo para los modelos C (calderas combinadas)		

2.5 - CARACTERÍSTICAS GENERALES

		bioCONDENS 32
Categoría del aparato		II _{2H3P}
Caudal mínimo del circuito de calefacción (Δt 20 °C)	l/min	3,5
Presión mínima del circuito de calefacción	bar	0,5
Presión máxima del circuito de calefacción	bar	3
Contenido del circuito primario	l	2,8
Temperatura máxima de funcionamiento en calefacción	°C	85
Temperatura mínima de funcionamiento en calefacción	°C	30
Capacidad total del vaso de expansión	l	10
Precarga del vaso de expansión	bar	1
Capacidad máxima instalación (calc. temp. máxima de 82°C)	l	205
Caudal mínimo del circuito sanitario	l/min.	2,0
Presión mínima del circuito sanitario	bar	0,5
Presión máxima del circuito sanitario	bar	6
Caudal específico de agua sanitaria (Δt 30 °C) «D»	l/min.	15,5
Producción de A.C.S. en funcionamiento continuo con Δt 45 K	l/min.	10,1
Producción de A.C.S. en funcionamiento continuo con Δt 40 K	l/min.	11,4
Producción de A.C.S. en funcionamiento continuo con Δt 35 K	l/min.	13
Producción de A.C.S. en funcionamiento continuo con Δt 30 K	l/min.	15,2
Producción de A.C.S. en funcionamiento continuo con Δt 25 K (*)	l/min.	18,2
Temperatura regulable en sanitario	°C	38-60
Alimentación eléctrica tensión/frecuencia	V-Hz	230/50
Fusible en alimentación	A (F)	3,15
Consumo eléctrico máx.	kW	0,115
Grado de protección	IP	X5D
Peso neto	kg	41
Peso bruto	kg	44
Factor F		3
Factor R		
(*) mezclada		

2.6 - DATOS DE ACUERDO CON LA DIRECTIVA ErP

Elemento	Símbolo	Unidad	
			bioCONDENS 32
Potencia nominal útil	P nominal	kW	31
Eficiencia energética estacional de la calefacción del ambiente	η_s	%	93
Clase de eficiencia estacional para calefacción			A
Para las caldera de calefacción del ambiente y las calderas mixtas: potencia térmica útil			
Potencia térmica útil en régimen de alta temperatura (Tr 60 °C / Tm 80 °C)	P ₄	kW	31,2
Rendimiento a la potencia térmica nominal en régimen de alta temperatura (Tr 60 °C / Tm 80 °C)	η_4	%	87,7
Potencia útil al 30 % de la potencia térmica nominal en régimen de baja temperatura (Tr 30 °C)	P ₁	kW	10,4
Rendimiento al 30 % de la potencia térmica nominal en régimen de baja temperatura (Tr 30 °C)	η_1	%	97,8
Caldera con regulación del intervalo de potencia: SÍ / NO			NO
Consumo auxiliar de electricidad			
A plena carga	máx.	kW	0,064
A carga parcial	mín.	kW	0,012
En modo stand-by (de espera)	PSB	kW	0,003
Otros elementos			
Dispersión térmica en stand-by (modo de espera)	P _{stb}	kW	0,100
Emisiones de óxidos de nitrógeno ref. PCS	NOx	mg/kWh	49
Clase de NOx			6
Consumo anual de electricidad	QHE	GJ	97
Nivel de potencia sonora en el interior	Lwa	dB (A)	-
Para los aparatos de calefacción mixtos			
Perfil de carga declarada			XL
Eficiencia energética de calefacción del agua	η_{wh}	%	89
Consumo cotidiano de energía eléctrica	Qelec	kWh	0,09
Consumo cotidiano de combustible	Qfuel	kWh	21,9
Consumo anual de electricidad	AEC	kWh	403
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	17
Clase de eficiencia estacional sanitaria			A

3

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

3.1 - ADVERTENCIAS GENERALES



¡ATENCIÓN!

Esta caldera deberá destinarse solo al uso expresamente previsto. Cualquier otro uso debe considerarse incorrecto y, por lo tanto, peligroso. Esta caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica.



¡ATENCIÓN!

Si en el local de instalación hay polvo y/o vapor agresivo/corrosivo, el aparato tiene que ser protegido de manera apropiada, para que funcione independientemente del aire de dicho lugar.



Antes de conectar la caldera, el personal profesionalmente calificado deberá:



¡ATENCIÓN!

Monte la caldera únicamente en paredes (*) construidas con ladrillos macizos o semiladrillados, de material no inflamable, planas, verticales, de forma que se respeten las distancias mínimas requeridas para la instalación y el mantenimiento.

(*) *En caso de paredes de ladrillos o bloques huecos, tabiques de estabilidad limitada o mamposterías distintas de las indicadas, se requiere una verificación estática previa del sistema de soporte).*

a) **Realizar un lavado cuidadoso de todas las tuberías de la instalación para quitar los posibles residuos o impurezas que pudieran comprometer el buen funcionamiento de la caldera, incluso desde el punto de vista higiénico-sanitario.**

b) Revisar que la caldera esté preparada para funcionar con el tipo de combustible disponible.

Esto puede comprobarse en la inscripción que se encuentra en el embalaje y en la placa de características técnicas;



La caldera debe ser conectada a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución del agua caliente sanitaria, compatible con sus prestaciones y su potencia.

c) Controle que la chimenea/tubo de humos tenga un tiro adecuado, no presente estrangulamientos y que no haya descargas de otros aparatos, a menos que el tubo de humos esté fabricado para funcionar con más de un servicio según las normas específicas y las prescripciones vigentes. Solo después de este control puede montarse el racor entre la caldera y la chimenea/tubo de humos;



La caldera puede instalarse al aire libre en un lugar parcialmente protegido o en un lugar donde la caldera no esté expuesta a la acción directa de los agentes atmosféricos.

3.2 - NORMAS PARA LA INSTALACIÓN

La instalación debe ser realizada por un técnico profesionalmente habilitado, **que asuma la responsabilidad de respetar todas las leyes locales y/o nacionales publicadas en el boletín oficial, así como las normas técnicas aplicables.**

3.4 - EMBALAJE

La caldera se entrega totalmente montada en una caja de cartón resistente.



Luego de sacar el aparato del embalaje, asegúrese de que el suministro esté completo y no esté dañado.



Los elementos del embalaje (caja de cartón, flejes, bolsas de plástico, etc.) **no se deben dejar cerca del alcance de los niños, porque son fuentes potenciales de peligro.**

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de daños a personas, animales o bienes derivados del incumplimiento de lo anterior.



¡OBLIGACIÓN!
usar guantes de protección

- Las calderas deben ser levantadas y transportadas siempre por dos personas, o bien, debe utilizarse una carretilla o un equipo de transporte especial.

El embalaje, además del aparato, contiene:

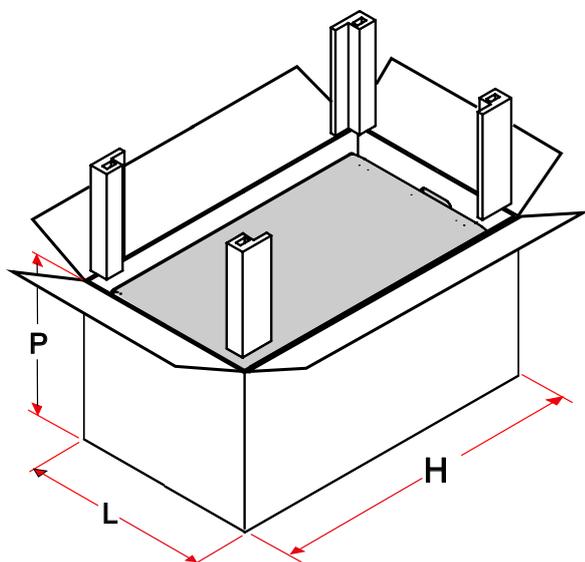
A SOBRE CON DOCUMENTACIÓN

- Manual de instrucciones de uso para el usuario
- Manual de instrucciones para el instalador y el encargado de mantenimiento
- Garantía
- Certificado de conformidad
- Kit de conversión de gas (diafragma de salida VG conversión GLP)

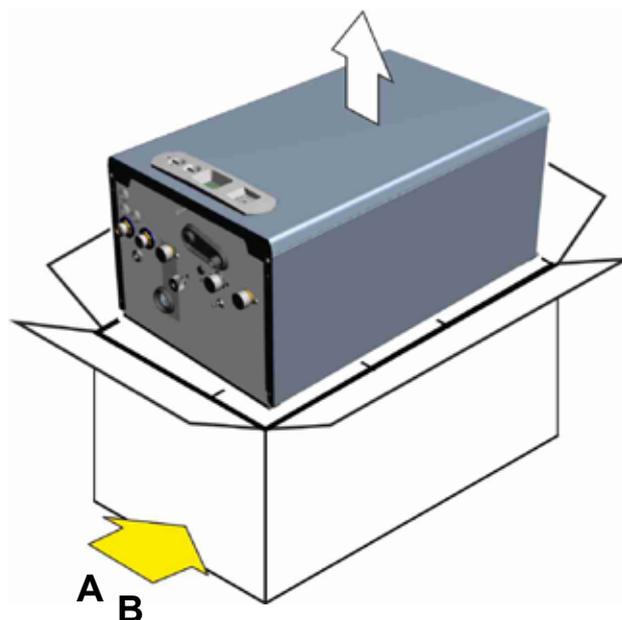
B ADAPTADOR para sistemas de aspiración/descarga coaxiales.

Sifón, (con tubo corrugado y abrazadera de fijación) dentro de la caldera.

1



2



Instrucciones de instalación

P	L	H
profundidad	anchura	altura
380 mm	470 mm	810 mm

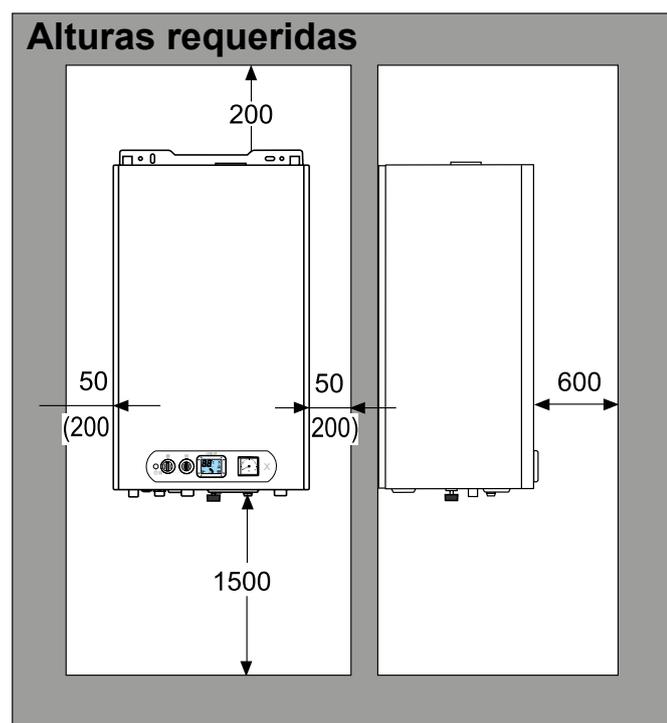
3.5 - POSICIONAMIENTO DE LA CALDERA

Al escoger el lugar de instalación del aparato remítase a las siguientes indicaciones de seguridad:

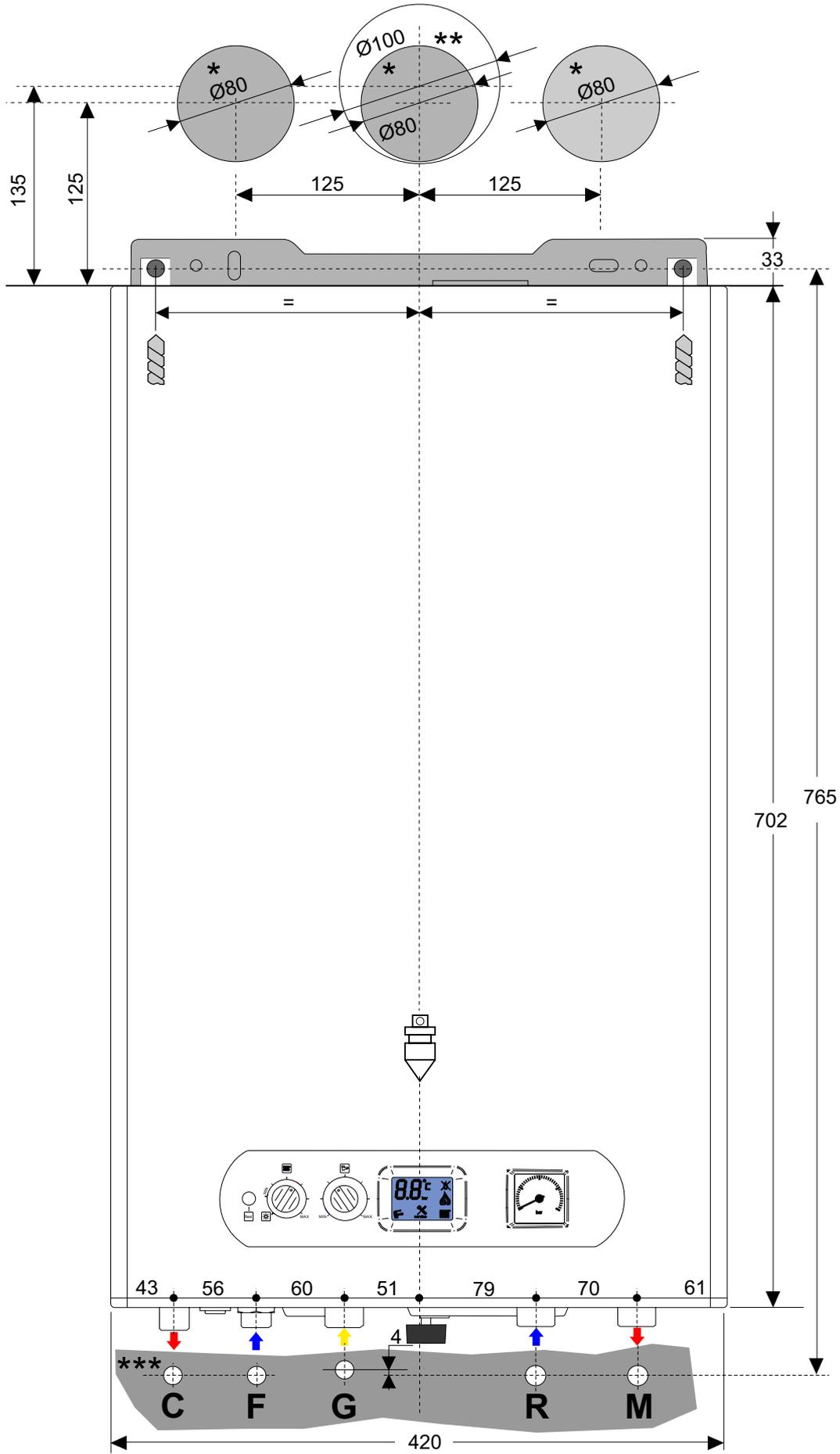
- Coloque el aparato en lugares protegidos del hielo.
- Evite instalarlo en locales con atmósfera corrosiva o muy polvorosa.
- El aparato debe instalarse exclusivamente sobre una pared vertical y sólida que soporte su peso.
- La pared no debe estar hecha de material inflamable.

Ya que la temperatura de la pared en la que está instalada la caldera y la del conducto de descarga coaxial no superan, en funcionamiento normal, la temperatura ambiente de más de 60 K, no hay que respetar distancias mínimas respecto a paredes inflamables.

Para las calderas con conductos de evacuación divididos, en caso de paredes inflamables y de cruces, coloque un aislante entre la pared y el conducto de evacuación de humos.



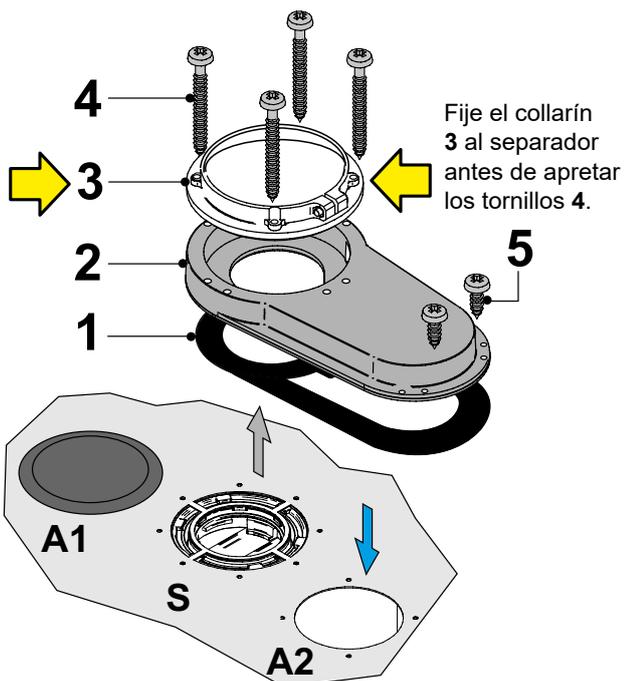
3.5.1 - REFERENCIAS PARA EL POSICIONAMIENTO DE LA CALDERA



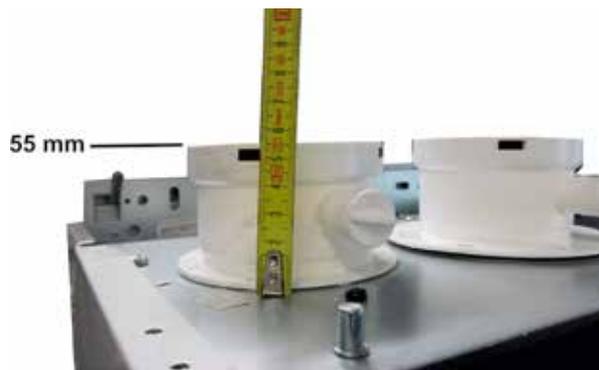


¡ATENCIÓN!

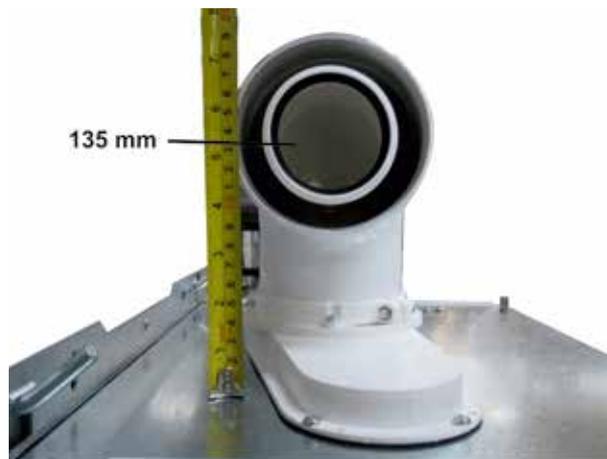
Monte la junta 1, w fijela con los tornillos 4 y 5.



* referencias para salidas con vasos Ø 80.



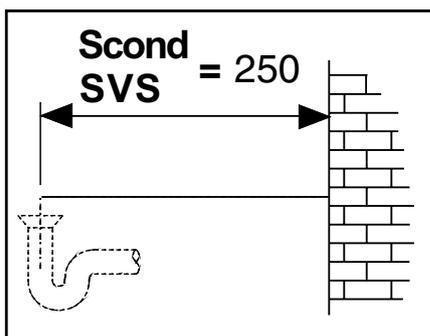
** referencias para las salidas traseras coaxiales, (kit a)



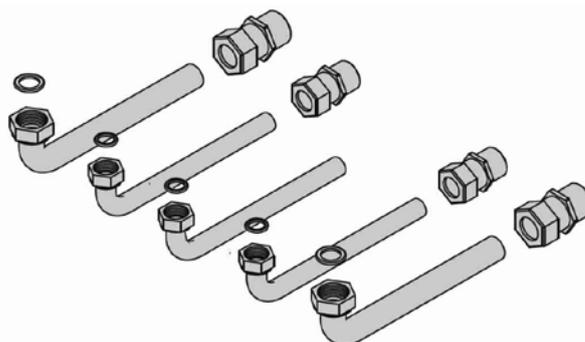
* referencias para las salidas traseras divididos Ø 80 (kit b)



distancia de la pared de descarga de la válvula de seguridad / descarga de la condensación



*** las salidas hidráulicas para instalación con kit de tubos horizontales con biconos



3.6 - CONEXIÓN DEL CONDUCTO SALIDA DE GASES

(para calderas de tiro forzado)

Para conectar el conducto de descarga de humos, hay que respetar las normas locales y nacionales.

De hecho, si se sustituye la caldera, cambie SIEMPRE el conducto de humos.

La caldera está homologada para las configuraciones de descarga indicadas a continuación:

 **Nota:**
Estos valores se refieren a descargas mediante tuberías rígidas y lisas originales Fagor.

Cálculo para determinar las longitudes de las configuraciones de descarga



ATENCIÓN

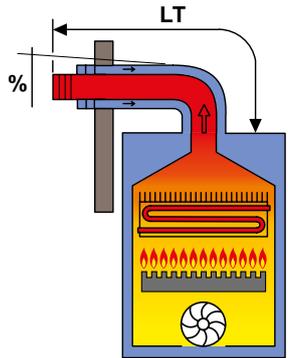
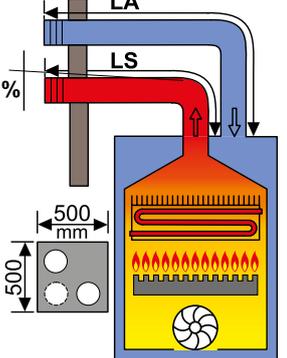
LT** longitud total es el valor de referencia para el dimensionamiento de los conductos de **A** Aspiración y **D** Descarga.

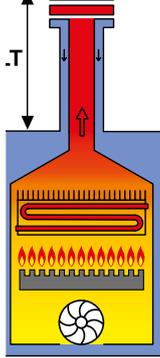
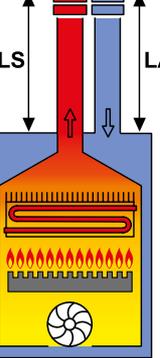
Restando a **LT** los valores referidos a curvas* / terminales* / prolongaciones* se obtiene el valor:

se > 0 = OK
configuración POSIBLE

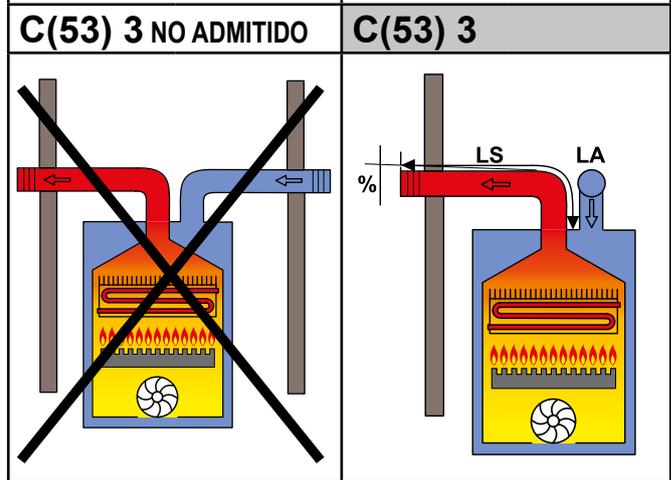
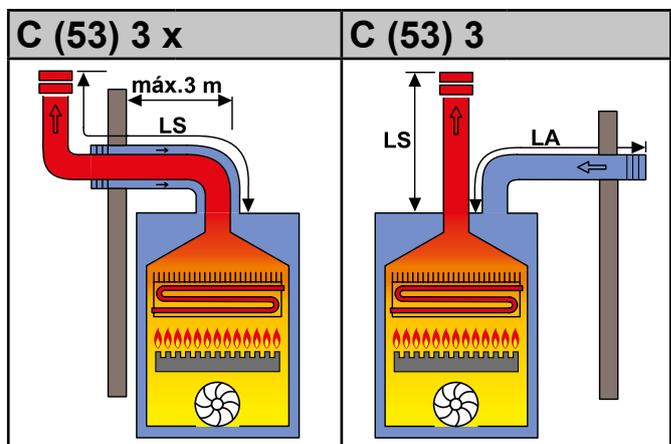
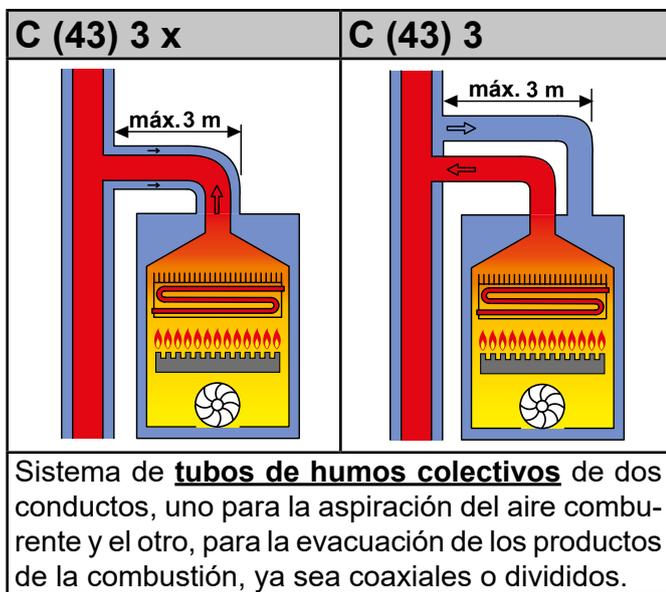
si < 0 = NO
configuración ERRÓNEA

 **ATENCIÓN**
[m] = metros equivalentes
(*) Valores indicados en **MT018** disponibles en el sitio web (sección de información técnica)

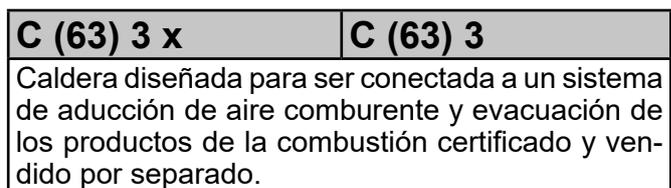
C(13) 3 x		C(13) 3	
			
Pendiente hacia la entrada = 3%			
LT** (LONGITUD TOTAL o LAspiración + LDescarga)			
COAXIAL Ø60/100		DIVIDIDO Ø80	
DE [m]	HASTA [m]	DE [m]	HASTA [m]
1	5,5	1 + 1	40 (20A+20D)
COAXIAL Ø80/125		DIVIDIDO Ø60	
DE [m]	HASTA [m]	DE [m]	HASTA [m]
1	8	1 + 1	20 (10A+10D)
		Distancia entre conducto de entrada de aire y de salida de humos: mín. 250 mm - máx. 500.	
Terminales horizontales de descarga y aspiración orientados hacia el exterior mediante conductos de tipo coaxial o de tipo dividido.			

C(33) 3 x		C(33) 3	
			
Pendiente hacia la entrada = 3%			
LT** (LONGITUD TOTAL o LAspiración + LDescarga)			
COAXIAL Ø60/100		DIVIDIDO Ø80	
DE [m]	HASTA [m]	DE [m]	HASTA [m]
1	7	0,5 + 0,5	40 (20A+20D)
COAXIAL Ø80/125		DIVIDIDO Ø60	
DE [m]	HASTA [m]	DE [m]	HASTA [m]
1	9	1 + 1	20 (10A+10D)
		Distancia entre conducto de entrada de aire y de salida de humos: mín. 250 mm - máx. 500.	
Terminales verticales de descarga y aspiración orientados hacia el exterior mediante conductos de tipo coaxial o de tipo dividido.			

Instrucciones de instalación



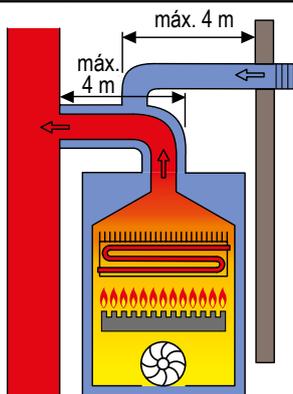
LT** (LONGITUD TOTAL o LAspiración + LDescarga)			
DIVIDIDO Ø80		DIVIDIDO Ø60	
DE [m]	HASTA [m]	DE [m]	HASTA [m]
1 + 1	40 (máx. 30 S)	1 + 1	20 (máx. 15 S)
<p>Conductos de aspiración de aire comburente y evacuación de los productos de la combustión separados. Estos conductos pueden descargar en zonas con presiones diferentes</p>			



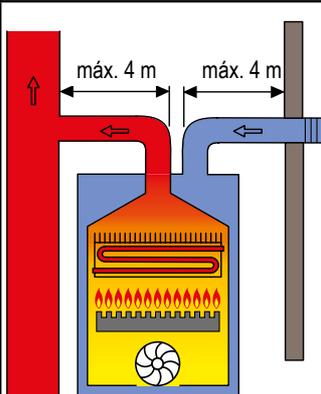


ATENCIÓN:
El tubo de humos / chimenea debe ser conforme a las normativas vigentes.

C(83) 3 x

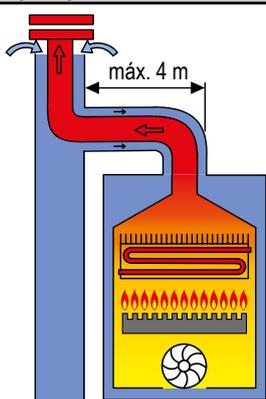


C(83) 3

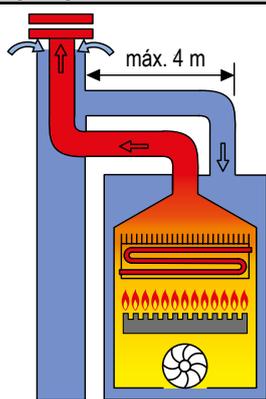


Conexión a un terminal para detectar el aire comburente y evacuación de humos mediante una chimenea individual o colectiva.

C(93) 3 x

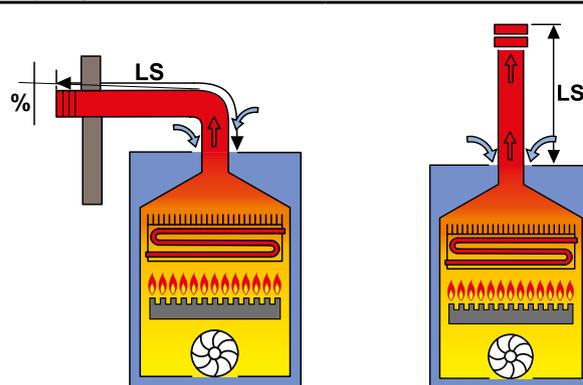


C(93) x



Conexión aire/humo mediante conductos coaxiales en el local de la caldera, y pared única en el tubo de humos (aire comburente en contracorriente en el tubo de humos).

B(23) 3 P



LONGITUD TOTAL (L Descarga)

DIVIDIDO Ø80

DE [m]	HASTA [m]
1	30

DIVIDIDO Ø60

DE [m]	HASTA [m]
1	15

DIVIDIDO Ø50

DE [m]	HASTA [m]
1	10

Conexión a un conducto de evacuación de productos de la combustión hacia el exterior del local, el aire comburente se lleva directamente al lugar en el que está instalado el equipo.



ATENCIÓN accesorios de descarga de humos Ø 50, solo permitidos para los tipos B23P y C53.



ATENCIÓN: para el tipo de conexión B23P el local debe cumplir con las mismas normas de instalación para las calderas de tiro natural.

Instrucciones de instalación

3.6.1 - Instalación en tubos de humos colectivos de presión positiva

Un tubo de humos colectivo es un sistema de descarga de los humos adecuado para recoger y expulsar los productos de la combustión de varios aparatos instalados en varias plantas de un edificio.

Los tubos de humos colectivos de presión positiva solo pueden utilizarse para aparatos con condensación de tipo C. Por consiguiente, la configuración B53P / B23P está prohibida.

La instalación de calderas en tubos de humos colectivos presurizados solo está permitida en G20.

La caldera está dimensionada para funcionar correctamente hasta una presión interna máxima del tubo de humos no superior a 25 Pa.

Asegúrese de que los conductos de aspiración de aire y descarga de los productos de la combustión sean estancos.



Notas:
para la configuración **C (10)**
con clapét opcional (solo para GNC G20).

Solo es posible instalar el aparato en configuración **C (10)** con el accesorio opcional «clapét» suministrado por Fagor.

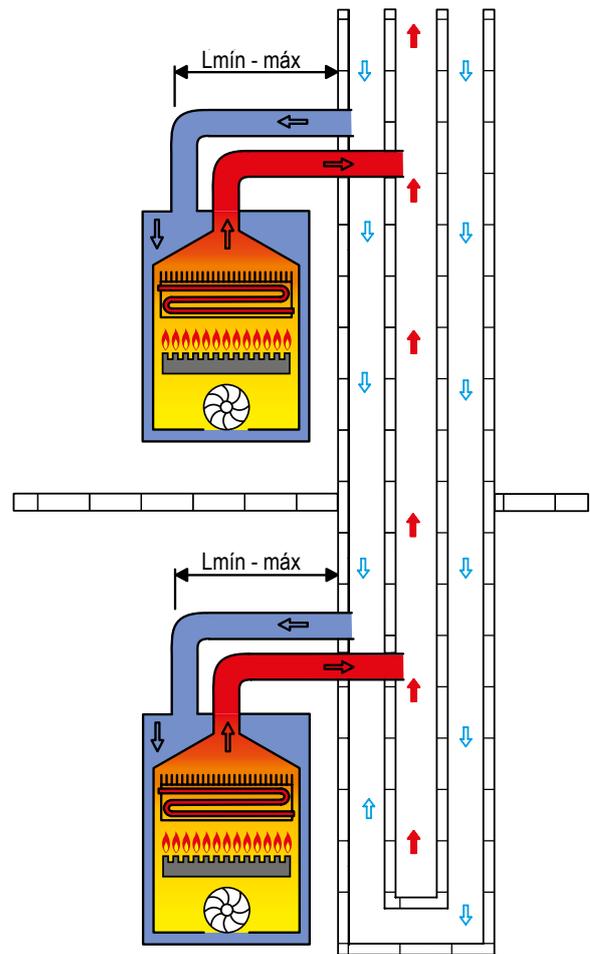
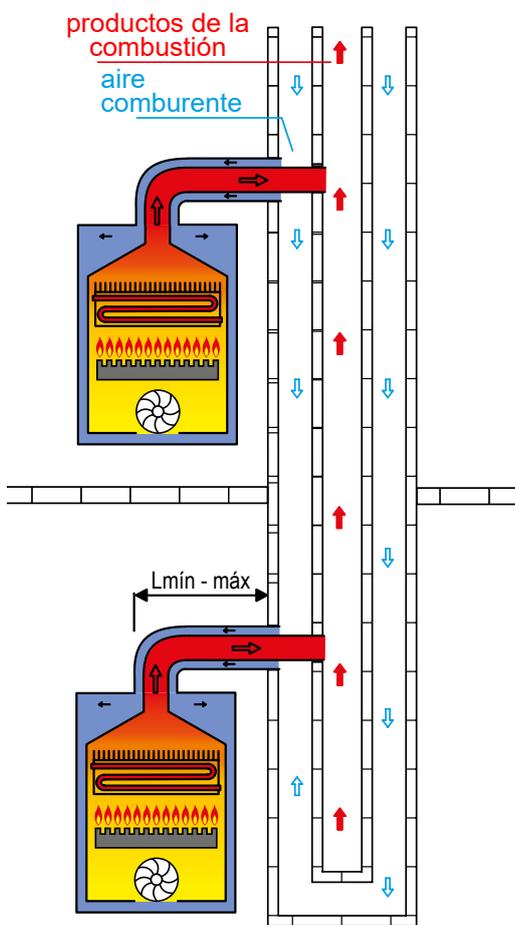
El uso del clapét como accesorio requiere un conjunto específico de parámetros para compensar la caída de presión introducida.



Nota: Los parámetros los suministrar el servicio postventa a petición instalador / sitio de área técnica reservada.

C(10) 3 x

C(10) 3



Pendiente hacia la entrada = 3%

Lmín-Lmáx (LONGITUD mínima y máxima en la entrada del tubo de humos)

COAXIAL Ø60/100		DIVIDIDO Ø80	
DE [m]	HASTA [m]	DE [m]	HASTA [m]
-	-	0,5+0,5	4,5
COAXIAL Ø80/125			
DE [m]	HASTA [m]		
0,5	4,5		

Terminales **horizontales** de descarga y aspiración orientados hacia el exterior mediante conductos de tipo coaxial o de tipo dividido.

SIGUE: Instalación en tubos de humos colectivos de presión positiva

ADVERTENCIAS:



- Los aparatos conectados a un tubo de humos colectivo deben ser todos del mismo tipo y tener características de combustión equivalentes.

- El número de aparatos que pueden conectarse a un tubo de humos colectivo de presión positiva lo define el diseñador del tubo de humos.

La caldera está diseñada para conectarse a un tubo de humos colectivo dimensionado para funcionar en condiciones en las que la presión estática del tubo de humos colectivo puede superar la presión estática del conducto colectivo en 25 Pa en la condición en la que n-1 calderas funcionan con el caudal térmico nominal máximo y 1 caldera funciona con el caudal térmico mínimo permitido por los controles.

- El montaje de los conductos deben ser de forma que se eviten bolsas de condensación que impidan la correcta evacuación de los productos de la combustión.

- En el punto de conexión al conducto de humos colectivo debe colocarse una placa de características. La placa debe contener al menos la siguiente información:

- el tubo de humos colectivo está dimensionado para calderas de tipo C(10)

- el caudal másico máximo admisible de los productos de la combustión en kg/h

- las dimensiones de la conexión a los conductos comunes

- un aviso relativo a las aperturas para la salida de aire y entrada de los productos de combustión del tubo de humos colectivo a presión; estas aperturas deben estar cerradas y debe comprobarse su estanqueidad cuando se desconecte la caldera

- el nombre del fabricante del conducto de humos colectivo o su símbolo identificativo

- Consulte las normas vigentes para la descarga de los productos de la combustión y la normativa local

- El conducto de humos y aspiración debe elegirse adecuadamente en función de los siguientes parámetros



- El extremo del conducto colectivo debe generar un tiro

- Desconecte el aparato de la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación

- Antes del montaje, lubrique las juntas con lubricante no corrosivo

- El conducto de descarga de humos debe estar inclinado, en caso de conducto horizontal, 3° hacia la caldera

- El número y las características de los aparatos conectados al tubo de humos deben adaptarse a las características reales de dicho tubo de humos

- La condensación puede fluir dentro de la caldera.

El valor máximo de recirculación admisible en condiciones de viento es del 10 %

- La diferencia de presión máxima admisible (25 Pa) entre la entrada de los productos de la combustión y la salida del aire de un tubo de humos colectivo no podrá superarse cuando n-1 calderas funcionen con caudal térmico nominal máximo y 1 caldera funcione con caudal térmico mínimo permitido por los controles

- El conducto de humos colectivo debe ser adecuado para una sobrepresión de al menos 200 Pa

- El tubo de humos colectivo no debe estar equipado con un dispositivo cortatiro-antiviento.

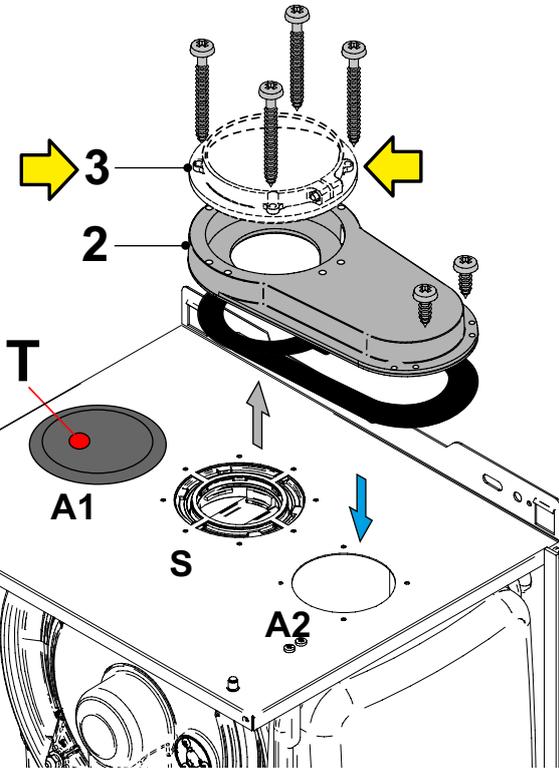
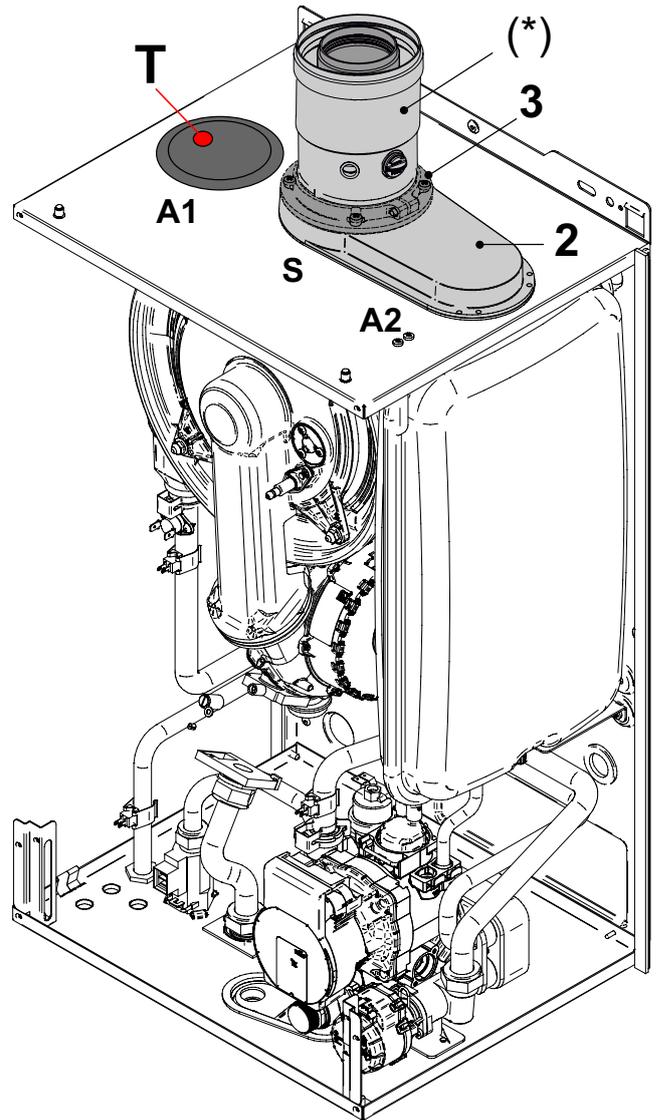
NOTA: La válvula de no retorno (clapet) es un dispositivo obligatorio en caso de instalaciones en sistemas de humos colectivos de presión positiva. Se trata de un kit opcional no incluido en la caldera.

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL SISTEMA DE DESCARGA DE HUMOS

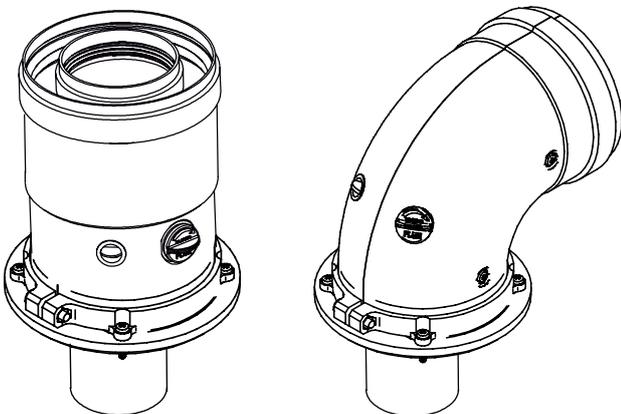


Para sistemas coaxiales, monte siempre el adaptador de aspiración / descarga **2** suministrado con la caldera y **el collarín 3** (contenido en los kits de humo coaxiales) como se indica.

Atención: El tapón de cierre de aire **T** debe montarse siempre en el orificio de entrada de aire $\varnothing 80$ **A1** o **A2**.



KIT A coax. \varnothing 100/60

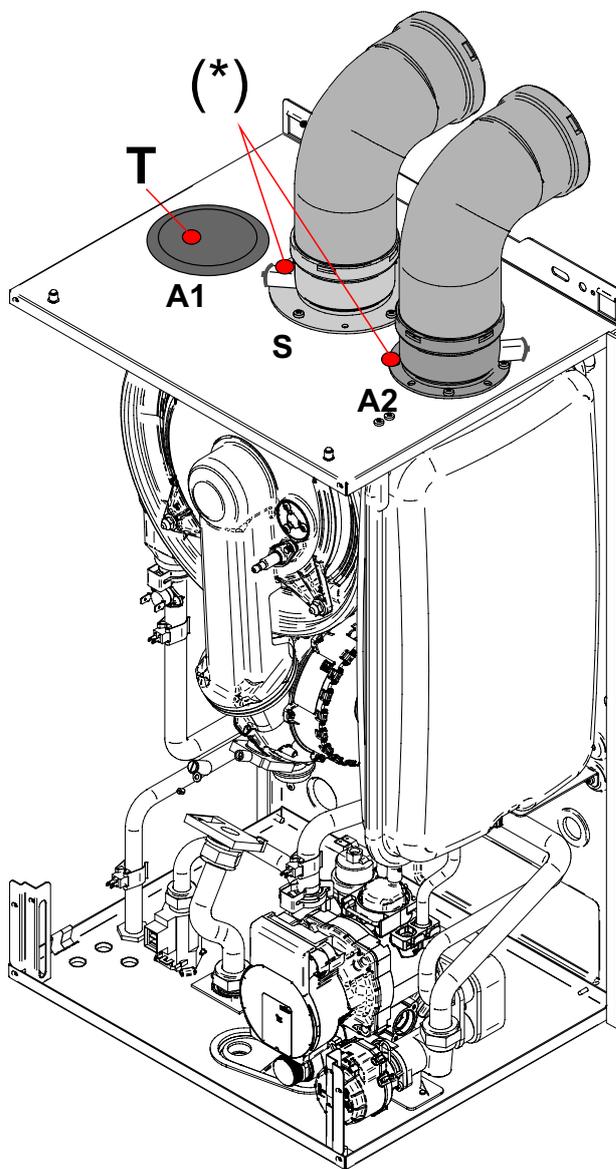
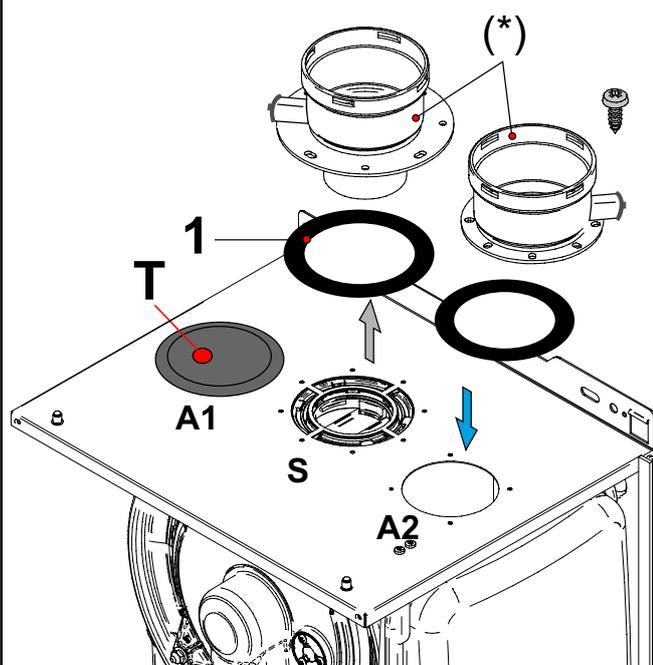


Salidas coaxiales

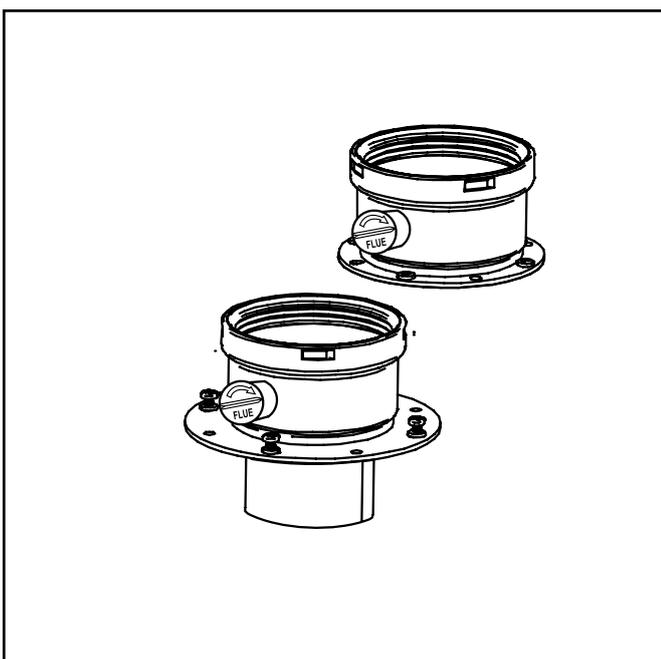


Para sistemas divididos
NO UTILICE EL ADAPTADOR
ASPIRACIÓN DESCARGA 2 suministrado con la caldera.
 Utilice adaptadores para sistemas divididos (*) como se indica.

Atención: El tapón de cierre de aire **T** debe montarse siempre en el orificio de entrada de aire $\text{Ø } 80$ **A1** o **A2** (el que no se utiliza)



KIT B dividido $\text{Ø } 80$



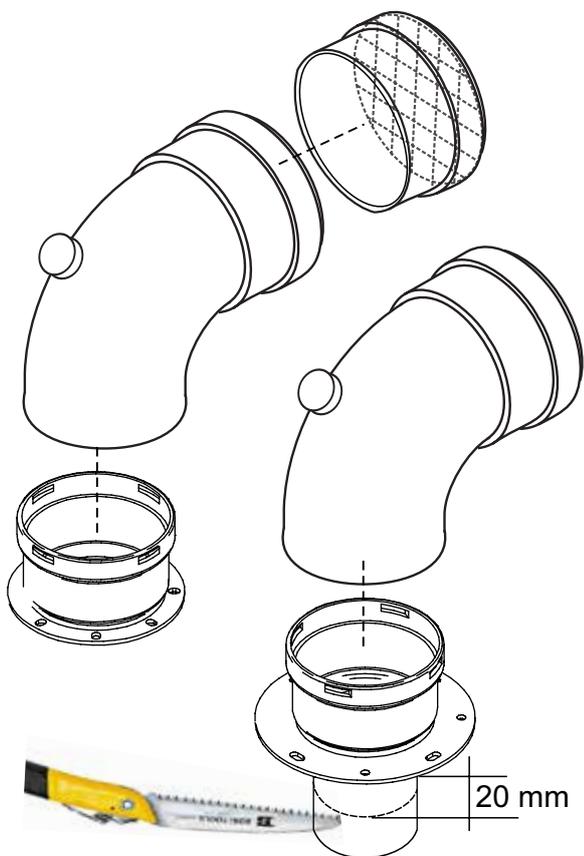
Adaptadores para sistemas divididos



Para sistemas divididos
NO UTILICE EL ADAPTADOR ASPIRACIÓN DESCARGA 2 suministrado con la caldera.

Atención: El tapón de cierre de aire **T** debe montarse siempre en el orificio de entrada de aire \varnothing 80 **A1** o **A2** (el que no se utiliza)

Instalaciones de tipo B22 para exterior



Nota: Corte a la cuota indicada



Se recomienda usar solo conductos de descarga originales Fagor.

Se excluye cualquier responsabilidad contractual o extracontractual del proveedor por daños causados por errores de instalación y de uso y en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones dadas por el fabricante.

3.7 - CONEXIÓN

G	GAS	3/4"
----------	------------	------



¡Peligro!

La conexión del gas debe ser realizada únicamente por un instalador habilitado que deberá respetar y aplicar lo previsto por las leyes vigentes en materia y por las disposiciones locales de la empresa de suministro, ya que una instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales u objetos, frente a los cuales el fabricante no puede considerarse responsable.



Si se advierte olor a gas:

- a) No accione interruptores eléctricos, teléfono ni ningún otro objeto que produzca chispas;
- b) Abra inmediatamente puertas y ventanas para crear corriente de aire que purifique el local;
- c) Cierre las llaves de paso del gas.

M	IMPULSIÓN	3/4"
R	RETORNO	3/4"

C	CALIENTE	1/2"
F	FRÍA	1/2"

Sc	DESCARGA DE CALDERA
S.cond	DESCARGA DE CONDENSACIÓN
Rc	GRIFO DE CARGA
Svs	DESCARGA VÁLVULA DE SEGURIDAD
	<p>A la altura de esta descarga, coloque un tubo de desagüe con embudo y un sifón que permitan realizar una descarga adecuada.</p> <p>La descarga debe poder comprobarse visualmente.</p> <p>Si no se toma dicha precaución, una posible intervención de la válvula de seguridad puede causar daños a personas, animales y objetos, frente a los cuales el fabricante no puede considerarse responsable.</p>



La presión en la red de alimentación debe estar comprendida entre 1 y 3 bar (en el caso de presiones superiores instale un reductor de presión).

Descarga de la condensación

Durante el proceso de combustión, la caldera produce condensación que, a través del tubo «A», fluye al sifón.

La condensación que se crea dentro de la caldera tiene que ser sacada en un sistema de descarga adecuado mediante el tubo "B".



¡Peligro!

Antes de la puesta en funcionamiento del aparato:

- compruebe que el sifón esté bien montado
- compruebe el correcto drenaje de la condensación

Compruebe que no sale humo de combustión por la descarga de condensación tras unos minutos de funcionamiento.

Montaje del sifón

1



2



Instrucciones de instalación

3



4



5



6



Salida de la condensación: tubo para conectar a la descarga del sistema de alcantarillado



La conexión entre el aparato y la instalación de eliminación de líquidos residuales domésticos debe realizarse respetando las normas de referencia específicas.

3.8 - LLENADO DE LA INSTALACIÓN

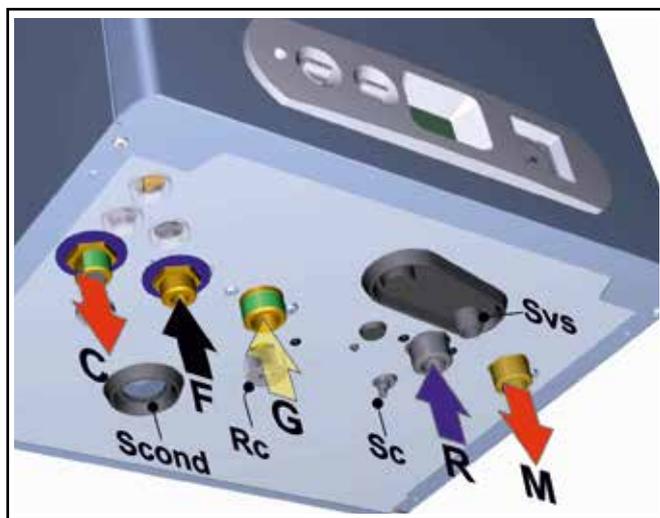


¡Atención!
¡No mezcle el agua de calefacción con sustancias anticongelantes o anticorrosivas en concentraciones erróneas! Puede dañar las juntas y ocasionar ruidos durante el funcionamiento.
Fagor rechaza cualquier responsabilidad en caso de daños causados a personas, animales u objetos tras incumplir lo expuesto anteriormente.

Una vez realizadas las conexiones de la instalación se puede llenar el circuito.

Esta operación debe ser realizada con cuidado respetando las siguientes etapas:

- abra las válvulas de descarga de los radiadores y compruebe el funcionamiento de la válvula automática de la caldera
- abra gradualmente el grifo de carga comprobando que las eventuales válvulas de descarga de aire automáticas, instaladas en la instalación, funcionan normalmente
- cierre las válvulas de descarga de los radiadores apenas salga agua.
- controle a través del manómetro que la presión alcance el valor de 0,8/1 bar.
- cierre el grifo de carga y luego purgue nuevamente el aire a través de las válvulas de purga de los radiadores.



Instrucciones de instalación

- controle la estanqueidad de todas las conexiones.
- tras realizar el primer encendido (ver apdo. 3.10) y colocar en temperatura la instalación, detenga la caldera, repita las operaciones de purga de aire.
- deje enfriar la instalación y de ser necesario, vuelva a llevar la presión del agua a 0,8/1 bar. Ver apar. 4.4).



¡Peligro de quemaduras!
 Cuidado con el contacto con el tubo de impulsión **M** y (si la caldera está instalada) con el tubo de salida de agua caliente **C**.

3.9 - CONEXIONES ELÉCTRICAS



¡Peligro!
La instalación eléctrica debe realizarla únicamente un técnico habilitado. Antes de realizar las conexiones o

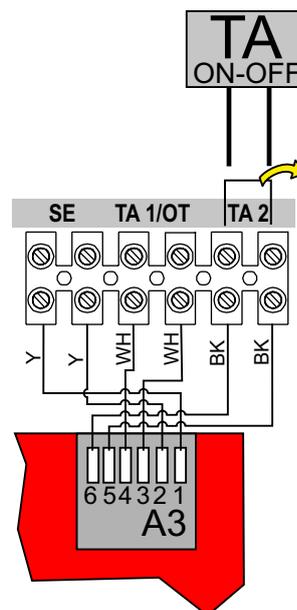
cualquier operación en las partes eléctricas, desconecte siempre la alimentación eléctrica y asegúrese de que no pueda ser conectada de nuevo accidentalmente.



Tenga cuidado antes de girar o retirar el panel.
Desconecte el cable rojo de encendido que se muestra.

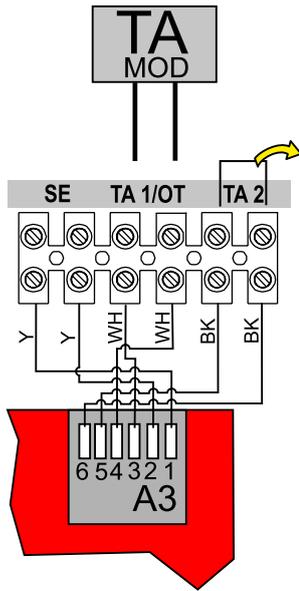


Conexión del termostato ambiente ON/OFF (*)



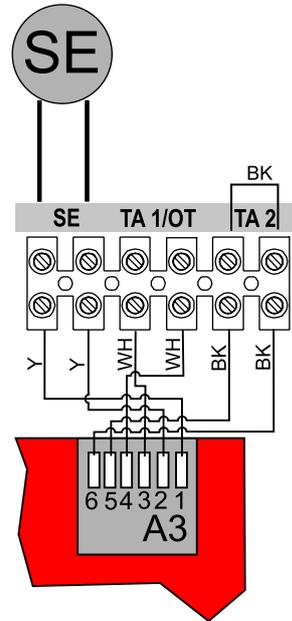
- Quite el puente y conecte los cables del termostato ambiente entre los bornes TA 2.

Conexión del termostato ambiente modulante RT/OT (*)



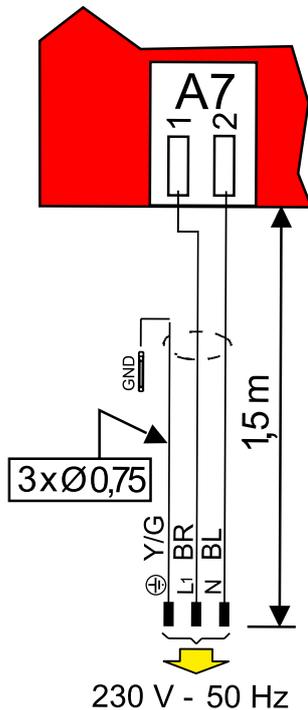
- Conecte el cable del termostato modulante entre los bornes **TA1/OT** tras sacar el puente.

Conexión sonda externa (*)



- Listo en la bornera, bornes **SE**

Conexión de alimentación eléctrica



Ver aptdo. 4.5 colocación en la tarjeta

(*) Opcional



La caldera está equipada con un cable de alimentación; para instalar la caldera es necesario contar con conexión eléctrica a la red de alimentación. Esta conexión debe ser realizada según los cánones tal y como estipulan las normas vigentes.



Se recuerda que en la línea de alimentación eléctrica de la caldera se debe instalar un interruptor bipolar con una distancia entre los contactos superior de 3 mm, de fácil acceso, para que las operaciones de mantenimiento se puedan realizar de manera rápida y segura.



El cable de alimentación debe ser sustituido por personal técnico autorizado por el fabricante, utilizando exclusivamente piezas de repuesto originales. El incumplimiento explicado arriba puede comprometer la seguridad del aparato.

Instrucciones de instalación

3.10 - PRIMER ENCENDIDO



El primer encendido debe realizarlo el personal profesionalmente cualificado. Fagor rechaza cualquier responsabilidad en caso de daños causados a personas, animales u objetos tras incumplir lo ex-

puesto anteriormente.

Antes de la puesta en funcionamiento de la caldera se debe comprobar lo siguiente:

¿La instalación cumple con las normas específicas y las prescripciones vigentes, ya sea en lo que se refiere a gas o electricidad?	<input type="checkbox"/>
¿La aducción del aire comburente y la evacuación de los humos se produce de manera correcta según lo establecido en las normas específicas y prescripciones vigentes?	<input type="checkbox"/>
¿La instalación de alimentación del combustible está dimensionada para el caudal necesario para la caldera? ¿La caldera posee todos los dispositivos de seguridad y de control prescritos por las normas vigentes?	<input type="checkbox"/>
¿La tensión de alimentación de la caldera es de 230 V - 50 Hz?	<input type="checkbox"/>
¿La instalación se ha llenado de agua (presión en el manómetro 0,8/1 bar con circulador detenido)?	<input type="checkbox"/>
¿Se ha instalado correctamente el sifón de descarga de condensación tal como se describe en el capítulo 3.7?	<input type="checkbox"/>
¿Las compuertas de bloqueo de la instalación están abiertas?	<input type="checkbox"/>
Si el gas a utilizar corresponde con el de la calibración de la caldera; de no ser así, convierta la caldera según el uso del gas disponible (vea sección: 4.3"); dicha operación tiene que ser ejecutada por personal técnico cualificado según las normas vigentes;	<input type="checkbox"/>
¿El grifo de alimentación del gas está abierto?	<input type="checkbox"/>
¿Se ha comprobado que no hay fugas de gas?	<input type="checkbox"/>
¿El interruptor general exterior se encuentra en ON?	<input type="checkbox"/>
¿La válvula de seguridad de la instalación funciona bien y está conectada al conducto de descarga del sistema de alcantarillado? ¿El sifón de descarga de la condensación está conectado al conducto de descarga del sistema de alcantarillado?	<input type="checkbox"/>
¿Se ha comprobado que no hay fugas de agua?	<input type="checkbox"/>
¿Están garantizadas las condiciones para la aireación y las distancias mínimas para las posibles operaciones de mantenimiento?	<input type="checkbox"/>
¿Se han limpiado meticulosamente los tubos de GAS, CALEFACCIÓN, SANITARIO, utilizando productos específicos para cada circuito?	<input type="checkbox"/>
¿Se ha instalado un sistema de vigilancia y protección contra fugas de gas? (Opcional)	<input type="checkbox"/>
¿Los tubos de la instalación NO son utilizados como tomas de tierra del equipo eléctrico?	<input type="checkbox"/>
Si la instalación ha sido dimensionada de manera correcta, tomando en cuenta las pérdidas de carga de los radiadores válvulas termostáticas, válvulas de parada de los radiadores	<input type="checkbox"/>
¿El técnico ha recibido formación y se le ha entregado la documentación pertinente?	<input type="checkbox"/>
Marque las operaciones realizadas	

3.10.1 - FUNCIÓN DE DESGASIFICACIÓN CALDERA/INSTALACIÓN (AP)

La función de desgaseificación (purga de aire) se activa siempre que la caldera recibe alimentación eléctrica (Power ON).

El procedimiento dura 10 minutos y durante el mismo la pantalla muestra **AP** parpadeando



Nota:

El procedimiento puede interrumpirse forzadamente pulsando el botón de desbloqueo durante 1 seg.

- En caso de demanda sanitaria, el procedimiento se interrumpe y se reinicia cuando finaliza la demanda.

3.11 - MEDICIÓN IN SITU DEL RENDIMIENTO DE COMBUSTIÓN

3.11.1- ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN DE CALIBRACIÓN



¡ATENCIÓN!
Función reservada exclusivamente a los Centros de asistencia autorizados.

El usuario **NO** está autorizado a activar la función descrita a continuación.

1 ACTIVACIÓN

x 3''

Si se pulsa el botón (D) durante 3 segundos, se activa la función de calibración. Suelta cuando parpadee el símbolo SERVICE, **No pulse x más de 9'' (apdo. 4.2) Dicha función no se activa si hay un bloqueo o si se ha realizado una demanda de tipo sanitario.**

3 POTENCIA MÍNIMA

Si se gira el botón giratorio (B) hacia la posición ☀, la caldera funcionará a la **mínima potencia**:

- 2 símbolos iluminados:
- 2 parpadeantes: e Indicación de valor.

2 POTENCIA MÁXIMA

Si se gira el botón giratorio (B) al MÁXIMO, la caldera funcionará a la **máxima potencia**:

- 2 símbolos iluminados:
- 1 intermitente

4 DESACTIVACIÓN

La función "calibración" permanece activa durante 15 minutos.

Para desactivar la función **CALIBRACIÓN** antes de que caduque el tiempo, quite y vuelva a dar tensión a la caldera con el interruptor general.

Instrucciones de instalación

3.11.2 - POSICIONAMIENTO DE LAS SONDAS

Para determinar el rendimiento de combustión es necesario realizar las siguientes mediciones:

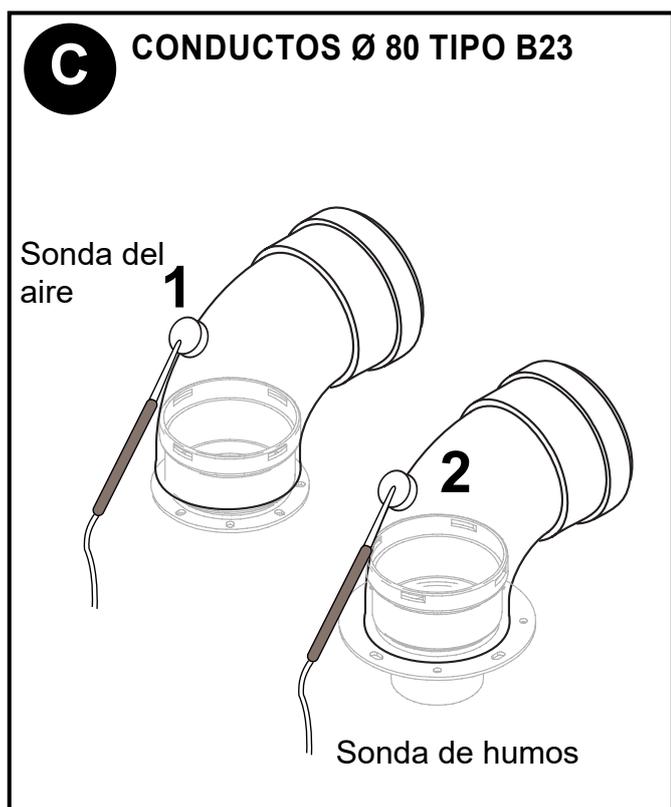
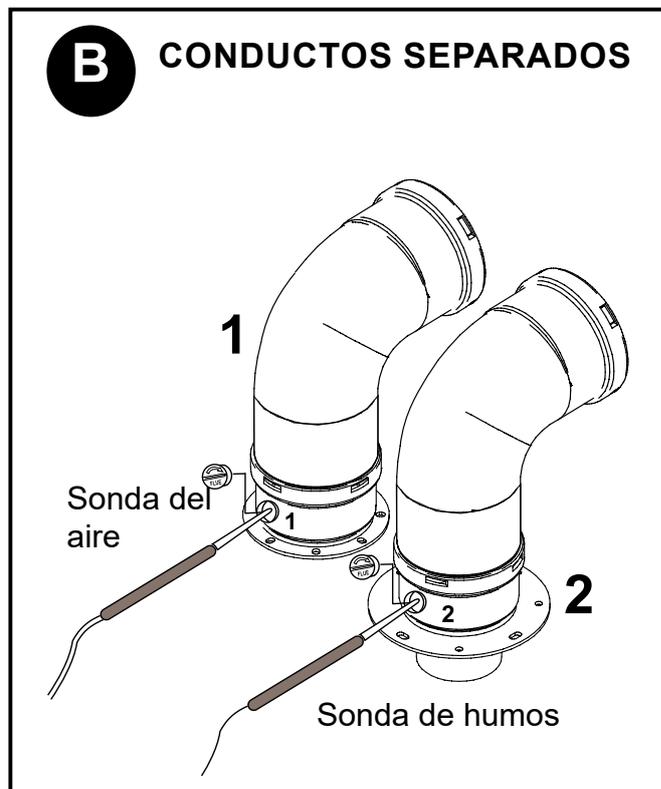
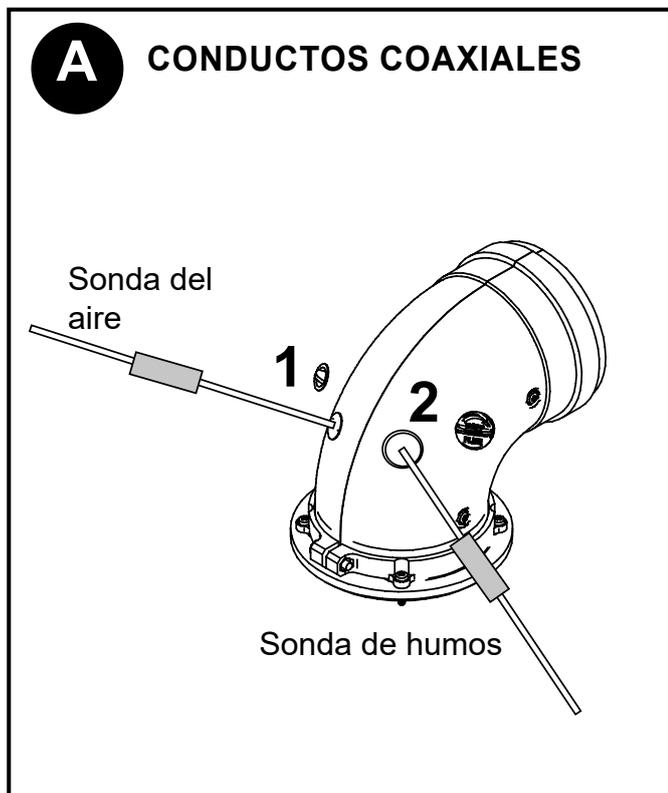
- medición de la temperatura de aire comburente tomada en el correspondiente agujero **1**
- medición de la temperatura de humos y del contenido de CO₂ detectado en el correspondiente agujero **2**.

Realice las mediciones específicas con el generador en pleno funcionamiento (vea apdo. 3.11.1).



NOTA:

Inserte la sonda de humo solo después de la ignición del quemador, esto con el fin de evitar la saturación de las celdas del instrumento.



3.12 - REGULACIÓN DEL QUEMADOR



Atención: durante estas operaciones no saque agua sanitaria.

Todas las calderas salen de la fábrica ya calibradas y probadas; si es necesario, vuelva a calibrar la válvula del gas:

- Quite el tapón e introduzca la sonda del análisis de CO₂ en la toma de humos del terminal de aspiración/descarga (consulte el cap. 3.11.2. 3.11.2).



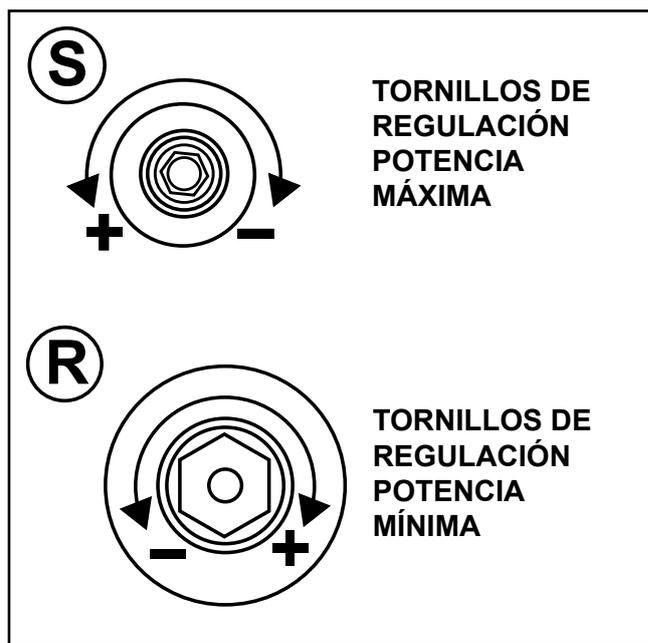
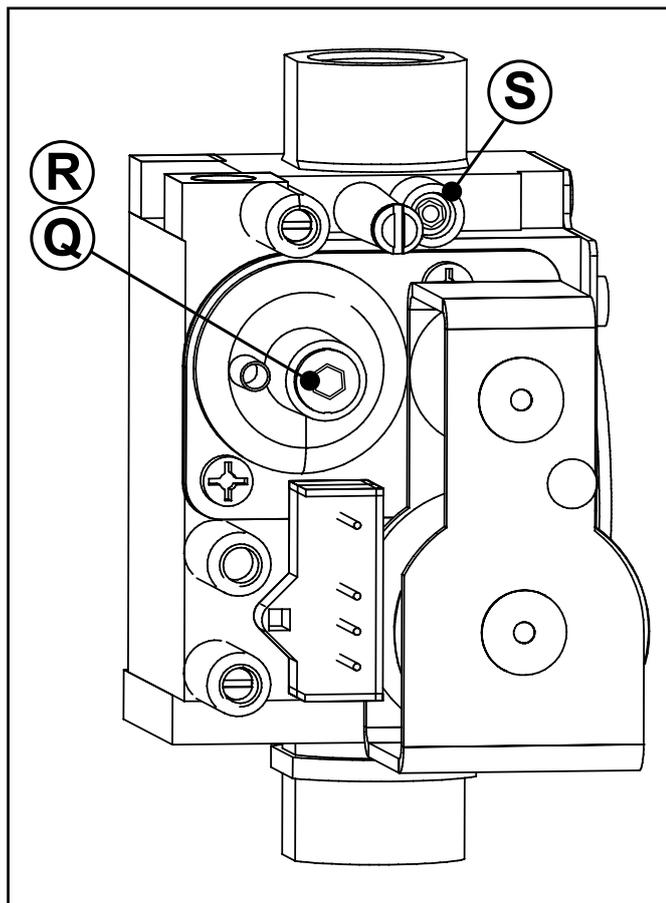
Todas las instrucciones siguientes son de uso exclusivo del personal encargado de la **asistencia autorizada**.

1) Regulación a la máxima potencia

- Accione la caldera en modo "calibración" a la MÁXIMA POTENCIA (consulte el cap. 3.11.1)
- Tras encenderse el quemador controle que el valor de CO₂ "MÁXIMO" corresponda con el indicado en la tabla "TOBERAS - PRESIONES".
- Si no coincidiera, corríjalo girando el tornillo «S» HACIA LA DERECHA para disminuirlo y HACIA LA IZQUIERDA para aumentarlo.

2) Regulación a la mínima potencia

- Accione la caldera en modo "calibración" a la MÍNIMA POTENCIA (ver 3.11.1)
- Tras encenderse el quemador, controle que el valor de CO₂ «MÍNIMO» corresponda con el indicado en la tabla «TOBERAS - PRESIONES».
- Corrija el valor girando con un destornillador el tornillo «Q» y el tornillo «R» hacia la DERECHA para aumentar y hacia la IZQUIERDA para disminuir



Instrucciones de instalación

3) Conclusión de las calibraciones básicas

- tras controlar los valores de CO₂ en el caudal mínimo y máximo, y realizar posibles modificaciones (puntos 1-2):
- desactive la función «calibración» temporizada quitando la tensión mediante el interruptor general
- cierre de nuevo las tomas de inspección de humos del terminal de aspiración y descarga
- **compruebe que no haya fugas de gas.**



Para un funcionamiento correcto se deben calibrar los valores de CO₂ con especial atención respetando los valores de la tabla.

TABLA TOBERAS - PRESIONES - CAUDALES

Compruebe a menudo los niveles de CO₂, en especial con caudales bajos. Se refieren a la cámara de combustión cerrada.

bioCONDENS 32 (datos referidos al funcionamiento de la calefacción)														
Tipo de Gas	Potencia Útil [kW]	Caudal térmico [kW] calef.	Pres. Alim. [mbar]	Velocidad ventilador [rpm]		Diafragma colector [Ø/n.agujeros]	Diafragma VG [Ø]	Niveles de CO ₂ [%]		(*) - Niveles O ₂ [%]		Consumo [m ³ /h] [kg/h]	Consumo [m ³ /h] [kg/h]	Pot. adv. IG [%]
				mín.	máx.			mín.	máx.	mín.	máx.			
Nat. gas (G20)	4,8 - 31,2	5 - 32	20	1300	6600	-	5,8	9	9	4,8%	4,8%	0,53	3,38	40
Nat. gas (G25)	4,8 - 31,2	5 - 32	20	1300	6600	-	6,5	9	9	-	-	0,61	3,94	40
Propano (G31)	4,8 - 31,2	5 - 32	37	1300	6300	-	4,7	10,2	10,2	-	-	0,39	2,48	40
± 0,2 Campo de CO ₂ aceptable para G20 / G25						± 0,2 Rango de CO ₂ aceptable para G31 / G30								
± 0,4 Rango aceptable de O ₂ para 20%H ₂ NG														



(*) Si está prevista una instalación Hydrogen Ready, consulte la tabla anterior con los contenidos de O₂% en los humos para todas las operaciones de calibración. Los valores de O₂ se refieren al gas 20%H₂NG



Importante

Este aparato es adecuado para la categoría que contiene hasta un 20% de hidrógeno (H₂). Debido a las variaciones en el porcentaje de H₂, el porcentaje de O₂ puede variar con el tiempo en función de la calidad del gas suministrado por el distribuidor.

Si está prevista una instalación Hydrogen Ready, consulte únicamente el valor de O₂ indicado en la tabla boquillas - presiones - caudales.



En algunas zonas podrían subsistir condiciones particulares de distribución de gas con una mezcla tal que requiriera una optimización/adaptación de la calibración del aparato con respecto a los valores de la calibración realizada en fábrica.

3.12.1 - ADAPTACIÓN DE LA POTENCIA EN LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

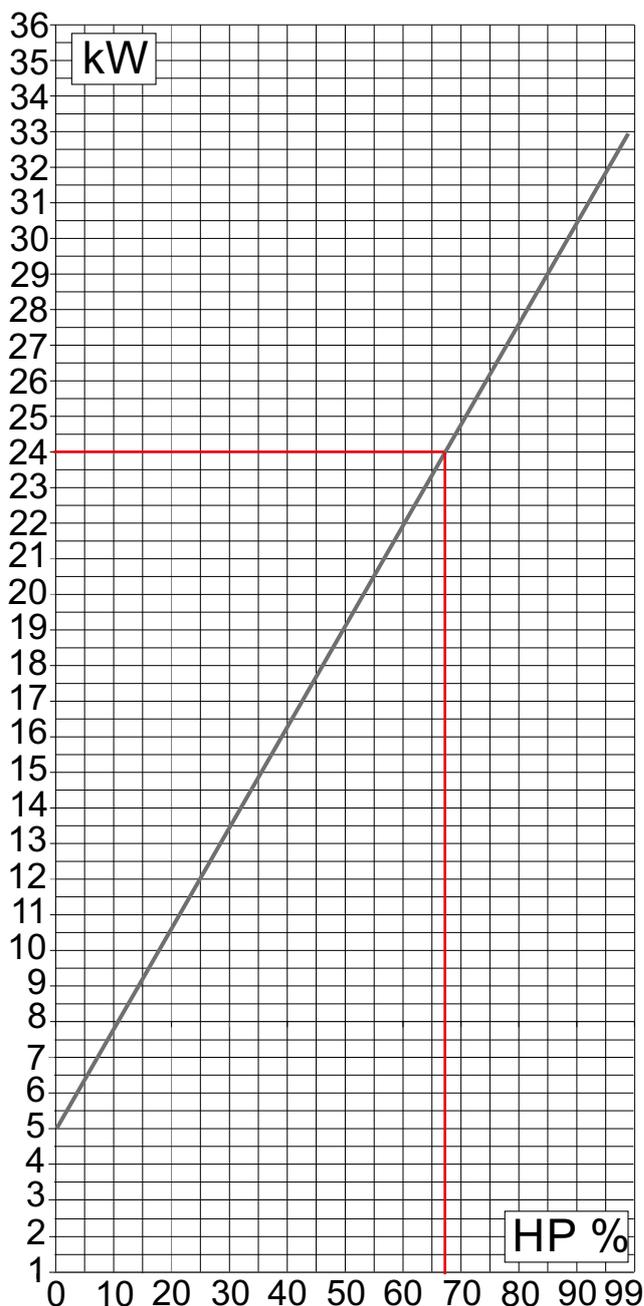


¡ATENCIÓN!
Función reservada exclusivamente a los Centros de asistencia autorizados.
El usuario **NO** está autorizado a activar la función descrita a continuación.

Se puede regular el caudal térmico máximo en calefacción, disminuyendo el valor del porcentaje de potencia del quemador.

Ajuste el parámetro **HP** (apar. 4.2 parámetros modificables desde el panel de mandos) para obtener el valor correspondiente a la potencia deseada.

Ej: **bioCONDENS 32**
para reducir la potencia de la caldera a 24 kW, modifique el parámetro HP (sobre 68).



4

INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO



Realice las revisiones y operaciones de mantenimiento respetando los intervalos regulares, así como el uso exclusivo de piezas de recambio originales, ya que es de primordial importancia para un buen funcionamiento sin anomalías y una garantía de larga duración de la caldera. El mantenimiento anual del equipo es obligatorio, según lo dictan las leyes vigentes.



La falta de revisiones y operaciones de mantenimiento pueden causar daños materiales y personales

4.1 - INSTRUCCIONES PARA LA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Para garantizar todas las funciones de su aparato a lo largo del tiempo y no alterar las condiciones del producto de serie homologado deben utilizarse exclusivamente repuestos originales Fagor.

Si hubiera que sustituir un componente:

- Desconecte el aparato de la red eléctrica y cerciórese de que no vuelva a ser activado accidentalmente.
- Cierre la válvula de interceptación de gas colocada en la entrada de la caldera.
- Si fuera necesario para la operación que se desea realizar, cierre las válvulas de bloqueo en las líneas de impulsión y de retorno de la calefacción, además de la válvula de entrada del agua fría.
- Quite la camisa delantera del aparato.

- Abra la línea de impulsión y la de retorno de la calefacción, así como la válvula del agua fría (si se cerraron previamente).
- Purgue el sistema y si fuera necesario, restablezca la presión de la instalación de calefacción hasta alcanzar una presión de 0,8/1,0 bar.
- Abra la válvula de interceptación de gas.
- Suministre tensión a la caldera
- Compruebe la estanqueidad del equipo, tanto del lado del gas como del lado del agua.
- Vuelva a colocar la camisa delantera del aparato.

Tras finalizar las operaciones de mantenimiento restablezca el funcionamiento de la caldera

TABLA DE LOS VALORES DE RESISTENCIA EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA Sonda DE CALEFACCIÓN 11 (SR) Y DE LA Sonda SANITARIA 1 (SS) Y DE LA POSIBLE Sonda DE RETORNO DE CALEFACCIÓN 22 (SRR) vea apdo. 4.5.

T°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32755	31137	29607	28161	26795	25502	24278	23121	22025	20987
10	20003	19072	18189	17351	16557	15803	15088	14410	13765	13153
20	12571	12019	11493	10994	10519	10067	9636	9227	8837	8466
30	8112	7775	7454	7147	6855	6577	6311	6057	5815	5584
40	5363	5152	4951	4758	4574	4398	4230	4069	3915	3768
50	3627	3491	3362	3238	3119	3006	2897	2792	2692	2596
60	2504	2415	2330	2249	2171	2096	2023	1954	1888	1824
70	1762	1703	1646	1592	1539	1488	1440	1393	1348	1304
80	1263	1222	1183	1146	1110	1075	1042	1010	979	949
90	920	892	865	839	814	790	766	744	722	701

Relación entre la temperatura (°C) y la resistencia nominal (ohmio) de la sonda de calefacción SR y de la sonda del sistema de agua sanitaria SS

Ejemplo: A 25°C, la resistencia nominal es de 10067 ohmios

A 90 °C, la resistencia nominal es de 920 ohmios

OPERACIONES DE COMPROBACIÓN ANULA ORDINARIA		
COMPONENTE:	COMPROBAR:	MÉTODO DE CONTROL/INTERVENCIÓN:
FL (flujóstat de precedencia sanitario) (2)	Si el caudal mínimo del agua sanitaria es de 3 l/min.	El quemador tiene que encenderse con una toma superior o igual a: 3 l/min.
VG (Válvula del gas) (3)	¿La válvula es perfectamente modulante?	Abra el grifo del agua caliente al caudal máximo y luego al mínimo. Compruebe que la llama sea modulante.
SR (sensor de calefacción)(11) SS (sensor sanitario) (1) SSR (sensor de retorno) (22)	Si los sensores mantienen las características originales.	12571 ohm a 20° C / 1762 ohm a 70° C. Medición a realizar con los hilos desconectados (véase la tabla Res/Temp).
E ACC/RIV. (electrodo de encendido/revelación) (4)	Si la descarga de chispas antes de la puesta en seguridad es inferior a 10 segs.	Saque el hilo del electrodo de ionización y compruebe el tiempo de puesta en seguridad.
TL (termostato Límite anti-recalentamiento) (10)	¿El TL activa la seguridad de la caldera en caso de recalentamiento?	Caliente el TL hasta hacerlo intervenir en 95°C y compruebe si se dispara a esa temperatura.
DK (presostato de seguridad contra la falta de agua) (13)	Si el presostato bloquea la caldera en caso de que la presión del agua fuera inferior a 0,4 bar.	Sin solicitud: obstruya los grifos de cierre del circuito de calefacción, abra el grifo de descarga para hacer bajar la presión del agua. Antes de poner en presión, compruebe la del vaso de expansión.
Vaso de expansión (8)	¿Contiene el vaso la cantidad correcta de aire?	Compruebe la presión del vaso (1 bar con la caldera vacía). Vuelva poner en tensión la caldera. Abra la purga automática de la bomba. Abra los grifos de cierre del circuito de calefacción.
Sifón de descarga de condensación (26)	¿En el fondo del sifón hay depósitos?	Limpie el sifón con agua.
Producción de agua sanitaria	Filtro en entrada del agua fría (2)	Limpie el filtro con una solución anticalcárea.
Cuerpo del intercambiador de calor (24)	1) Mida el Caudal Térmico con el contador y compare el valor obtenido con el indicado en la tabla 3.12. El dato medido indica si hay que limpiar el intercambiador. 2) Compruebe que el espacio entre las patillas del intercambiador no esté obstruido.	Se recomienda utilizar los productos especialmente creados por Fagor (ver lista de precios uso doméstico secc. ACCESORIOS de protección de las instalaciones), lavando antes meticulosamente la zona de las patillas más compacta (parte más baja visible desde arriba) y luego la parte alta, si fuera necesario.
Quemador (5)	Compruebe el estado de limpieza de la malla del quemador.	Quite los depósitos mediante aire comprimido soplando por el lado de la malla.
(Núm) = vea leyenda Apdo. 2.2		

4.2 - PARÁMETROS MODIFICABLES DESDE EL PANEL DE MANDOS



¡ATENCIÓN!

Función reservada exclusivamente a los Centros de asistencia autorizados. Algunos parámetros de servicio pueden ser modificados desde el panel de mandos:

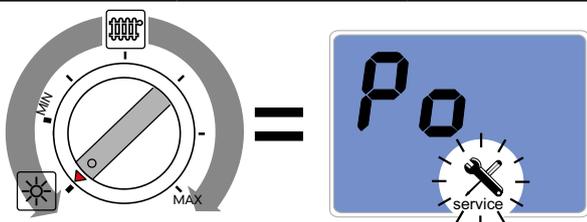
1 ACTIVACIÓN



Si se presiona el botón **D** durante 10 segundos, se activa la función cuando la llave aparece parpadeando en pantalla.

2 SELECCIÓN

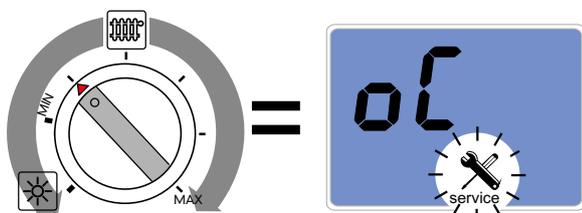
Gire el mando giratorio CALEFACCIÓN "B"



POST CIRCULACIÓN DE LA BOMBA

VALORES

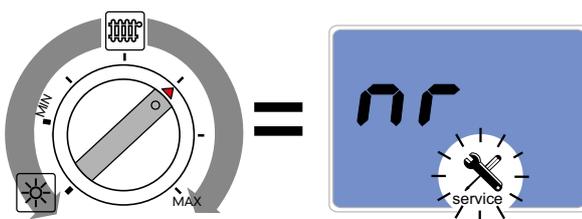
DESDE	A	ESTÁNDAR
0 (5 min)	1 (SIEMPRE)	0 (5 min)



TEMPERATURA DE LA SONDA EXTERIOR

VALORES

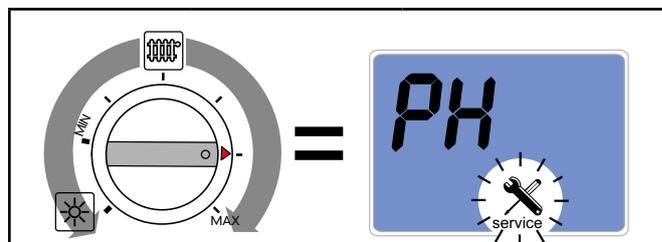
DESDE	A	ESTÁNDAR
0 (-20 °C)	30 (+10 °C)	20 (0 °C)



REDUCCIÓN NOCTURNA

VALORES

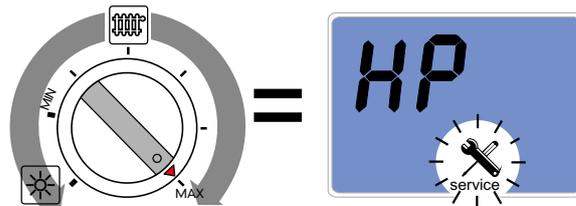
DESDE	A	A	ESTÁNDAR
0 (TA -0°)	5 (TA -5°)	30 (TA -30°)	0 (TA -0°)



PRECALENTAMIENTO

VALORES

DESDE	A	ESTÁNDAR
0	1	0



MÁXIMA POTENCIA DE CALEFACCIÓN

VALORES

DESDE	A	ESTÁNDAR
0 (Mín)	99 (Máx)	99

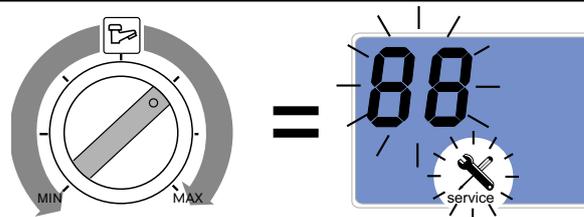
3 CONFIRMAR SELECCIÓN



Confirme el parámetro que se va a modificar presionando el botón del desbloqueo.

4 MODIFICAR VALOR

Gire el mando giratorio SANITARIO "C"



El valor parpadea en pantalla.

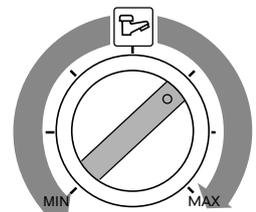
5 CONFIRMAR VALOR



Confirme el valor presionando el botón del desbloqueo.

6 SECCIÓN PARÁMETROS

Vuelva al paso 2.

7	DESACTIVACIÓN
	<p>Para salir de la lista de parámetros, espere 20" o gire rápidamente el botón giratorio sanitario «C».</p>

4.3 - ADAPTACIÓN PARA EL USO DE OTROS GASES

Las calderas están producidas para el tipo de gas expresamente solicitado al realizar el pedido.



¡PELIGRO!
 La conversión para el funcionamiento de la caldera con otro tipo de gas respecto al explícitamente solicitado al realizar el pedido, tendrá que ser llevada a cabo por personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normas y disposiciones vigentes. El fabricante no puede ser considerado responsable de posibles daños derivados de una operación de conversión incorrecta o no ejecutada según las normas vigentes y/o al no seguir las instrucciones proporcionadas.



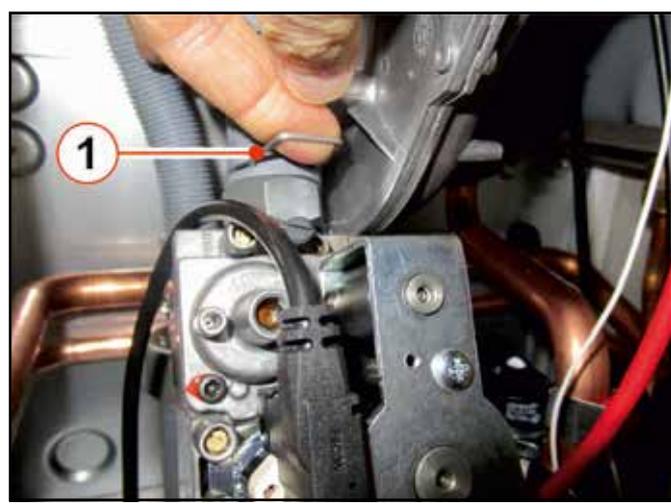
¡ATENCIÓN!
 Tras realizar la conversión para el funcionamiento de la caldera con otro tipo de gas (por ej. gas propano) respecto al solicitado expresamente al realizar el pedido, el aparato podrá funcionar solo con ese tipo de gas nuevo.



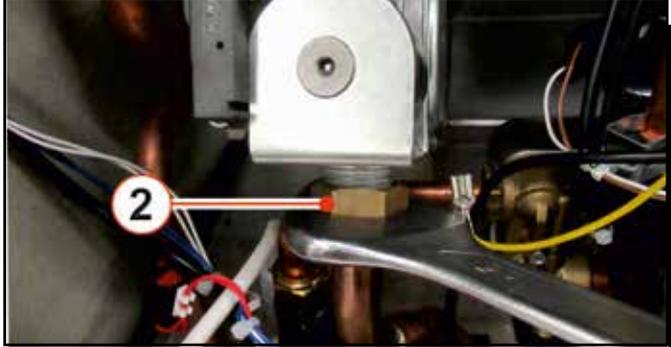
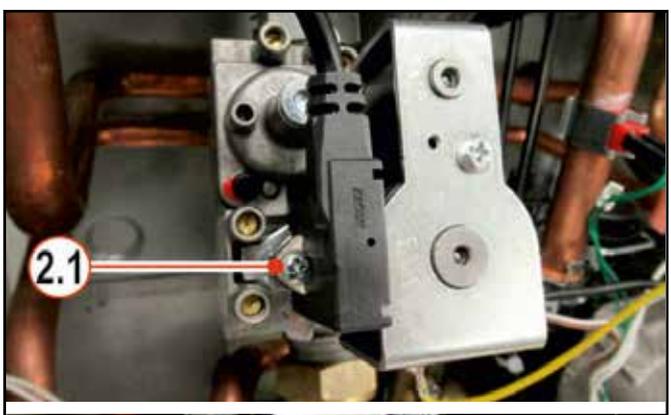
¡ATENCIÓN!
 Indicaciones para aparatos que funcionan con gas propano
 Antes de instalar el aparato, cerciórese de que el depósito de gas haya sido purgado.
 Para un purgado óptimo del depósito, póngase en contacto con el proveedor del gas líquido y, en cualquier caso, con el personal legalmente habilitado. Si el depósito no ha sido purgado según los cánones podrían surgir problemas de encendido. En dicho caso, contacte con el proveedor del depósito de gas líquido.

Para convertir la caldera para que funcione con un gas diferente, realice lo siguiente:

- Desconecte la alimentación eléctrica al aparato
- Cierre la llave de entrada de gas

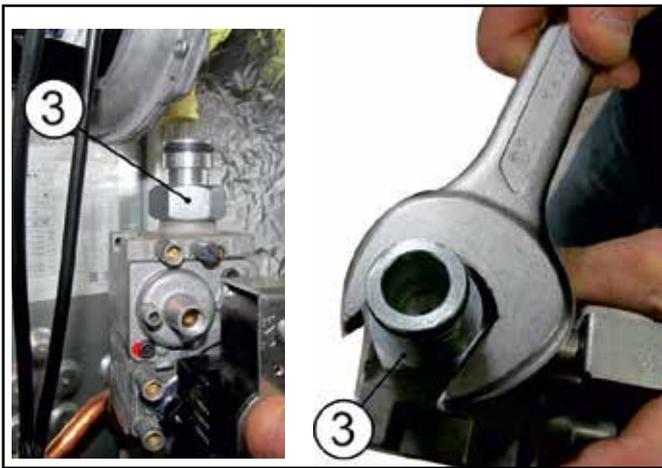


- Quite la válvula de gas (retire el clip de retención 1)

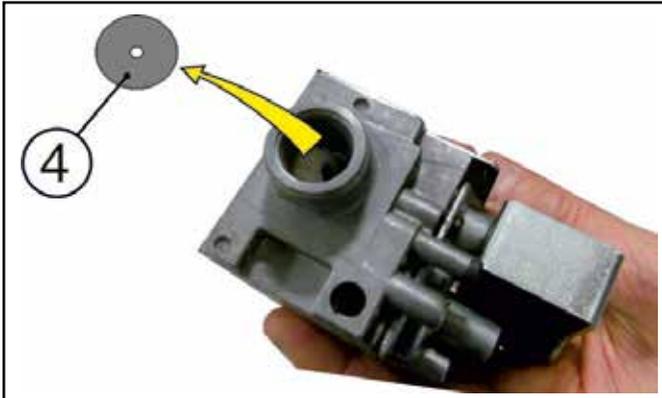


- quite el conector de la válvula de gas 2.1
- desconecte el cable de masa presionando sobre la solapa del cierre antidesenroscado conectado en el cuerpo VG
- desconecte el cable rojo de encendido
- desenrosque el racor 2 (llave plana de 30 mm).

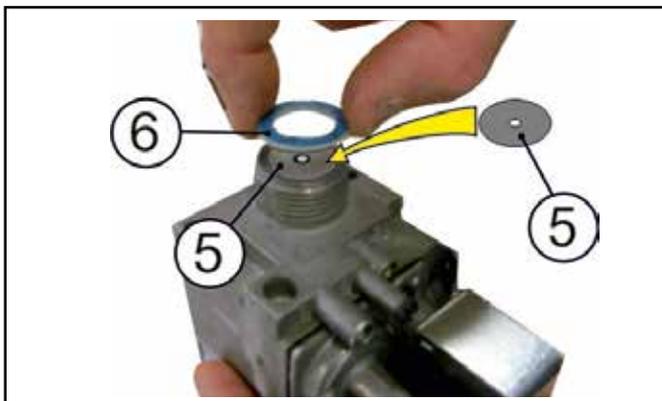
Instrucciones de mantenimiento



- Desmonte la conexión de gas 3 (llave plana 30 mm)



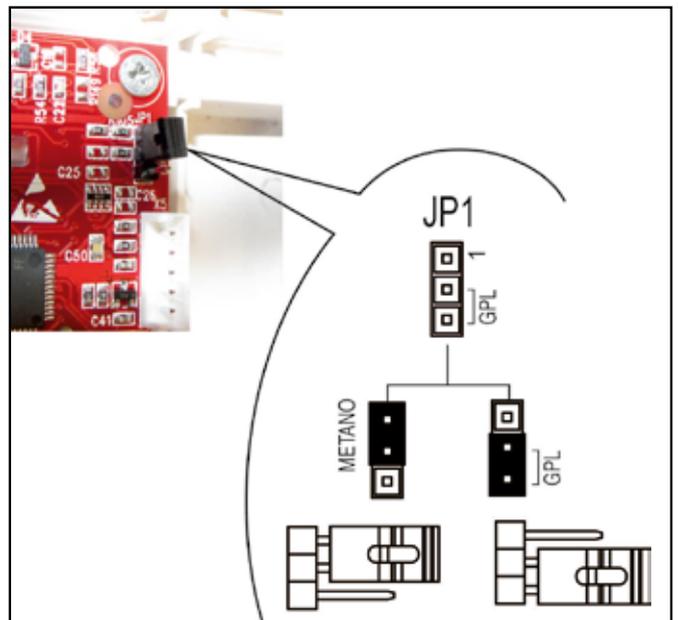
- Quite el diafragma de gas 4



- Inserte el nuevo diafragma 5 (contenido en el kit de transformación de gas suministrado con la caldera)
- Introduzca las juntas 6



- Proceda al montaje en orden inverso.



- Acceda a la tarjeta de modulación dentro del cuadro eléctrico y coloque el jumper en la posición destinada al nuevo tipo de gas indicada en la figura.

4.3.1 - Conclusiones de la transformación

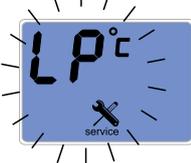
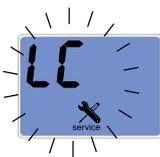
- Cierre el cuadro eléctrico y restablezca la alimentación eléctrica al aparato
- compruebe el valor de presión antes de la válvula de gas (ver tabla «TOBERAS - PRESIONES») y regule el CO₂ tal como se indica en el apartado «3.12»;
- controle que el funcionamiento del quemador sea correcto;
- compruebe que **no haya fugas de gas.**
- **tras completar la conversión, rellene la información prevista en la etiqueta proporcionada con el sobre de documentación y colóquela al lado de la etiqueta de datos técnicos de la caldera.**

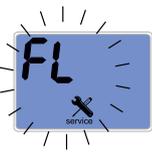
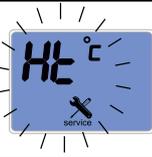
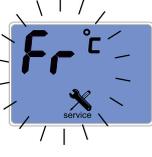
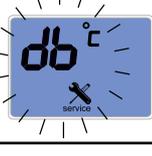
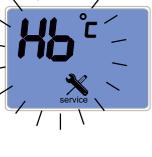
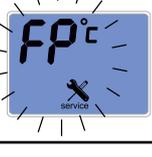
EJEMPLO DE LLENADO

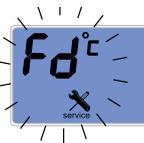
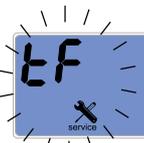
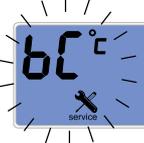
	Data - Fecha	<u>08, 09, 05</u>	
	Date - Datum	<u>08, 09, 05</u>	
	Firma - Signature	<u>[Signature]</u>	
	Unterschrift	<u>[Signature]</u>	
- Regolata per	<input type="checkbox"/>	G 20	<input type="checkbox"/>
- Réglée pour	<input type="checkbox"/>	G 25	<input type="checkbox"/>
- Adjusted for	<input checked="" type="checkbox"/>	G 30	<input checked="" type="checkbox"/>
- Regulada para	<input checked="" type="checkbox"/>	G 31	<input checked="" type="checkbox"/>
- Eingestellt für	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

ETI 4530C

4.6 - CÓDIGOS DE ERROR

	El símbolo parpadea en la pantalla cuando la caldera detecta una anomalía.			
	1) En caso de anomalía que no produce la detención de la caldera, para visualizar el código de error es necesario presionar la tecla de desbloqueo. En caso de que la caldera esté en stand-by dicho código aparece fijo en pantalla.			
	2) En caso de una anomalía que produzca la parada de la caldera, el código de error se visualiza intermitente directamente en la pantalla. Toda avería está caracterizada por un nivel de prioridad, si se detectan dos fallos al mismo tiempo se visualiza el código de la prioridad más alta. A continuación se detallan los códigos de averías reconocidos.			
(Núm) = vea leyenda en el apdo. 2.2				
SÍMBOLOS	CÓDIGO	PRIORIDAD	DESCRIPCIÓN	SOLUCIONES
	09	0	SONDA EXTERNA interrumpida	Controle el cableado y, de ser necesario, sustituya la sonda externa.
	14	1	SONDA DE RETORNO Sensor (SRR) auxiliar interrumpido	Compruebe el cableado y, si fuera necesario, sustituya el sensor auxiliar (22)
	30	2	PARÁMETROS DE SERVICIO Parámetros de servicio alterados a raíz de posibles interferencias electromagnéticas.	Reconfigure los parámetros alterados a través del panel y/o regulador "regolafacile".
	21	3	CIRCULACIÓN ESCASA DE AGUA Circulación escasa en circuito primario	Compruebe el funcionamiento del circulador (12) y su velocidad, posibles obstrucciones o cierre de la instalación.
	17	4	FRECUENCIA EN EL CONTROL DE LLAMAS FUERA DE LÍMITE Depende de la red de alimentación (frecuencia y tensión fuera de los límites estándar).	Espere que los valores vuelvan a estar dentro de los límites estándar.
	15	5	CIRCULACIÓN DE AGUA INSUFICIENTE Circulación de agua en circuito primario insuficiente ($\Delta t > 35^{\circ}C$)	Controle el funcionamiento del circulador (12) y su velocidad; quite posibles obstrucciones de la instalación de calefacción y limpie el intercambiador sanitario incrustado
	22	6	COLOCACIÓN ERRÓNEA DE LOS SENSORES Los sensores de las líneas de impulsión y de retorno están invertidos	Compruebe los cableados (11) (22)

	24	7	VELOCIDAD FUERA DE CONTROL Velocidad modificada del ventilador. No se alcanza la velocidad.	Controle el funcionamiento del ventilador (18) y las conexiones
	26	8	VELOCIDAD FUERA DE CONTROL Velocidad modificada del ventilador. La velocidad es superior a la requerida	Controle el funcionamiento del ventilador (18) y las conexiones
	6	8	ALTA TEMPERATURA Temperatura de la caldera demasiado elevada	Controle el funcionamiento del circulador y, de ser necesario, limpie el intercambiador (24)
	8 FALTA AGUA	9	FALTA DE AGUA Presión de agua insuficiente y consiguiente intervención del presostato de presión mínima de agua (13).	Llene el circuito de calefacción como se estipula en el Cap. 3.8 y espere a que los valores estén dentro de los límites estándar. Si es necesario, controle conexiones eléctricas y sustituya el presostato de mínima agua.
	16	10	CONGELAMIENTO INTERCAMBIADOR (24) Se detecta el congelamiento del intercambiador. Si el sensor de calefacción detecta una temperatura inferior a 2 °C, se inhibe el encendido del quemador hasta que el sensor detecte una temperatura superior a 5 °C.	Corte la alimentación eléctrica, cierre el grifo del gas y descongele el intercambiador con cuidado.
	TERM. LÍMITE	11	TERMOSTATO DE SEGURIDAD Intervención del termostato de seguridad (10)	Presione el botón de desbloqueo del panel y/o controle que el termostato o sus conexiones no estén interrumpidos.
	13	12	SENSOR SANITARIO Fallo en el sensor sanitario (1)	Controle la eficiencia del sensor (vea tabla Res/Temp) (Apar.4) y sus conexiones.
	12	13	SENSOR DE CALEFACCIÓN (11) Avería en el sensor de calefacción	Controle la eficiencia del sensor (vea tabla Res/Temp) (Apar.4) y sus conexiones.
	38	14	PARÁMETROS DE FÁBRICA Parámetros de fábrica alterados a causa de posibles interferencias electromagnéticas.	Pulse el botón del desbloqueo; si la anomalía no desaparece, sustituya la tarjeta

	4	15	BLOQUEO Falta de gas / fallo de encendido del quemador / nivel de condensación demasiado alto	Compruebe la alimentación de gas o el buen funcionamiento del electrodo de encendido/ detección (4) / Compruebe los conductos de evacuación de condensación
	11	16	LLAMA PARÁSITA Llama detectada durante el encendido	Compruebe el cableado del electrodo Acc/Ril. y elimine cualquier oxidación. Compruebe si hay humedad entre el cable de descarga y la cerámica, pulse la tecla de desbloqueo; si el fallo no desaparece, sustituya el electrodo (4).
	20	17	LLAMA PARÁSITA Llama detectada tras apagado	Compruebe el cableado y posibles fugas de la válvula de gas (3) ; si fuera necesario, sustituya dicha válvula.
	46 CHIME- NEA	18	TERMOSTATO DE SEGURIDAD COLECTOR DE HUMOS Disparo del termofusible del termostato de seguridad del colector de humos (23)	/ Compruebe las conexiones.
	19	22	CONTROL DE LLAMA Control de la llama dañado	Sustituya la tarjeta

INCONVENIENTES	SOLUCIONES
Llama ruidosa al encenderse en frío	Actúe sobre el parámetro « IG » mediante los parámetros TSP de la sección RCh «MENÚ TÉCNICO» aumentando el valor entre un 5 y un 10 % como máximo
Llama ruidosa en funcionamiento	aumente el valor de CO ₂
Llama ruidosa modulación	- valor máximo para metano = 9,7 % - valor máximo para propano = 11,4 %



www.fagorcomfortsolutions.com

REACH THE MARKET S.L.

Polo de Innovación Garaia. Goiru kalea 1
20500 Arrasate - Mondragón, Gipuzkoa

(+34) 943 566 696
info@fagorcomfortsolutions.com

Fagor Comfort Solutions declina toda responsabilidad por posibles inexactitudes si éstas se deben a errores de transcripción o impresión.

Fagor Comfort Solutions se reserva asimismo el derecho a introducir en sus productos las modificaciones que considere necesarias o útiles, sin perjuicio de sus características esenciales.

Producto comercializado por REACH THE MARKET S.L.
bajo sublicencia de la marca Fagor.



ESPAÑA
SERVICIO TÉCNICO OFICIAL
94 404 14 04

PORTUGAL
SERVIÇO TÉCNICO OFICIAL
707 50 22 07