

ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONSERVADO POR EL USUARIO

ESTE DOCUMENTO DEVE SER RETIDO PELO USUÁRIO

THE USER MUST CONSERVE THIS GUIDE

MANUAL DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

INSTALLATION AND SERVICING GUIDE

ES CALDERA MURAL MIXTA DE CONDENSACIÓN

PT CALDEIRA MURAL DE CONDENSÇÃO A GÁS

EN WALL MOUNTED GAS CONDENSING COMBINATION BOILER



Logic Micro
Sólo para gas natural

Modelo

24

30

País de destino: ES

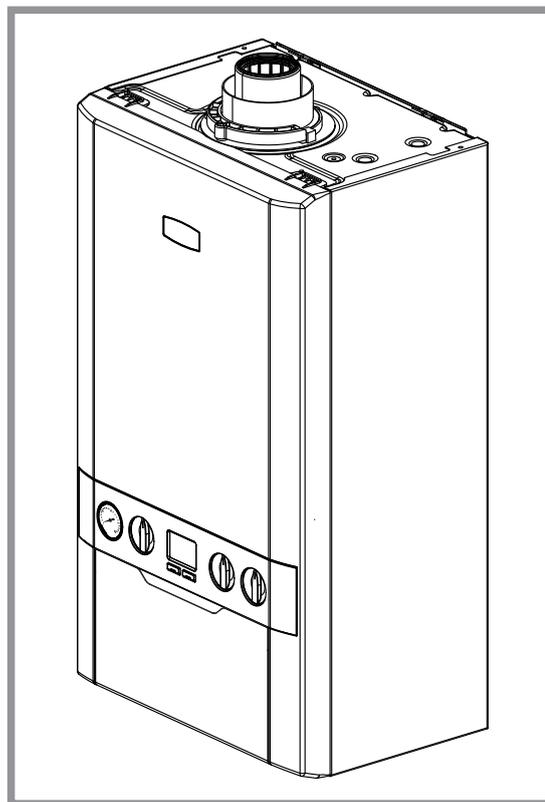


figura 1 - Logic Micro

Thermor se reserva el derecho a modificar las especificaciones de sus productos sin previo aviso.

1	General	4
1.1	Introducción.	4
1.2	Funcionamiento.	4
1.3	Manipulación segura	4
1.4	Normas de seguridad.	4
1.5	Accesorios opcionales	5
1.6	Emplazamiento de la caldera	5
1.7	Suministro de gas	5
1.8	Instalación del conducto de evacuación	5
1.9	Reguladores	6
1.10	Suministro eléctrico.	6
1.11	Desagüe de condensados (consulte apartado 2.11)	6
1.12	Requisitos del sistema - Calefacción	6
1.13	Compensación del sistema.	7
1.14	Tratamiento del agua	7
1.15	Desembalaje	9
1.16	Desembalaje y suministro	9
1.17	Dimensiones y espacio libre y de mantenimiento de la caldera	10
1.18	Ensamblaje de la caldera - Vista de despiece.	11
2	Instalación	12
2.1	Retirada del panel frontal.	12
2.2	Plantilla de instalación mural	12
2.3	Preparación del muro.	12
2.4	Regleta de conexiones	13
2.5	Instalación de la caldera	13
2.6	Evacuación de humos	14
2.7	Tubo de conexión del conducto de evacuación, C13, C33	15
2.8	Tubo de conexión del conducto colectivo C43.	17
2.9	Medición de la presión del conducto.	17
2.10	Conducto biflujo (Tipos C53, C83)	18
2.11	Configuración B23P. Conducto vertical 80 mm.	21
2.12	Desagüe de condensados	22
3	Conexiones y llenado	24
4	Conexiones eléctricas	25
4.1	Cableado	25
4.2	Sustitución del cable de red preinstalado	26
4.3	Conexiones eléc. protegidas de muy baja tensión	25
4.4	Sonda exterior	26
4.5	Termostato.	27
4.6	Termostato de seguridad del suelo radiante	27
5	Puesta en marcha	25
6	Primer encendido	26
6.1	Procedimiento de encendido	29
6.2	Pantalla de datos de la caldera.	30
6.3	Comprobaciones generales	30
6.4	Procedimiento de reinicio	31
6.5	Acceso al modo Instalador & a la función Suelo Radiante	31
6.6	Entrega	31
7	Localización de errores	32
8	Mantenimiento	33
8.1	Programación del mantenimiento	33
8.2	Retirada/sustitución del panel frontal de la caldera.	34
8.3	Retirada o limpieza del ventilador y el tubo Venturi.	34
8.4	Retirada y limpieza del quemador.	35
8.5	Limpieza del colector o del sifón de condensación.	35
8.6	Limpieza del intercambiador de calor	36
8.7	Reensamblaje	36
9	Sustitución	37
10	Diagrama eléctrico	38

1 General

1.1 Introducción

La gama de calderas de condensación mixtas a gas Logic Micro cuenta con las características siguientes: instalación mural, secuencia completa, encendido por chispa automático, bajo contenido en agua, conducto de evacuación asistido por ventilador, alto rendimiento y condensación.

Aviso: *Debido al alto rendimiento que proporciona este producto, durante su funcionamiento se generará una columna de vapor de agua en el terminal de evacuación de gas.*

La potencia de calefacción es completamente modulante y está comprendida entre los siguientes rangos:

- 24 - de 4.8 a 24.2kW
- 30 - de 6.0 a 24.2kW

La potencia de ACS, es también completamente modulante y cuenta con los valores máximos siguientes:

- 24 - 24.2kW
- 30 - 30.3kW

La caldera se suministra montada y equipada con intercambiador de placas de ACS, válvula desviadora, bomba de circulación, manómetro, válvula de seguridad y vaso de expansión de calefacción.

Este modelo cuenta con un control de regulación de la temperatura de la calefacción y del ACS situado en el panel de control del usuario, así como con una función de precalentamiento del ACS.

La caldera puede ser configurada para trabajar con suelo radiante. Para seleccionar esta opción ir a la sección correspondiente.

Nota. La caldera sólo trabajará en modo suelo radiante O modo radiadores. Si se quiere trabajar con dos zonas es necesario incorporar una válvula termostática de corte en la sección de suelo radiante del sistema.

Esta caldera incluye de serie

- Válvula de derivación automática.
- Protección contra heladas.
- Uso diario de la bomba y la válvula desviadora.

La carcasa es de acero bajo en carbono pintado en blanco e incorpora un panel frontal de polímero blanco.

Los reguladores de temperatura se encuentran en una zona visible, el panel de control, situado en el panel frontal de la caldera.

El intercambiador de calor es de aluminio fundido.

Este modelo de caldera SÓLO puede conectarse a sistemas de calefacción con bombeo y estancos. Durante la instalación de la caldera, es importante tomar medidas que faciliten el drenaje del sistema. Para ello, ES NECESARIO instalar grifos de purga.

La fontanería debe instalarse en sentido descendente.

Placa de características

El modelo y el número de serie de la caldera se encuentran en la parte inferior de la carcasa.

1.2 Funcionamiento

Cuando no se está utilizando la calefacción, la caldera sólo se enciende para obtener ACS. También puede encenderse de vez en cuando, durante unos pocos segundos, para mantener el calor en el interior del intercambiador de placas de ACS. Esta función puede desactivarse cuando se pulsa el botón < ECO > y la pantalla muestra el mensaje <OFF> (apagado).

Cuando se desee utilizar la calefacción, esta se suministra a la temperatura que se haya seleccionado conforme al rango 30°C - 80°C, hasta que se demande ACS. Toda la potencia de la caldera se dirige entonces al intercambiador de placas a través de la válvula desviadora para suministrar un caudal de extracción nominal de ACS de:

- | | |
|----|---|
| 24 | 9,9 l/min con un aumento de temperatura de 35°C. |
| 30 | 12,4 l/min con un aumento de temperatura de 35°C. |

El caudal de extracción de ACS especificado anteriormente es el caudal nominal del regulador de flujo de la caldera. Debido a las variaciones del sistema y a las fluctuaciones de temperatura estacionales, el caudal o el aumento de temperatura del ACS podrá variar, siendo necesaria la realización de los correspondientes ajustes en el grifo de suministro. Cuando el caudal de suministro de ACS es bajo, la temperatura máxima puede superar los 65°C.

La caldera cuenta con un completo sistema de diagnóstico que proporciona información detallada sobre el estado del aparato durante su funcionamiento, así como sobre el rendimiento de los componentes principales. La finalidad de este sistema es ayudar en la puesta en marcha de la caldera y en la detección de averías.

1.3 Manipulación segura

Para mayor seguridad durante el transporte, desembalaje y traslado hasta el lugar de la instalación de este modelo de caldera es necesario la asistencia de dos o más operarios. El traslado del aparato puede requerir el uso de una carretilla, así como maniobras de elevación, empuje y de arrastre.

Durante la realización de estas operaciones deberá actuarse con precaución.

Los operarios que realicen estas tareas deberán tener conocimientos de técnicas de manipulación y adoptar las siguientes medidas de prevención:

- Sujetar siempre la caldera por la base.
- Tener capacidad física suficiente.
- Utilizar el Equipo de Protección Adecuado, por ejemplo guantes y zapatos de seguridad.

Durante la realización de las tareas de manipulación, a menos que sea inevitable o que se trate de poco peso, deberá hacerse todo lo posible para seguir las instrucciones siguientes:

- Mantenga la espalda recta.
- Evite torcer el torso.
- Evite inclinar bruscamente la parte superior del cuerpo.
- Sujete siempre la caldera con la palma de la mano.
- Utilice las agarraderas que incorpora el aparato.
- Mantenga la carga tan cerca del cuerpo como sea posible.
- Pida ayuda siempre que lo necesite.

1.4 Normas de seguridad

En cumplimiento con la normativa local y nacional que resulte de aplicación, las operaciones de instalación, ajuste y mantenimiento de la caldera debe llevarlas a cabo un profesional debidamente cualificado y autorizado.

La gama de calderas Logic Micro ha sido comprobada y certificada la gama calderas conforme a las normas EN15502-1 y EN15502-2.

IMPORTANTE: nuestros productos cuentan con la certificación CE relativa a seguridad y rendimiento. Por lo tanto, es importante no conectar directamente dispositivos de control externos, tales como economizadores, a menos que así lo disponga el presente Manual de Instalación y Mantenimiento o lo recomiende **Thermor** por escrito. En caso de duda, pregunte.

La conexión directa de un dispositivo no autorizado por **Thermor** podría anular la certificación y la garantía del producto.

No se ha utilizado amianto, mercurio ni CFC durante la fabricación de la caldera o de sus componentes.

1.5 Accesorios opcionales

REF	DESCRIPCIÓN
074302	Adaptador B23P 80mm
074104	Kit de transformación a propano 24 kW
074105	Kit de transformación a propano 30 kW
074388	Kit Solar
074382	Bastidor separador de pared
074290	Bomba de condensados
Sonda de Ambiente	
074205	Navilink H15 (... de cable)
074206	Navilink H55 (... de cable, programable)
074207	Navilink H58 (... con radio, programable)
Termostato on/off ...	
072121	... mecánico.
073270	... de cable, programable.
073271	... radio, programable.
074203	Sonda exterior cableada
60/100	
074255	Kit de evacuación horizontal 60/100
074369	Kit de evacuación horizontal Logic compact
074291	Extensión del conducto de evacuación 60/100 - 1 m
074292	Extensión del conducto de evacuación 60/100 - 0,5m
074293	Codo 60/100 - 90°
074294	Codo 60/100 - 45° (2 unidades)
074260	Conexión vertical 60/100
80/125	
074262	Kit de conducto de evacuación horizontal 80/125
074384	Sistema antirretorno para C43
074295	Terminal de tejado vertical - negra + puntos de muestra
074296	Terminal de tejado vertical - ocre + puntos de muestra
074298	Extensión del conducto de evacuación 80/125 - 1 m
074299	Extensión del conducto de evacuación 80/125 - 0,5m
074300	Codo 80/125 - 90°
074301	Codo 80/125 - 45°
074263	Chapa para tejado con 20° a 45° de inclinación negro
074264	Chapa para tejado con 20° a 45° de inclinación ocre
074265	Chapa para tejado plano - negro
074266	Chapa para tejado plano - ocre
074297	Adaptador vertical 60/100 => 80/125
80/80	
074368	Adaptador biflujo + puntos de muestra
074376	Terminal de aspiración
074377	Terminal de descarga
074372	Codo 80 - 90° blanco
074373	Codo 80 - 45° blanco
074371	Extensión del conducto de evacuación 80 - 0,5 m
074370	Extensión del conducto de evacuación 80- 1m
074374	Pinza de fijación D80
074385	Válvula antirretorno 80
074539	Rejilla de protección

1.6 Emplazamiento de la caldera

La caldera debe instalarse en un muro interior vertical y plano, con capacidad para soportar el peso del aparato y de cualquier equipo auxiliar.

La caldera se puede montar en una pared combustible sin necesidad de aislamiento entre la pared y la caldera a menos que sea requerido por la autoridad local.

Por motivos de seguridad eléctrica, no debe existir acceso alguno a la parte posterior de la caldera.

Nunca instale la caldera en el exterior.

La calificación para este producto es de **IP20**.

Para más información sobre el espacio libre de seguridad necesario, ver Figura 3. Debe, además, dejarse espacio libre suficiente para poder colocar la caldera en el soporte de pared o sistema de soporte en pared, y para instalar o extraer el conducto de evacuación y su adaptador.

1.7 Suministro de gas

En la etapa de planificación de la instalación, se deberá consultar al suministrador de gas local con el fin de determinar la disponibilidad de un suministro de gas que resulte adecuado. NO utilice la tubería de servicio existente sin consultar previamente con el suministrador local de gas.

Si el lugar de instalación ya cuenta con un contador, sería conveniente que lo revisara el suministrador de gas y determinara si es adecuado para el índice de suministro de gas exigido.

Será responsabilidad del instalador de gas dimensionar la instalación. Aunque el principio de regular la válvula de gas a 1:1 permite a la gama Logic micro suministrar una potencia de salida máxima a una presión de entrada de gas muy baja (14 mb), es posible que otros aparatos de gas de la propiedad no sean tan tolerantes. Cuando se detecte que las presiones de funcionamiento son inferiores a una lectura mínima del contador de 19 mb, será necesario efectuar una revisión de las mismas con el fin de asegurarse de que son adecuadas para obtener un funcionamiento correcto y seguro.

La instalación DEBE purgarse y someterse a las correspondientes revisiones para comprobar su estanqueidad al gas, conforme a lo dispuesto en la normativa local y nacional en vigor.

Nota: Para su funcionamiento en propano se requiere del kit de transformación correspondiente.

1.8 Instalación del conducto de evacuación

El terminal de evacuación de humos requiere la instalación de fontanería, por tanto debe posicionarse de forma que no cause molestias.

A modo de orientación general, siga las instrucciones siguientes:

1. A la hora de instalar la caldera, el terminal de evacuación TIENE que quedar expuesto al aire exterior.
2. Es importante que la posición del terminal de evacuación permita la libre circulación del aire en todo momento.
3. La Figura 2.0 muestra el espacio mínimo aceptable que debe existir entre el terminal de evacuación y las obstrucciones y aperturas de ventilación.
4. Cuando el terminal de evacuación de humos quede situado a menos de 2 m sobre un balcón, sobre el suelo o sobre un tejado plano al que la gente pueda tener acceso, PROTEJA el terminal con un protector diseñado a tales efectos.

IMPORTANTE: resulta esencial asegurarse de que, en la práctica, los productos de combustión que expulsa el terminal de evacuación no vuelven a entrar en el edificio o edificios a través de aberturas como ventiladores, ventanas, puertas u otras fuentes de filtración de aire natural, como aberturas de ventilación forzada, por ejemplo.

El conducto de evacuación DEBE instalarse conforme a la normativa local y nacional vigente.

1.9 Reguladores

Se recomienda la instalación de reguladores del sistema de calefacción para asegurarse de que la caldera se apaga cuando su funcionamiento no es necesario.

Los sistemas de calefacción que utilizan válvulas termostáticas para regular la temperatura de las habitaciones de forma individual, deberían también incorporar un termostato que permita regular la temperatura de los radiadores que no cuentan con dicha válvula.

Cuando se utilicen válvulas termostáticas para controlar la temperatura de varias estancias de forma individual, la regulación de la temperatura de calefacción en estancias como la sala de estar, el comedor o el recibidor, cuya demanda de calor sea, al menos, un 10 % de la potencia calorífica de la caldera, deberá efectuarse por medio de un termostato de ambiente. Sin embargo, si el sistema de calefacción utiliza válvulas termostáticas en todos los radiadores, o bien válvulas de dos vías, entonces será necesario instalar un circuito de derivación, con su correspondiente válvula de derivación automática, para garantizar el flujo de agua en caso de que todas las válvulas estén cerradas.

1.10 Suministro eléctrico

AVISO: Este aparato debe conectarse a tierra.

El cableado externo que se conecte a la caldera DEBE cumplir con la normativa local y nacional en vigor que resulte de aplicación.

El suministro de electricidad de la caldera y del cableado debería realizarse a través de un mismo aislador de doble polo protegido con fusible. En los sistemas de calefacción nuevos, o en las instalaciones renovadas, el aislador debería colocarse junto a la caldera.

1.11 Desagüe de condensados

La caldera cuenta con un desagüe de condensados. Dicho desagüe debe ir conectado a un punto de desagüe de la zona de instalación. Todos los tubos y conexiones del sistema de desagüe de condensados DEBEN ser de plástico (no se permite otro tipo de material).

La salida de desagüe de la caldera está preparada para un tubo de desagüe estándar de 21,5 mm de diámetro. Se trata de una salida universal que permite el uso de distintas marcas de tubos.

1.12 Requisitos del sistema - Calefacción

Aviso:

- Tareas como el llenado, rellenado, o descarga de circuitos principales de agua caliente estancos a través de un manguito de conexión temporal están permitidas sólo si la autoridad local de gestión del agua así lo autoriza.
- El sistema de calefacción permite el uso de líquidos anticongelantes, anticorrosión y antiincrustantes adecuados para calderas con intercambiador de calor de aluminio.

General

- La instalación debe cumplir con la normativa local y nacional que resulte de aplicación.
- La instalación debe estar pensada para funcionar con caudales cuya temperatura alcance los 84 °C.

- Todos los componentes del sistema deben ser aptos para soportar una presión de funcionamiento máxima de 3 bares y una temperatura de diseño máxima de 110°C. A la hora de realizar las conexiones deberá tener especial cuidado para evitar el riesgo de posibles fugas.

Este aparato incorpora los componentes siguientes:

- Bomba de circulación.
 - Válvula de seguridad, con una presión de apertura predeterminada no ajustable de 3 bares.
 - Manómetro con un rango de 0 a 4 bares.
 - Vaso de expansión de 8 litros con una presión de carga inicial de 0,75 bares.
- Agua de rellenado** Es necesario tener siempre agua de rellenado disponible en caso de que el sistema sufra una pérdida de agua. El agua de relleno puede obtenerse a través de las siguientes fuentes:

- Un recipiente de relleno llenado a mano que tenga un nivel de agua situado en un lugar visible. El recipiente deberá instalarse como mínimo a 150 mm sobre el punto más alto del sistema y conectarse al mismo a través de una válvula antirretorno, la cual irá situada como mínimo a 150 mm por debajo del contenedor de relleno, en el lado de retorno de los radiadores. **o bien**
- Cuando el acceso a un recipiente de relleno resulte complicado, presurizando previamente el sistema.

Si el sistema no se ha presurizado, su capacidad máxima de agua fría no excederá los 143 litros. Sin embargo, si se va a presurizar el sistema, la capacidad del vaso de expansión se verá reducida, por lo que será necesario un vaso de mayor tamaño (o un menor volumen en el sistema). Si considera que la capacidad del recipiente no es suficiente por esta razón, o por cualquier otra, DEBERÁ instalar un vaso adicional en el retorno de la caldera.

La tabla de la página siguiente ofrece una guía sobre el tamaño del recipiente.

5. Llenado

El sistema puede llenarse a través de los métodos siguientes:

Cuando la presión del agua de distribución es excesiva, será necesario utilizar una válvula reductora de presión para facilitar el llenado del sistema.

- Limpie todo el sistema con una descarga de agua fría.
- Llene el sistema y púrguelo hasta que el manómetro registre 1 bar. A continuación, compruebe si hay alguna pérdida. Consulte el Apartado 3 para más información sobre el llenado.
- Compruebe el funcionamiento de la válvula de seguridad elevando la presión del agua hasta que la válvula se abra. Esto debería ocurrir cuando se registren 0,3 bares de presión de apertura predeterminada.
- Descargue el agua del sistema hasta alcanzar la presión de diseño mínima. La presión registrada será de 1,0 bares cuando el sistema no haya sido presurizado previamente.

Ajuste de la válvula de seguridad bar	3,0	
Presión de carga del vaso bar	0,5 a 0,75	
Presión de precarga del sistema bar	Ninguna	1,0
Volumen del sistema (litros)	Vaso de expansión volumen (litros)	
25	1,6	1,8
50	3,1	3,7
75	4,7	5,5
100	6,3	7,4
125	7,8	9,2
150	9,4	11,0
175	10,9	12,9
190	11,9	14,0
200	12,5	14,7
250	15,6	18,4
300	18,8	22,1
Para otras unidades de volumen multiplique por el factor de corrección	0,063	0,074

Caudal de agua y pérdida de presión

Potencia máx. de calefacción	kW	24,2
Caudal de agua	l/min	17,3
Diferencial de temperatura	°C	20
Altura disponible para Descripción del sistema	m.c.a. bar	3,4 0,3

ACS

- Para conocer las presiones de funcionamiento máximas y mínimas, consulte la Tabla 1. En zonas donde la presión del agua de distribución es baja, el regulador de ACS puede extraerse de la carcasa de la turbina de caudal de ACS. Determine un caudal de flujo capaz de alcanzar un aumento de temperatura de 35°C en el grifo que se encuentre más alejado de la caldera.

IMPORTANTE:

Si la entrada de ACS incorpora un dispositivo que evite el flujo de retorno, por ejemplo un contador de agua, o una válvula antirretorno, tendrá que instalar un pequeño vaso de expansión en el tubo de entrada de agua fría situado entre dicho dispositivo y de la caldera.

El tubo de agua fría, la línea de subida y las cañerías que se encuentren a la intemperie deberán ir forradas con un revestimiento para evitar su congelación.

Kit de recipiente de expansión de ACS

1.13 Compensación del sistema

Normalmente, la caldera no necesita un sistema de derivación; sin embargo, algunos radiadores del circuito de calefacción con una carga de al menos el 10 % de la potencia mínima de la caldera, deben incorporar detentores de calibración para sistemas bitubulares que permitan que, dicha potencia mínima de calefacción, esté siempre disponible.

Aviso: Los sistemas que incorporan válvulas de zona que podrían cortar la circulación del caudal deben también incluir un sistema de derivación.

Compensación

- ENCIENDA el programador.

Cierre las válvulas manuales o las válvulas termostáticas de todos los radiadores, dejando abiertos los detentores de calibración para sistemas bitubulares (de los radiadores mencionados en el apartado ANTERIOR).

Suba el termostato de ambiente y ajuste el detentor de calibración de forma que proporcione un caudal continuo a través del radiador.

No cambie la posición de las válvulas.

- Abra todas las válvulas manuales o termostáticas de los radiadores y ajuste los detentores de calibración del resto de radiadores para que la temperatura de cada uno de ellos descienda unos 20°C.
- Devuelva el termostato de ambiente y el programador a su CONFIGURACIÓN normal.

1.14 Tratamiento del agua

CALEFACCIÓN

La gama de calderas Logic Micro incorporan un intercambiador de calor DE ALEACIÓN de aluminio.

IMPORTANTE: La aplicación de cualquier otro tratamiento a este producto puede conllevar la pérdida de la garantía de Thermor. Si va a utilizar un tratamiento para el agua, **Thermor** solo recomienda el uso de inhibidores como SCALEMASTER GOLD 100, FERNOX, MBI, ADEY MC1, SENTINEL X100 o CALMAG CM100, así como otros productos relacionados, los cuales deberán aplicarse conforme a las instrucciones de los respectivos fabricantes.

ACS

En zonas donde la dureza total del agua de distribución supere los 200 ppm, la caldera deberá incorporar en el suministro de agua fría un dispositivo reductor de incrustaciones que cumpla con los requisitos de la empresa local encargada de la distribución del agua. No se permite el uso de agua blanda obtenida de forma artificial.

Avisos:

- Si la caldera se instala en un sistema ya preparado, **DEBERÁ eliminar cualquier aditivo inadecuado realizando una limpieza exhaustiva.**
- Bajo ningún concepto encienda la caldera antes de que sistema se haya limpiado completamente

Tabla 1 - Datos generales

		24	30
Suministro de gas		2H - G20 - 20 mbar	
Conexión suministro de gas		compresión para tubo de cobre de 15 mm	
Tamaño del inyector	mm	4,15	4,65
Conexión de entrada	ACS	compresión para tubo de cobre de 15 mm	
Conexión de salida	ACS	compresión para tubo de cobre de 15 mm	
Conexión de caudal	Calefacción	compresión para tubo de cobre de 22 mm	
Conexión de retorno	Calefacción	compresión para tubo de cobre de 22 mm	
Caudal másico-temp. del conducto de evac.	(Máx. ACS)	63°C - 11g/s	68°C - 13g/s
Caudal másico-temp. del conducto de evac.	(Mín. ACS)	56°C - 2,2g/s	57°C - 2,8g/s
Temperatura de sobrecalentamiento del conducto de evacuación	(Máx.)	95°C	95°C
Contenido en CO ₂ (+- 0,7 %)	Máx. ACS	9,5 %	9,4 %
	Mín. ACS	8,8 %	8,8 %
Presión de funcionamiento máxima (sistemas estancos)	bar	2,5	
Presión máxima de entrada de ACS	bar	10,0	
Presión mínima de entrada de ACS *	bar	0,8	1,3
Presión mínima entrada de ACS para operar a una presión de sistema de 0,6 bares		Todos los tamaños 0,5 bares	
Máxima altitud permitida		1000m sobre el nivel del mar	
Suministro eléctrico		230 V ~ 50 Hz	
Consumo de energía	W	94	101
Potencia del fusible		Externo : 3A Interno : T4A HRC L250 V	
Contenido de agua	Calefacción litros	1,2	
	ACS litros	0,5	
Peso con embalaje	kg	31,8	32,0
Peso máximo de la instalación	kg	28,8	28,8
Tamaño de la carcasa de la caldera	Altura	700	
	Anchura	395	
	Profundidad	278	
Inst. conducto de evac. - (C13) Diámetro tubos / entradas de aire	mm	60/100	60/100
Inst. conducto de evac. - (C13) Longitud máx. horizontal (sin adapt.)	m	13	11
Inst. conducto de evac. - (C33, C43) Diámetro tubos / entradas de aire	mm	80/125	80/125
Inst. conducto de evac. - (C33) Longitud máx. vertical (sin adaptador)	m	36	28
Inst. conducto de evac. - (C43) Pres. máx. disp. en salida tubo de evac.	Pa	120	135
Instalación conducto de evacuación - (C53, C83) Diámetro tubos / entradas de aire	mm	80/80	80/80
Instalación conducto de evacuación - (C53) Longitud máx. (con adaptador)	m	70	60
Instalación de conducto de evacuación - (C53) Coeficiente máx. de tubo de evacuación: entrada de aire		69:1	59:1
Instalación conducto de evacuación - (C83) Presión máx. disponible en salida tubo de evacuación	Pa	115	115
Configuración B23p Máx. Presión disponible en el conducto de salida	Pa	115	120

*Exigido para caudal máximo. La caldera puede suministrar un mínimo de 2 l/min de ACS.

Tabla 2 - Datos de rendimiento - Calefacción

Potencia calorífica	Máx.	Mín.	
		24	30
«Q» VC neto kW	24,3	4,9	6,0
	VC bruto kW	27,0	5,4
Consumo de gas m ³ /h	2,512	0,500	0,603
Potencia útil nominal de calefacción			
Sin condensación kW	24,2	4,8	6,0
70°C Temp. media del agua			
Con condensación kW	25,6	5,1	6,3
40°C Temp. media del agua			
Clasificación NOx	CLASE 6		

Tabla 3 - Datos de rendimiento - ACS

Potencia máxima ACS	24	30
VC neto kW	24,3	30,4
VC bruto kW	27,0	33,7
Consumo de gas m ³ /h	2,512	3,135
Salida Potencia útil ACS kW	24,2	30,3
Caudal agua caliente sanitaria a 35°C l/min	9,9	12,4
Caudal específico ACS l/min	11,5	14,5

Aviso: El consumo de gas se calcula utilizando un valor calorífico bruto de 38,7 MJ/m³ o un valor calorífico neto de 34,9 MJ/m³

Para obtener el consumo de gas con un valor calorífico diferente:

- Para l/s - divida el valor bruto de entrada de calor (kW) por el VC bruto de gas (MJ/m³)
- Para m³/h - multiplique l/s por 3,6

Significado de los símbolos

ES = España

PMS = Presión de funcionamiento máxima del agua

C13 C33 C43 C53 C83 = Calderas estancas individuales diseñadas para conectarse, a través de conductos, horizontales, verticales, biflujos o compartidos, que permiten la entrada de aire fresco al quemador y descargan productos de combustión al exterior a través de orificios que, en este caso, pueden ser concéntricos o pertenecientes a un conducto biflujo. El ventilador se encuentra en dirección ascendente y por encima de la cámara de combustión.

B23P = Dispositivo diseñado para ser conectado a una chimenea diseñada para operar a una presión positiva para evacuar los productos de la combustión fuera de la habitación que contiene el electrodoméstico. El aire de combustión se extrae directamente desde la misma habitación.

II_{2H3P} = Aparato diseñado para ser usado con los gases de la segunda familia del grupo H y por medio de un kit de transformación puede ser usado con gases del grupo P de la tercera familia.

1.15 Desembalaje

Este modelo de caldera se suministra completamente ensamblado. Desembale el producto y compruebe su contenido.

Contenido

- A Caldera
- B Adaptador del conducto de evacuación
- C Manuales
- D Garantía de la caldera

1.16 Desembalaje y suministro

Compruebe detenidamente el aspecto general del aparato en presencia del transportista. En caso de no estar de acuerdo con la entrega, envíe sus observaciones por escrito al transportista en un plazo de 48 horas, así como una copia al Servicio de Atención al Cliente.

Tras retirar el embalaje, compruebe que no falta ningún componente y que el contenido está en buenas condiciones. De no ser así, póngase en contacto con el establecimiento en el que adquirió el producto.

Deshágase del material del embalaje siguiendo un procedimiento adecuado de reciclaje.

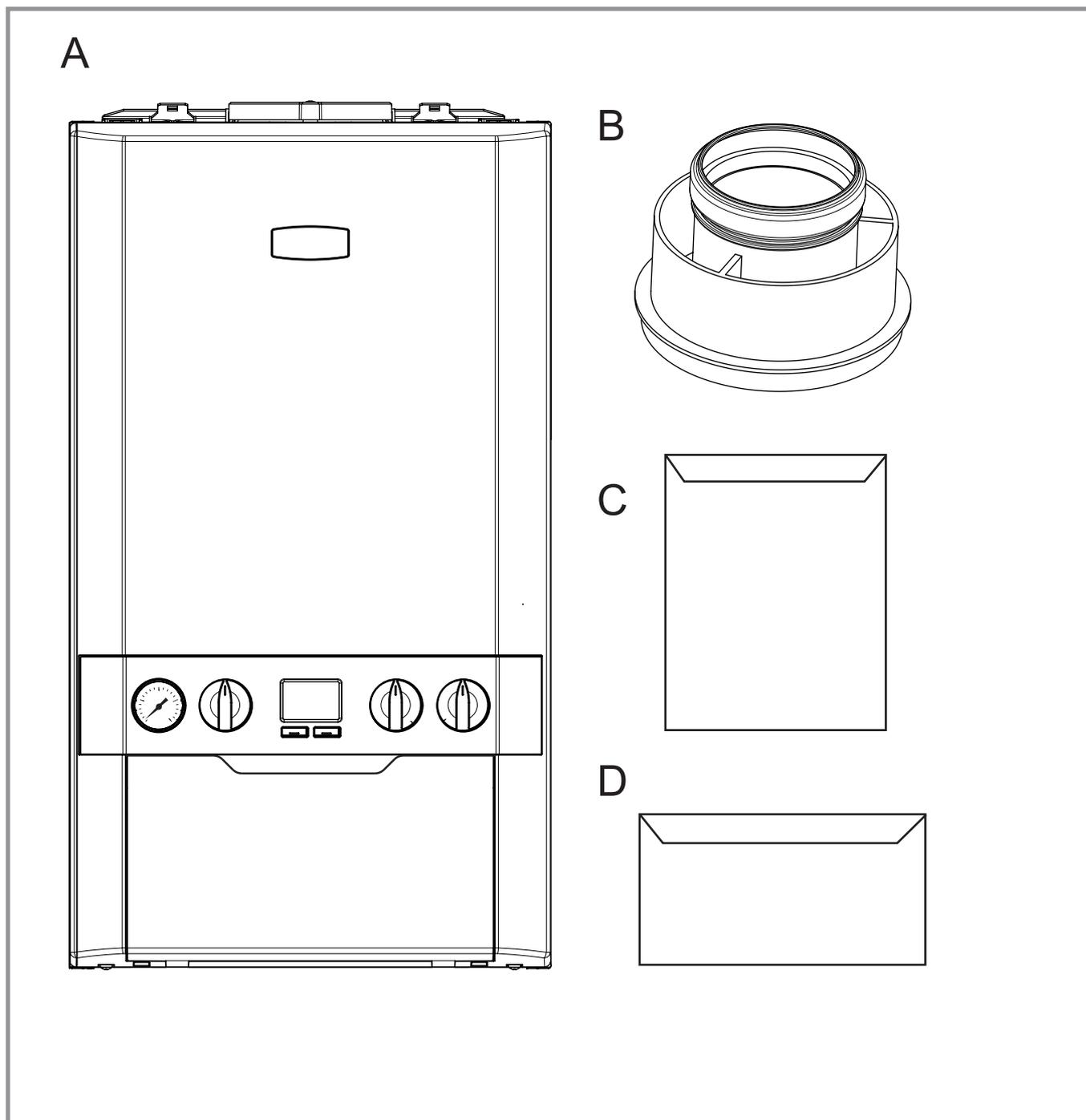


figura 2 - Desembalaje

1.17 Dimensiones y espacio libre y de mantenimiento

Las conexiones de la caldera deben realizarse en sus terminales de conexión. Consulte el Apartado 2.4.

Con el fin de facilitar el funcionamiento de la caldera y las tareas de mantenimiento deben respetarse los espacios libres mínimos reflejados en la figura siguiente.

A la hora de realizar la instalación, dependiendo de las condiciones del lugar elegido para la misma, será necesario más espacio.

Conducto de evacuación lateral y posterior.

- a. Siempre y cuando el orificio del conducto de evacuación se haya cortado con precisión, por ejemplo con una broca hueca, el conducto podrá instalarse desde el interior de edificios donde el grosor de los muros no sobrepase los 600 mm. Cuando el espacio en el que se va a instalar el conducto de evacuación sea inferior a la longitud de conducto exigido, este deberá instalarse desde el exterior.

Instalación SÓLO desde el interior.

- b. Si va a utilizar un testigo cilíndrico de perforación desde el interior del edificio, el espacio en el que vaya a instalar la caldera debe ser, como mínimo, lo suficientemente ancho para poder alojar dicha herramienta.

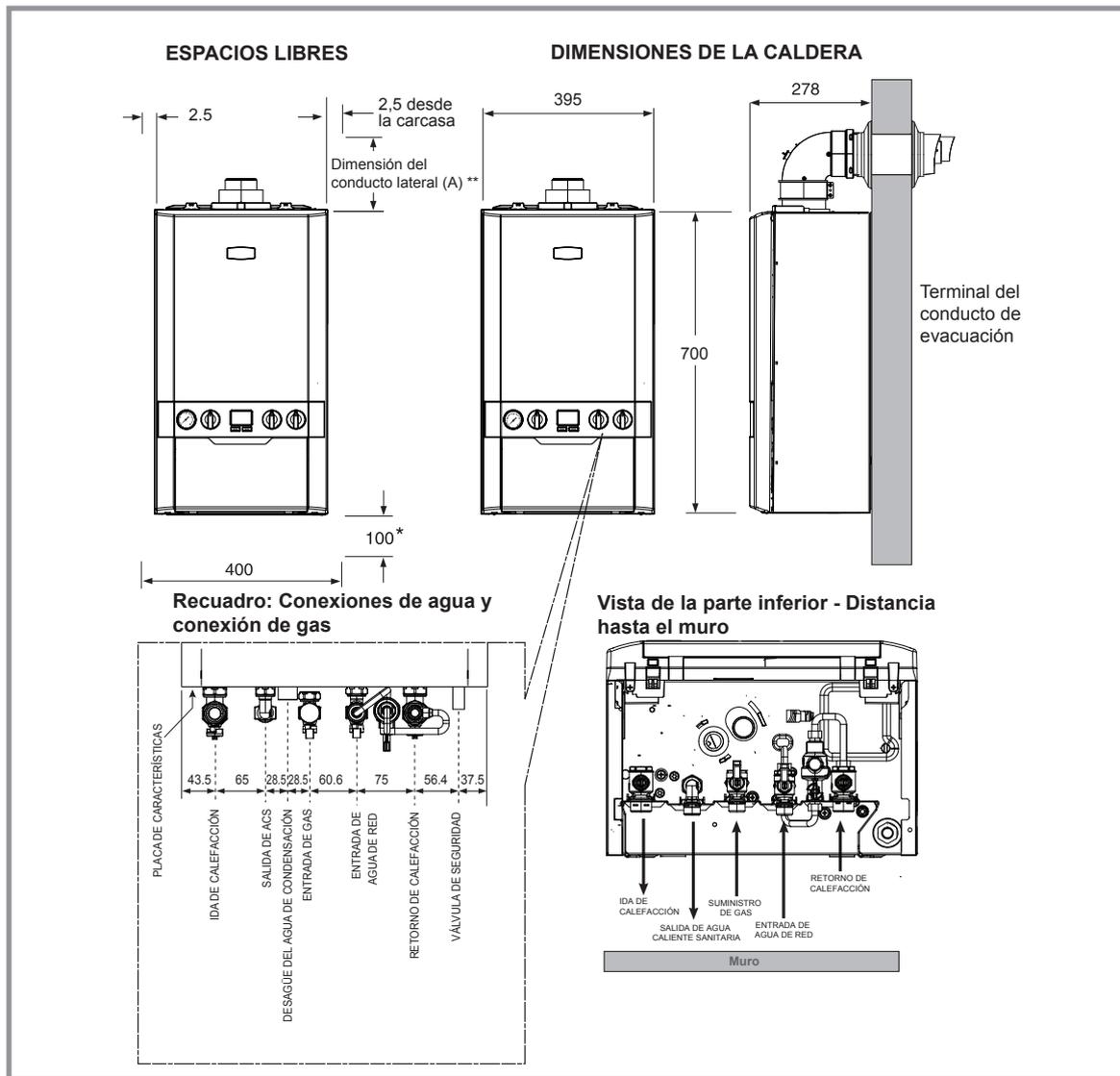


figura 3 - Dimensiones y espacios libres

Espacio libre frontal

Cuando instale la caldera en un armario, el espacio libre frontal necesario es de 5 mm desde la puerta del armario; sin embargo, para poder llevar a cabo las tareas de mantenimiento, será necesario un espacio libre general de 450 mm, con la puerta del armario abierta.

Espacio libre en la parte inferior

* Tras realizar la instalación, el espacio libre que debe quedar en la parte inferior es de 5 mm. Para ello, será necesario utilizar un panel de fácil extracción para obtener el espacio libre de 100 mm necesario para las tareas de mantenimiento.

Aviso: Para conductos de evacuación que requieran extensiones, el conducto deberá inclinarse unos 26 mm por cada metro de su longitud.

Dimen. del conducto lateral (A) **

Tipo de conducto	Espacio libre mínimo exigido
C13	260mm
C13#	165mm
C43	310mm
C53	350mm
C83	350mm
B23P	280mm

#C13 codo de 90° compacto; consulte el Apartado 2.7.

1.18 Ensamblaje de la caldera - Vista de despiece

104	Paq. conectores calefacción	131	Interruptor de presión de agua	232	Adaptador conducto de evacuación
106	Paquete de conectores de ACS	135	Manómetro	302	Placa PCB
107	Kit sistema de llenado (completo)	203	Kit válvula de gas	304	Sonda de control (retorno)
108	Cabezal de la bomba	204	Tubo - Toma de gas	306	Ignición de electrodos
110	Válv. purga de aire automática	205	Válvula de gas	307	Detección de electrodos
111	Motor de la válvula desviadora	206	Tubo - Inyector de gas	308	Ignitor
112	Cuerpo y aleta de válvula desviadora	211	Conjunto del inyector	309	Sonda de caudal
113	Válvula de seguridad	214	Tubo de Venturi	313	Cable de encendido
114	Salida de la válvula de seguridad	215	Ventilador	320	Cable de detección
115	Tubo - Caudal	217	Quemador	324	Tapa de la caja de control
116	Tubo - Retorno	218	Junta del quemador	325	Frontal de la caja de control
117	Tubo - Vaso de expansión	219	Tapa del sumidero	326	Embellecedor
118	Vaso de expansión	223	Colector conducto de evacuación	401	Motor térmico
119	Colectores de retorno agrupados	224	Parte superior colector conducto de evacuación	501	Accesorios pack juntas
120	Colectores de caudal agrupados	227	Agarradera torreta conducto de evacuación	504	Panel frontal
121	Intercambiador de placas	228	Manguito interno de condensación	505	Carcasa del panel de control
124	Regulador de caudal	229	Sifón	506	Soporte - Válvula de gas
127	Sonda/turbina de caudal	231	Conexión de salida de condensación	507	Soporte - Vaso de expansión

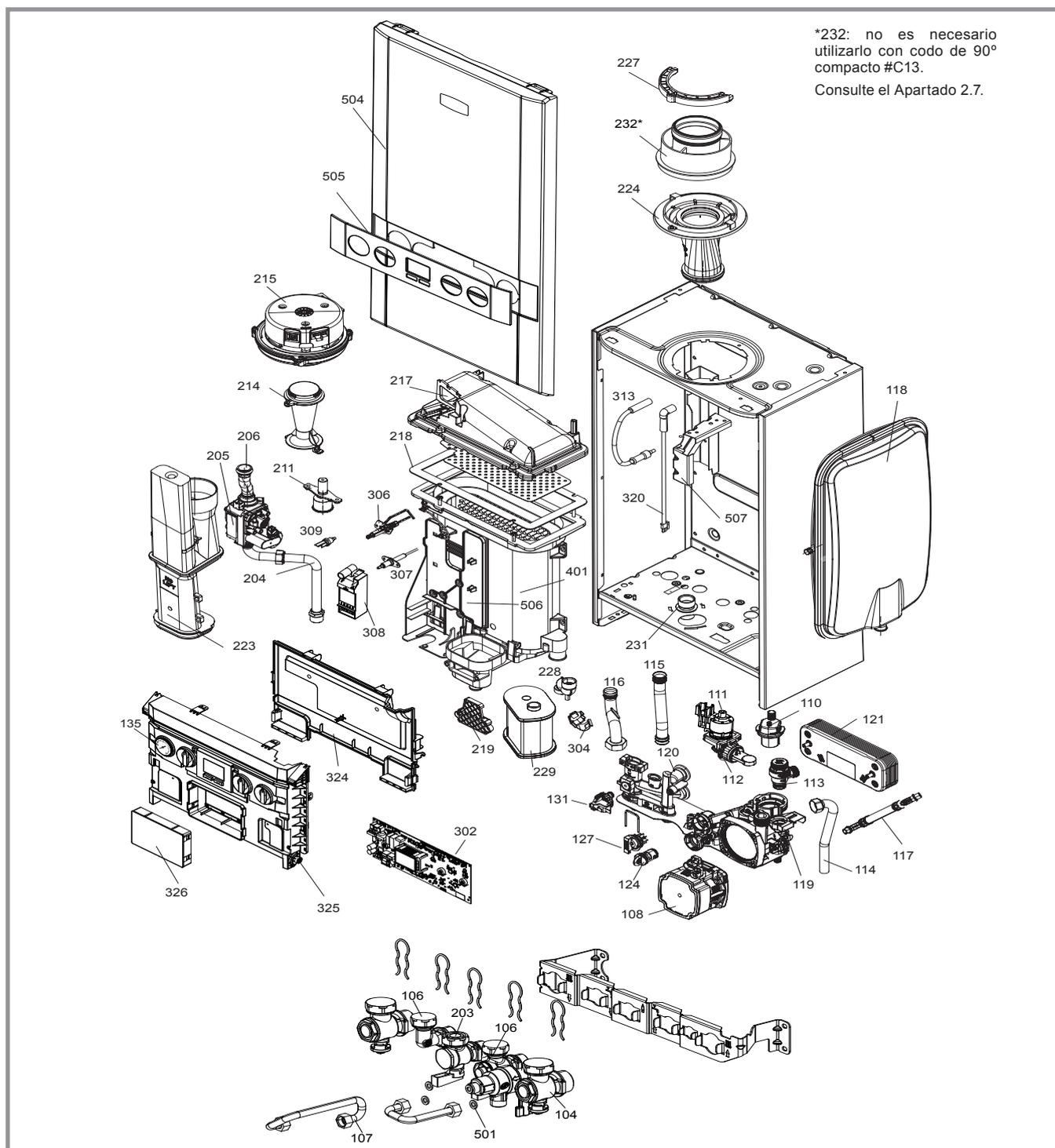


figura 4 - Ensamblaje de la caldera

2 Instalación

2.1 Retirada del panel frontal

1. Afloje los dos tornillos que sujetan el panel frontal.
2. Para soltar el panel, apriete los dos clips hacia abajo.
3. Para retirar el panel frontal, tire de él hacia abajo y luego hacia arriba.

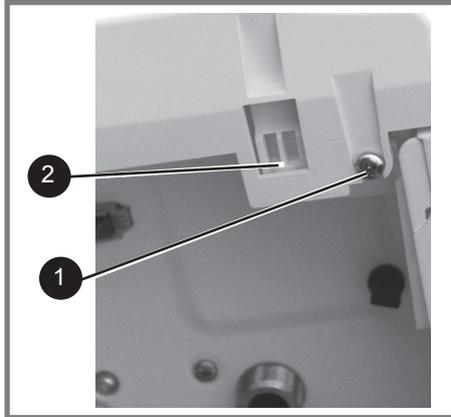


figura 5 - Retirada del panel frontal

2.2 Plantilla de instalación mural

La plantilla de instalación en pared se suministra con el kit de la regleta de conexiones. La plantilla muestra la posición de los orificios de fijación y los orificios centrales del conducto de evacuación para su instalación posterior con las fijaciones de la plantilla de montaje.

COMPRUEBE que taladra los orificios correctos.

1. Coloque la plantilla en la posición deseada, asegurando su cuadratura con una plomada, como muestra la figura.
2. Si va a instalar un conducto vertical, extendiendo la línea central hacia el lateral unos **155 mm** en una instalación mural estándar, o bien **200 mm** si utiliza un separador.
3. Marque en el muro lo siguiente:
 - a. Los orificios para los tornillos de instalación mural.
 - b. La posición central del conducto de evacuación, marcando tanto el centro como la circunferencia.
 - c. Los orificios de los tornillos de la plantilla de montaje.
4. Retire la plantilla del muro.

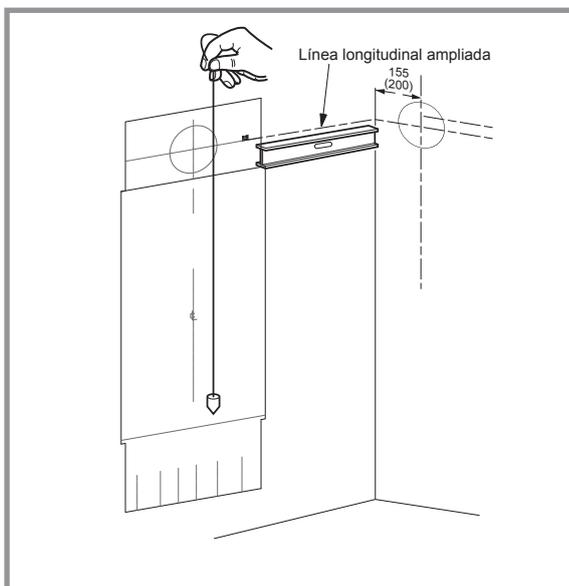


figura 6 - Plantilla de instalación mural

2.3 Preparación del muro

Durante la operación de corte, asegúrese de que los escombros que caigan por el exterior del edificio no provoquen daños materiales o personales.

1. Corte el orificio del conducto (preferiblemente con una broca hueca de 127 mm), manteniendo la cuadratura del orificio con el muro. Las zonas más próximas al orificio en ambos lados del muro deben quedar planas.
2. Taladre los orificios de instalación (utilizando la plantilla) con una broca para trabajos de albañilería e introduzca los tacos de plásticos suministrados para la pletina de instalación mural y para fijar la plantilla de montaje. En muros que no sean de mampostería, asegúrese de que tienen capacidad para soportar el peso de la caldera. Utilice elementos de fijación adecuados, preferentemente orificios en la fila superior de las ranuras.
3. Coloque 2 tornillos de 14 x 50 mm en la pletina de instalación mural (uno a cada lado, en cualquiera de los 3 orificios situados a ambos lados de la pletina) y atornillelos. Compruebe que el soporte de montaje esté nivelado.

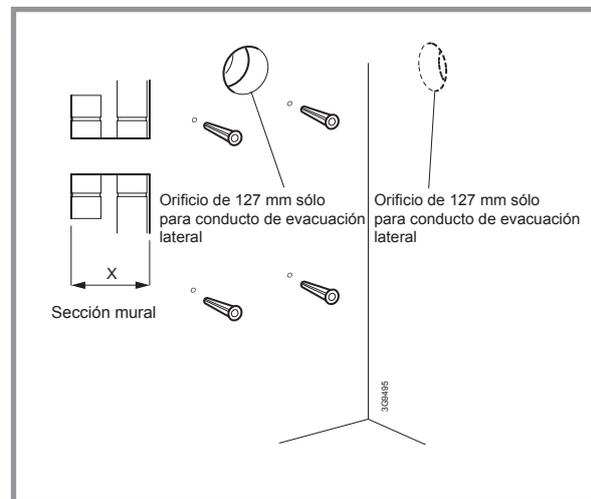


figura 7 - Preparación del muro

4. Atornille la pletina de instalación al muro utilizando 2 tacos (insertados previamente) y los 2 tornillos suministrados. Escoja uno de los 2 grupos de ranuras situados a la izquierda y a la derecha. Asegúrese de colocar, al menos uno de los tornillos, en la ranura superior, y compruebe que el soporte de montaje esté nivelado.

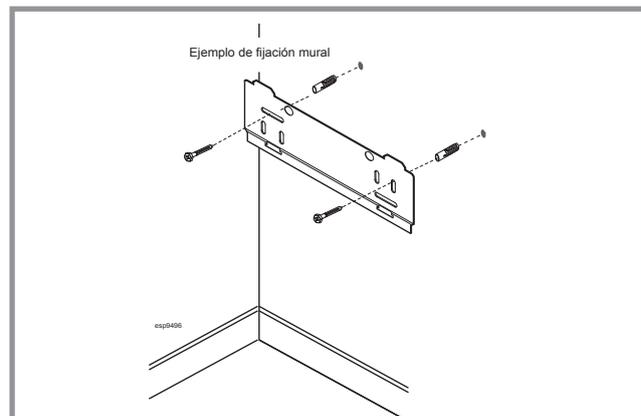


figura 8 - Preparación de la instalación en el muro

2.4 Regleta de conexiones

Para ajustar el conjunto de la regleta de conexiones, el cual viene equipado con válvulas preinstaladas.

1. Atornille el conjunto de la plantilla de montaje al muro utilizando 2 tacos (insertados previamente) y los 2 tornillos suministrados.
2. Escoja uno de los 2 grupos de ranuras situados a la izquierda y a la derecha.
3. Asegúrese de colocar, al menos uno de los tornillos, en la ranura superior, y compruebe que la ménsula de montaje está nivelada.

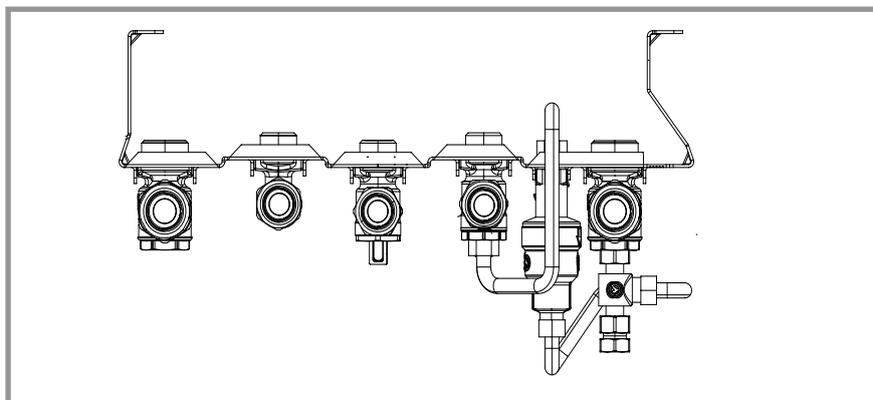


figura 9 - Instalación del conjunto de la plantilla de instalación

Con el fin de facilitar la instalación del aparato de sustitución, retire el soporte y los clips de instalación y utilice las válvulas en modo aislamiento. Una vez retirados el soporte y los clips de instalación, puede desecharlos. Ver Figura (10)

Importante: Vuelva a instalar el latiguillo de alimentación junto con los obturadores; revise las conexiones antes de utilizarlo.

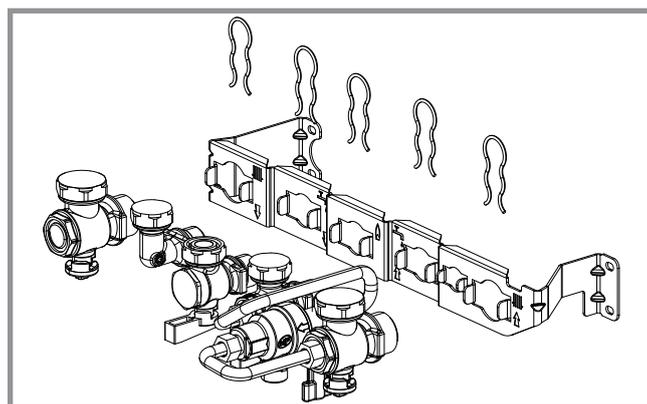


figura 10 - Retiro del soporte

2.5 Instalación de la caldera

1. Antes de instalar la caldera, retire el tapón de plástico de las conexiones de Calefacción y ACS.

Aviso: La caldera puede contener restos de agua.

2. Sitúe la caldera a la altura de la pletina de instalación mural e insértela sobre las dos pestañas de sujeción (para más información sobre la manipulación segura del producto, consulte el apartado Introducción).

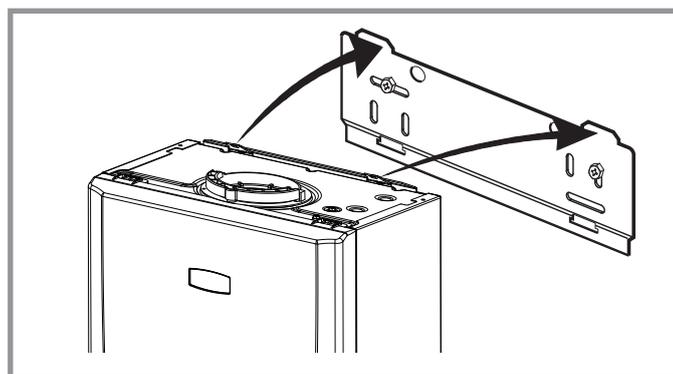


figura 11 - Instalación de la caldera

Aviso: Si va a utilizar un accesorio de compresión en el tubo de la válvula de seguridad, presente la instalación de la caldera para facilitar el posterior acceso.

2.6 Evacuación de humos

IMPORTANTE: Instale la caldera en posición vertical según indican las instrucciones de instalación.

El conducto de evacuación DEBE instalarse conforme a la normativa local y nacional vigente.

Utilice solo conductos de evacuación Groppalli.

En la práctica, es responsabilidad del Instalador asegurarse que los productos de combustión que expulsa el terminal de evacuación no vuelven a entrar en el edificio.

COMPONENTES DEL CONDUCTO DE EVACUACIÓN

REF	DESCRIPCIÓN
074302	Adaptador B23P 80mm
60/100	
074255	Kit de evacuación horizontal 60/100
074369	Kit de evacuación horizontal Logic compact
074291	Extensión del conducto de evacuación 60/100 - 1 m
074292	Extensión del conducto de evacuación 60/100 - 0,5m
074293	Codo 60/100 - 90°
074294	Codo 60/100 - 45° (2 unidades)
074260	Conexión vertical 60/100
80/125	
074262	Kit de conducto de evacuación horizontal 80/125
074384	Sistema antirretorno para C43
074295	Terminal de tejado vertical - negra + puntos de muestra
074296	Terminal de tejado vertical - ocre + puntos de muestra
074298	Extensión del conducto de evacuación 80/125 - 1 m
074299	Extensión del conducto de evacuación 80/125 - 0,5m
074300	Codo 80/125 - 90°
074301	Codo 80/125 - 45°
074263	Chapa para tejado con 20° a 45° de inclinación negro
074264	Chapa para tejado con 20° a 45° de inclinación ocre
074265	Chapa para tejado plano - negro
074266	Chapa para tejado plano - ocre
074297	Adaptador vertical 60/100 => 80/125
80/80	
074368	Adaptador biflujo + puntos de muestra
074376	Terminal de aspiración
074377	Terminal de descarga
074372	Codo 80 - 90° blanco
074373	Codo 80 - 45° blanco
074371	Extensión del conducto de evacuación 80 - 0,5 m
074370	Extensión del conducto de evacuación 80- 1m
074374	Pinza de fijación D80
074385	Válvula antirretorno 80
074539	Rejilla de protección

Instalación del adaptador

Compruebe que el sifón de condensados está lleno de agua.

1. Compruebe que el obturador de goma está correctamente colocado sobre el colector y que los obturadores del conducto de evacuación están en buen estado.
2. Empuje el adaptador sobre el colector; asegúrese de que el borde superior de plástico del adaptador queda alineado con la parte superior del colector.
3. Asegúrese de que las abrazaderas de sujeción y los orificios de sujeción del colector encajan entre sí. Gírelo hasta que se acople con la brida del adaptador.
4. Fije las abrazaderas al utensilio utilizando los tornillos de fijación.
5. Cuando vaya a colocar el conducto, compruebe que se puede acceder con facilidad a todos los puntos de muestra y que todas las tapas y tapones de muestra están en su sitio.

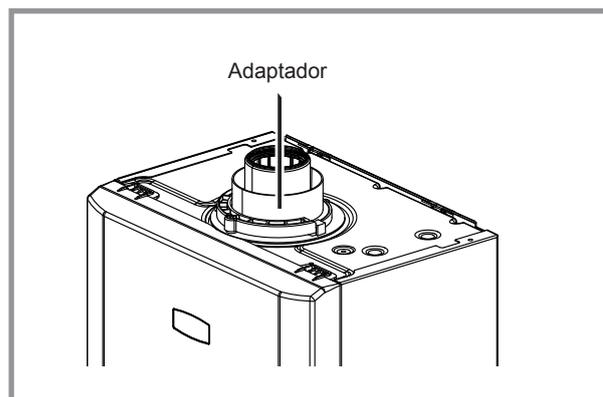


figura 12 - Instalación del adaptador

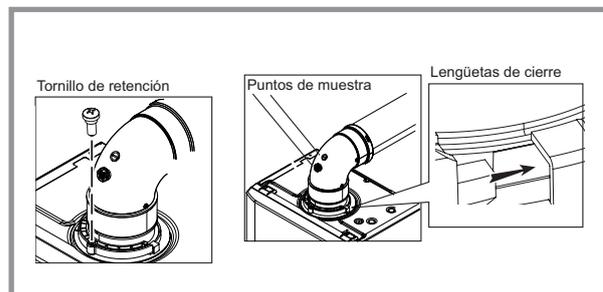


figura 13 - Obturador de pared

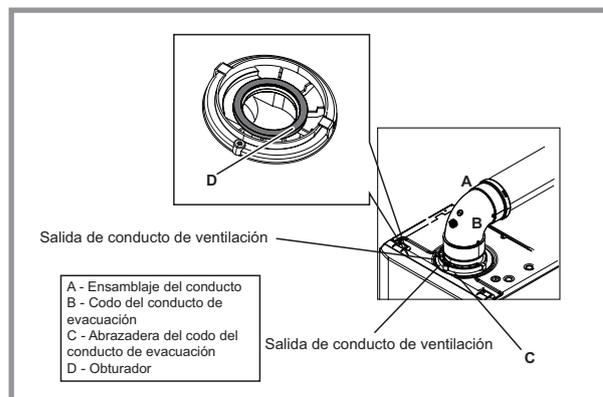


figura 14 - Obturador de pared

2.7 Tubo de conexión del conducto de evacuación, C13, C33

Formas de conectar la caldera:

- Conexión al suministro horizontal de comburente (aire) y tubo de evacuación de los productos de combustión (conexión tipo C13).
- Conexión al suministro vertical de comburente (aire) y tubo de evacuación de los productos de combustión (conexión tipo C33).

2.7.1 Conducto de evacuación concéntrico horizontal (tipo C13)

Normas

El tubo de evacuación debe orientarse directamente hacia el exterior, a través de un muro.

La abertura de la toma de aire y del tubo de evacuación de humos debe situarse como mínimo a 0,40 m de las ventanas practicables y a 0,60 m de las aberturas de ventilación.

Si va a instalar el conducto de evacuación cerca de una vía pública o privada, protéjalo de las interferencias externas que pudieran afectar a su funcionamiento normal.

Si el conducto de evacuación queda orientado hacia una superficie plana y descansa sobre la misma, debe haber una distancia mínima de 0,30 m entre la base del conducto y su superficie.

Recomendaciones

Respete las longitudes máximas autorizadas (Tabla 1, página 8).

Los conductos de evacuación no deben incluir secciones horizontales que no tengan una pendiente mínima de 1,5° en dirección al aparato. Asegúrese de que las entradas de aire y las salidas de gases están completamente selladas. Utilice secciones largas con el fin de limitar el uso de juntas.

IMPORTANTE: Compruebe que ha taladrado el orificio del conducto de evacuación a la altura correcta, conforme a la instalación tipo C13 del conducto de evacuación. Consulte la Figura 15.

Montaje del conducto de evacuación

Acople entre sí los distintos componentes (terminales, tubos, codos, etc.) Para facilitar esta operación, embadurne las juntas con grasa de silicona (o con agua).

- Siga las instrucciones del proveedor.

- **Opción A** - Inserte el conducto ya ensamblado en el orificio del muro y conéctelo al adaptador de la caldera, asegurándose de que queda bien sellado.
- **Opción B** - Inserte el conducto ya ensamblado en el orificio del muro y conéctelo a la caldera, asegurándose de que queda bien sellado.

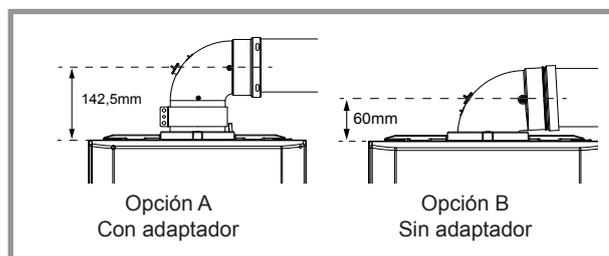


figura 15 - Opciones de instalación tipo C13

- Coloque los obturadores de goma interiores y exteriores y asegúrese de que quedan bien sellados. (Figuras 16 y 17)

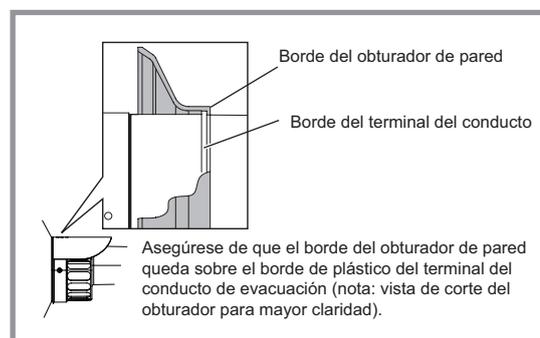


figura 16 - Obturador de pared

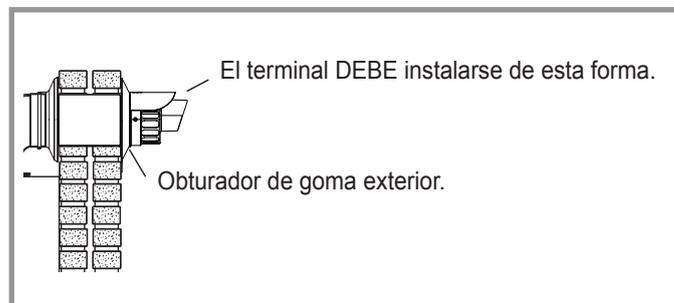


figura 17 - Conducto de evacuación y obturadores una vez instalados

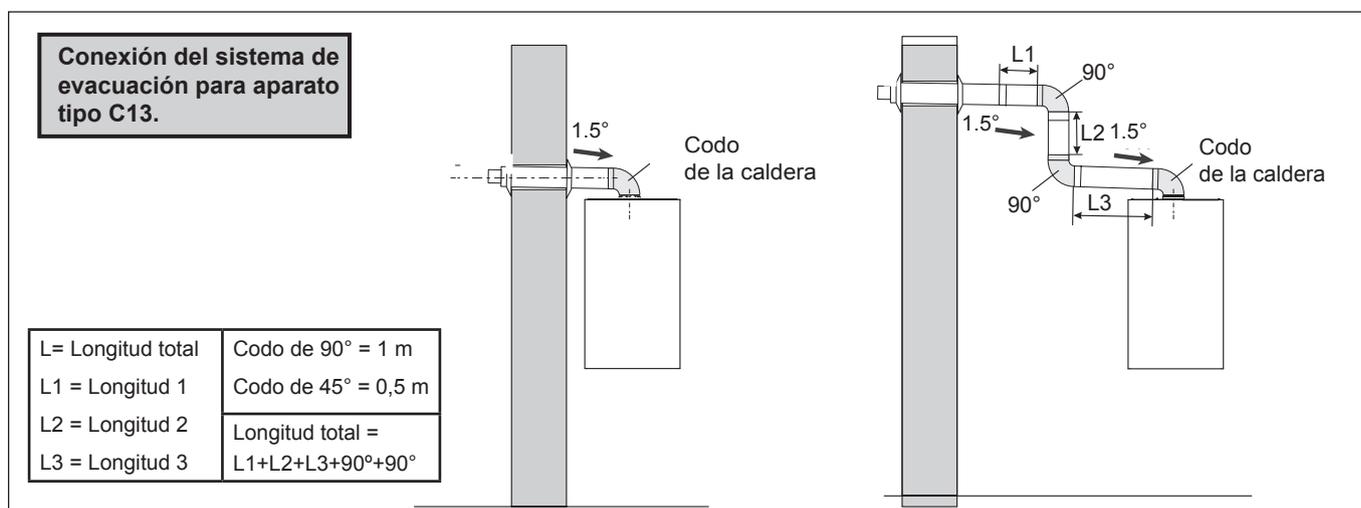


figura 18 - Instalación posterior del conducto tipo C13

2.7.2 Conducto de evacuación concéntrico vertical (tipo C33)

Normas

La terminación del tejado debe situarse como mínimo a 0,40 m de las ventanas practicables y a 0,60 m de las aberturas de ventilación.

Recomendaciones

Respete las longitudes máximas autorizadas (Tabla 1, página 8).

Asegúrese de que las entradas de aire y las salidas de gases están completamente selladas.

Montaje del conducto de evacuación:

- Acople entre sí los distintos componentes (terminales, tubos, codos, etc.) Para facilitar esta operación, embadurne las juntas con grasa de silicona (o con agua).
- Adapte la longitud de los tubos.
- Utilice secciones largas con el fin de limitar el uso de juntas.
- Coloque un elemento telescópico para facilitar el desmontaje.

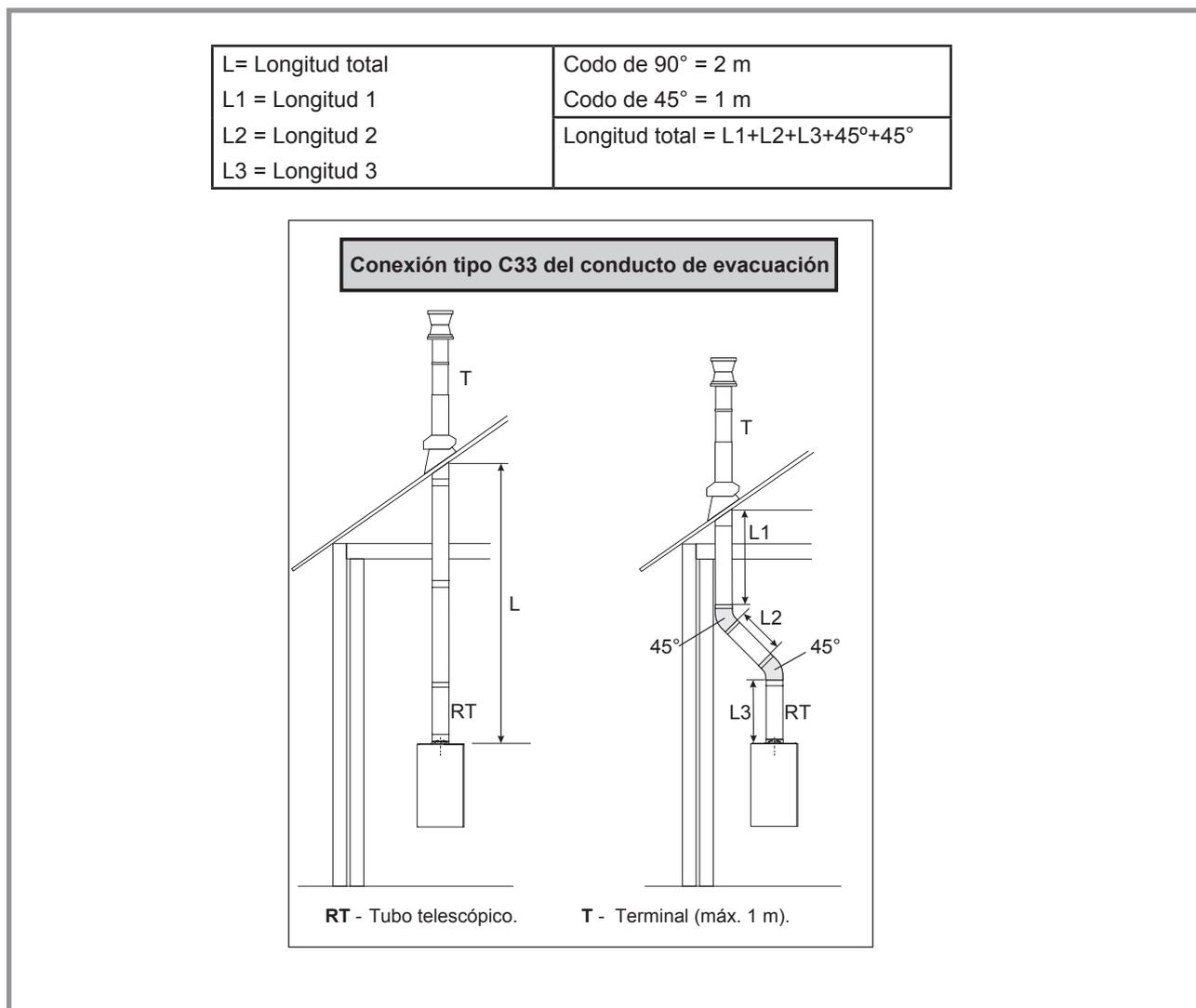


figura 19 - Posibilidades de conexión (tipo C33)

2.8 Tubo de conexión para aparatos tipo C43 con sistema de evacuación colectivo

2.8.1 Sistema de evacuación colectivo con conducto concéntrico (aparato tipo C43)

La caldera debe conectarse únicamente a un tubo de exhaustación con aspiración natural.

El flujo de condensación no debe introducirse en el aparato a través del conducto general.

La caldera es compatible con el sistema C43 siempre y cuando se incorpore una válvula de retención en el conducto de evacuación (ver tabla accesorios opcionales: sistema antirretorno para C43).

2.8.2 Conjunto de la válvula de retención

Los aparatos tipo C43 con sistema de evacuación a través de conductos concéntricos deben incorporar una válvula de retención. El montaje de la válvula de retención es responsabilidad del Instalador, quien **DEBERÁ** respetar la normativa local y nacional a este respecto.

El conjunto de la válvula de retención debe colocarse en posición horizontal. El conjunto de la válvula de retención es un componente preinstalado del sistema del conducto de evacuación que permite el uso de aparatos tipo C43.

El conjunto de la válvula de retención debe situarse directamente en la parte superior, detrás del adaptador, para favorecer la instalación del sistema de evacuación de los aparatos tipo C43. La longitud del conducto de evacuación debe extenderse hasta alcanzar el conducto general cuando sea necesario (ver figura 20+21).

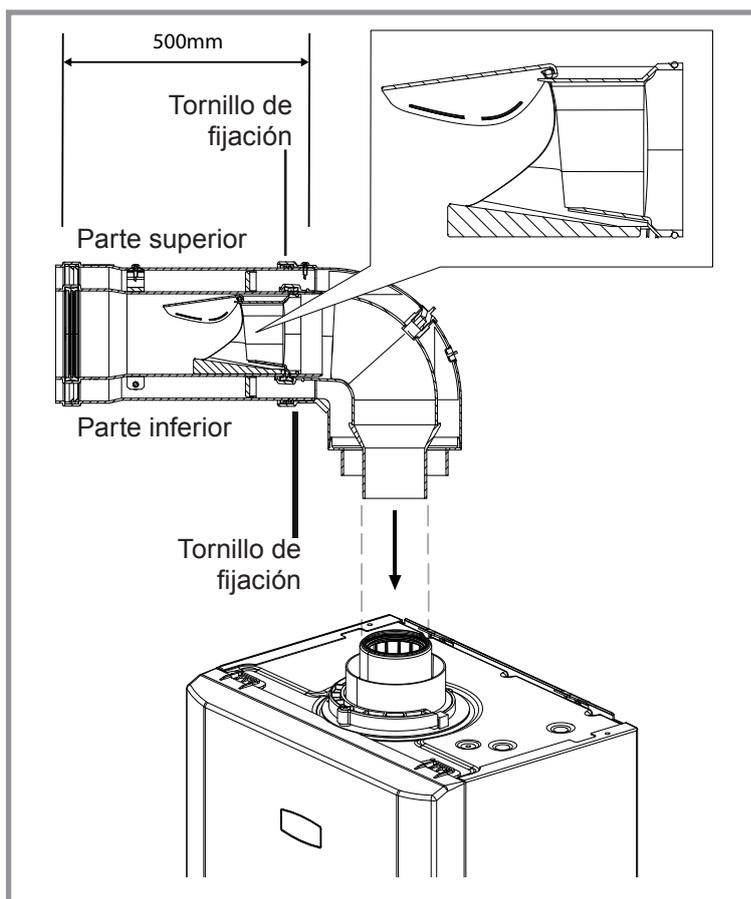


figura 20 - Conjunto de la válvula de retención (aparatos tipo C43)

Conecte el conjunto de la válvula de retención al codo (torreta) de 60/100 a 80/125 utilizando los dos tornillos suministrados para que quede fijo en la posición correcta.

Haga que la etiqueta superior coincida con la parte superior, y que la etiqueta inferior coincida con la parte inferior.

Importante - Antes de atornillar el conjunto a la estructura, compruebe que las etiquetas están bien orientadas.

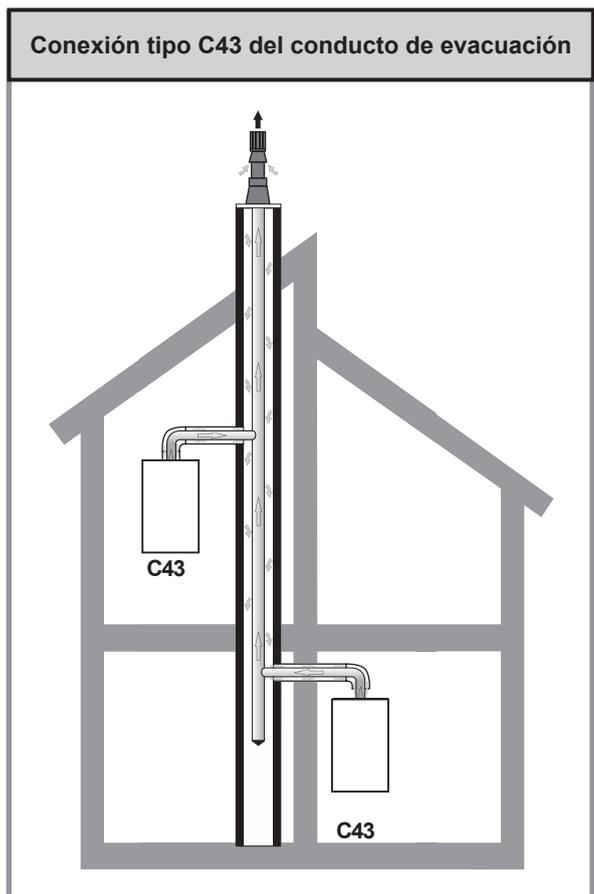


figura 21 - Posibilidades de conexión (tipo C43)

2.9 Medición de la presión del conducto de evacuación

Para medir la presión del conducto es necesario que la caldera esté funcionando a máxima potencia (consulte el Apartado 6.) Cuando mida la presión del conducto, procure introducir la sonda en el tercio medio del conducto, como muestra la figura.

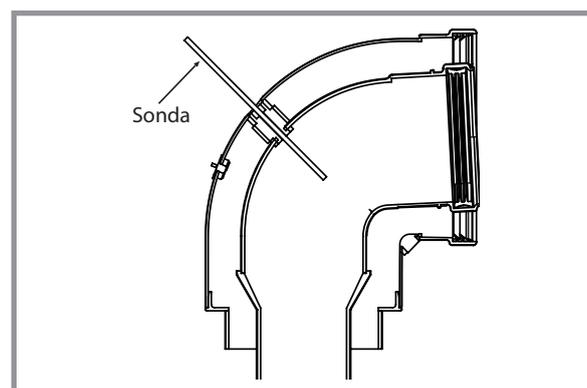


figura 22 - Medición de la presión del conducto (tipo C43)

Valores de presión máxima

	24 kW	30 kW
Tipo de conducto C43	120 pa	135 pa

IMPORTANTE: Cuando mida la presión, compruebe que no hay condensación en el tubo.

2.10 Conducto de evacuación biflujo (tipo C53, C83)

Instalación de aparatos con conducto de evacuación biflujo:

- Acople entre sí los distintos componentes (terminales, tubos, codos, etc.). Para facilitar esta operación, embadurne las juntas con grasa de silicona (o con agua).
- Adapte la longitud de los tubos.
- Utilice secciones largas con el fin de limitar el uso de juntas.
- Sujete el conducto cada 1,3 m, como mínimo.
- Disponga fijaciones en el conducto justo antes y después de un cambio de dirección (por ejemplo, un codo de 90°).
- No coloque las sujeciones directamente sobre una unión macho o hembra.
- Ensamble el conducto dejando un hueco de 3 a 4 mm entre los 2 tubos en la unión macho o hembra.

2.10.1 Conducto biflujo (tipo C53, C83)

Normas

El conducto de evacuación y los terminales de entrada de aire pueden terminar en zonas independientes de los muros exteriores de la misma vivienda, excepto cuando se trata de muros opuestos. (En caso contrario, se acepta una terminación ascendente de conductos de evacuación).

El terminal de entrada de aire se puede situar al lado o debajo del conducto de evacuación con una longitud mínima de 140 mm. No instale nunca el tubo por encima del conducto de evacuación.

El conducto de evacuación y los terminales de entrada de aire deben quedar como mínimo a una distancia de 40 mm de la superficie del muro.

Si el conducto de evacuación o la salida del terminal de entrada de aire se encuentran a una altura inferior a 2 m del nivel de suelo, será necesaria la instalación de un dispositivo de protección.

Aviso: Las terminaciones ascendentes DEBEN tener las salidas instaladas y la toma de aire tendrá las mismas dimensiones que las expresadas anteriormente.

Recomendaciones

Respete las longitudes máximas autorizadas (Tabla 1, página 8).

- Asegúrese de que las entradas de aire y las salidas de gases estén completamente selladas.

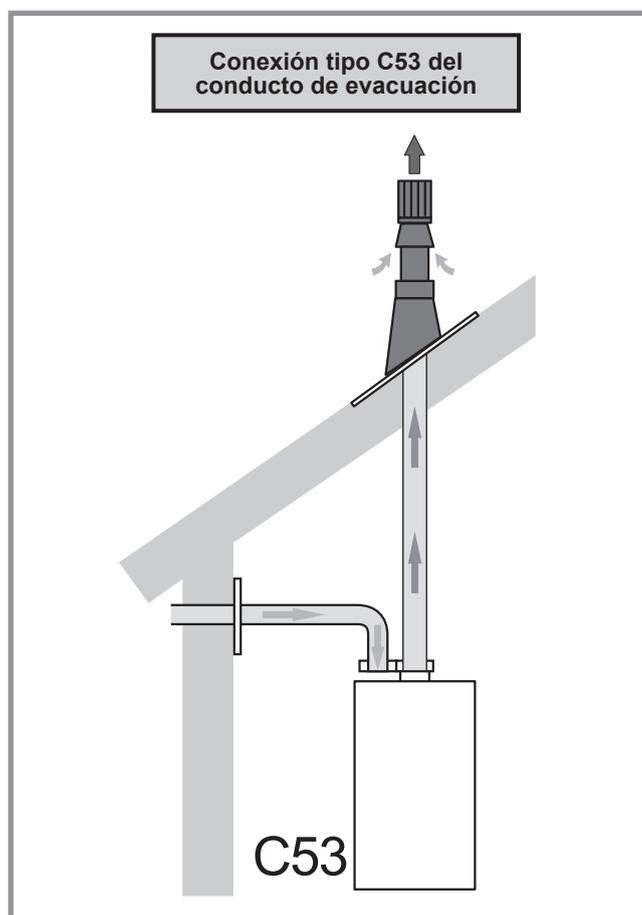


figura 23 - Posibilidades de conexión (tipo C53)

2.10.2 Determinación de la longitud del conducto

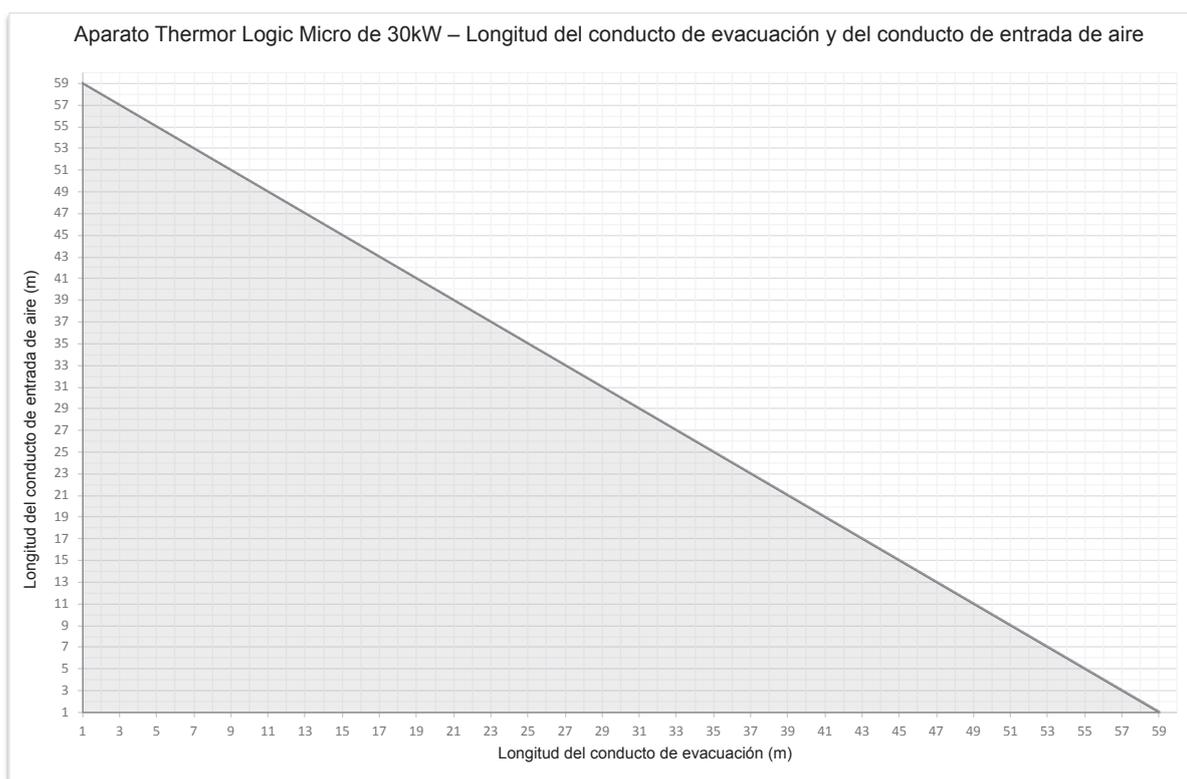
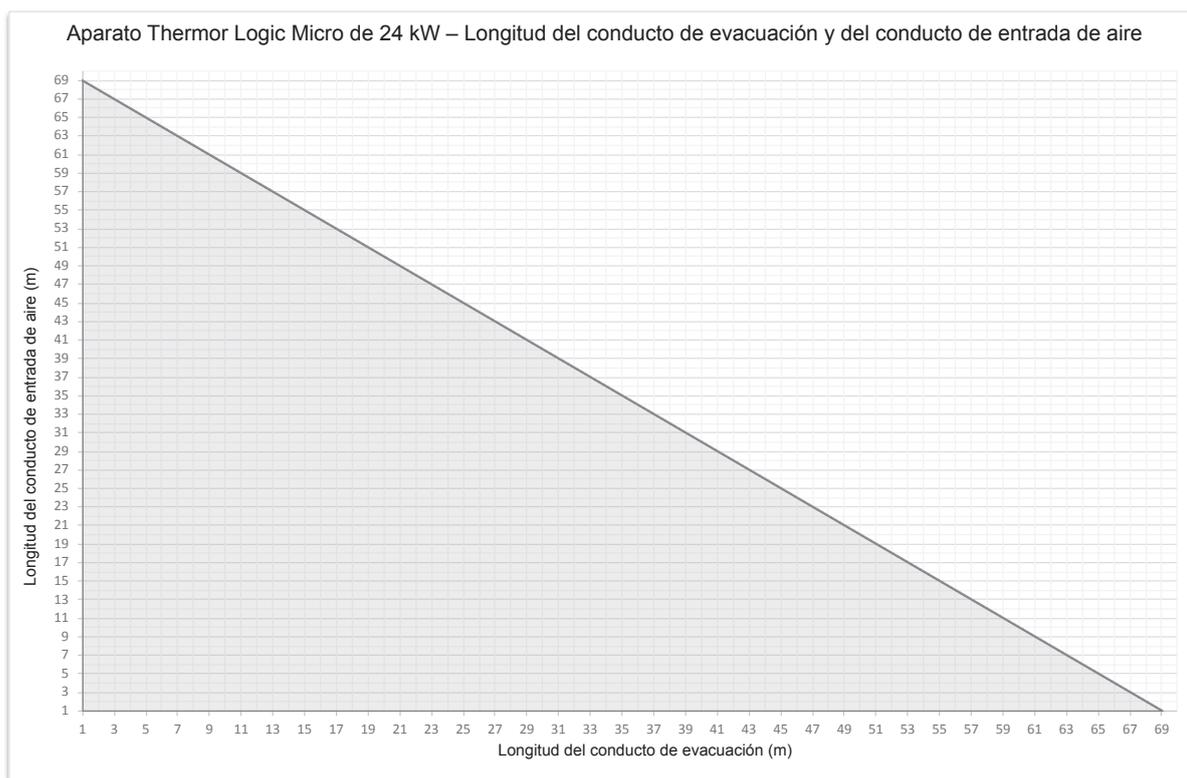
Las longitudes máximas, tanto del conducto de entrada de aire como del conducto de evacuación, cuando no se utilizan codos, son las especificadas en los gráficos de esta página.

Sin embargo, los codos utilizados en la instalación tienen una longitud equivalente que debe restarse a la longitud máxima recta indicada en los gráficos de esta página.

Un codo redondeado de 90° equivale a 2,0 m de longitud recta. Un codo redondeado de 45° equivale a 1,0 m de longitud recta. Las zonas sombreadas de los gráficos indican que puede darse el caso de que las longitudes del conducto de evacuación y del conducto de entrada de aire sean variables.

Aviso: La longitud máxima del conducto de evacuación es proporcional, se necesita como mínimo 1 m tanto en el conducto de evacuación como el conducto de entrada de aire.

Ejemplos para equipos de 30 kW: 60 m = 1m de conducto de aire + 59 m de conducto de evacuación O 60 m = 59 m de conducto de aire + 1 m de conducto de evacuación.



2.10.3 Sistema de evacuación colectivo con conducto biflujo (tipo C83)

La caldera solo debe conectarse a un tubo de exhaustación con aspiración natural.

El flujo de condensados no debe introducirse en el aparato a través del conducto general.

La caldera es compatible con este sistema siempre y cuando se incorpore una válvula de retención en el conducto de evacuación (ver tabla accesorios opcionales: sistema antirretorno para C43).

2.10.4 Conjunto de la válvula antirretorno

Los sistemas de evacuación colectivos con conducto biflujo (tipo C83) deben incorporar una válvula antirretorno. El montaje de la válvula antirretorno es responsabilidad del instalador. El instalador DEBE adherirse a las normativas locales y nacionales a este respecto. La válvula antirretorno solo puede instalarse en posición horizontal. El conjunto de la válvula antirretorno es un componente preinstalado del sistema del conducto de evacuación que permite el uso de instalaciones tipo C83.

El conjunto de la válvula antirretorno debe situarse directamente en la parte superior de la caldera, detrás del adaptador, para favorecer la instalación de sistemas de evacuación tipo C83. La longitud del conducto de evacuación puede extenderse hasta alcanzar el conducto general cuando sea necesario (ver figuras 24 y 25).

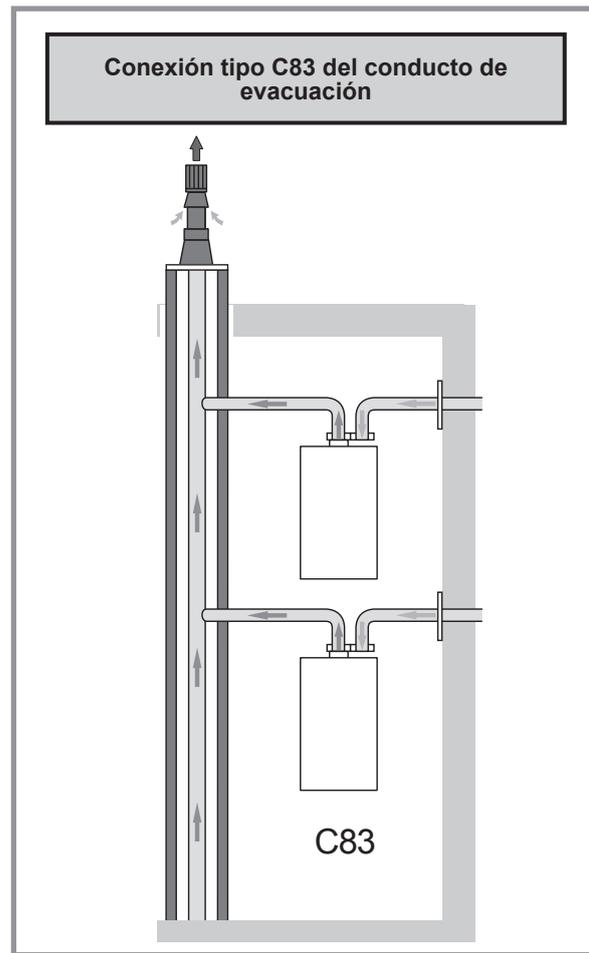


figura 25 - Posibilidades de conexión (instalación tipo C83)

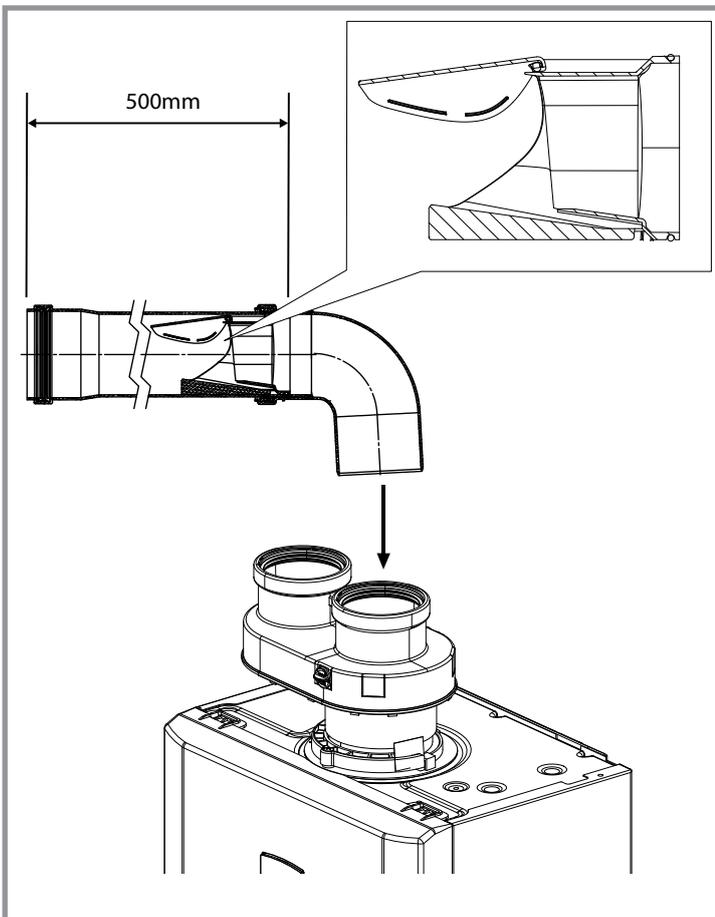


figura 24 - Conjunto de la válvula antirretorno (instalaciones tipo C83)

2.10.5 Medición de la presión del conducto de evacuación

Para medir la presión del conducto es necesario que la caldera esté funcionando a máxima potencia (consulte el Apartado 6). Cuando mida la presión del conducto, procure introducir la sonda en el centro del conducto.

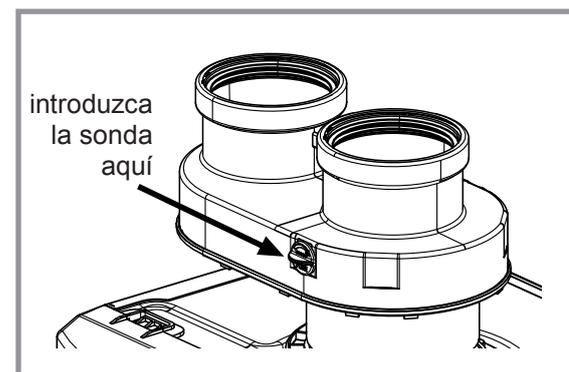


figura 26 - Medición de la presión del conducto (instalación tipo C83)

Valores de presión máxima

	24 kW	30 kW
Tipo de conducto	115 pa	115 pa
C83		

¡IMPORTANTE: Cuando mida la presión, compruebe que no hay condensación en el tubo.

2.11 Configuración B23P. Conducto vertical 80 mm

Montaje del conducto:

- Coloque el adaptador de conexión de chimenea suministrado con la caldera.
- Coloque el adaptador B23.
- Conecte los componentes de la salida de humos 80 mm usando un lubricante adecuado, la chimenea se puede configurar para proporcionar un tiro vertical o horizontal. Es responsabilidad del instalador asegurar el terminal de humos adecuado.
- El conducto debe estar instalado de acuerdo con la normativa nacional y local.

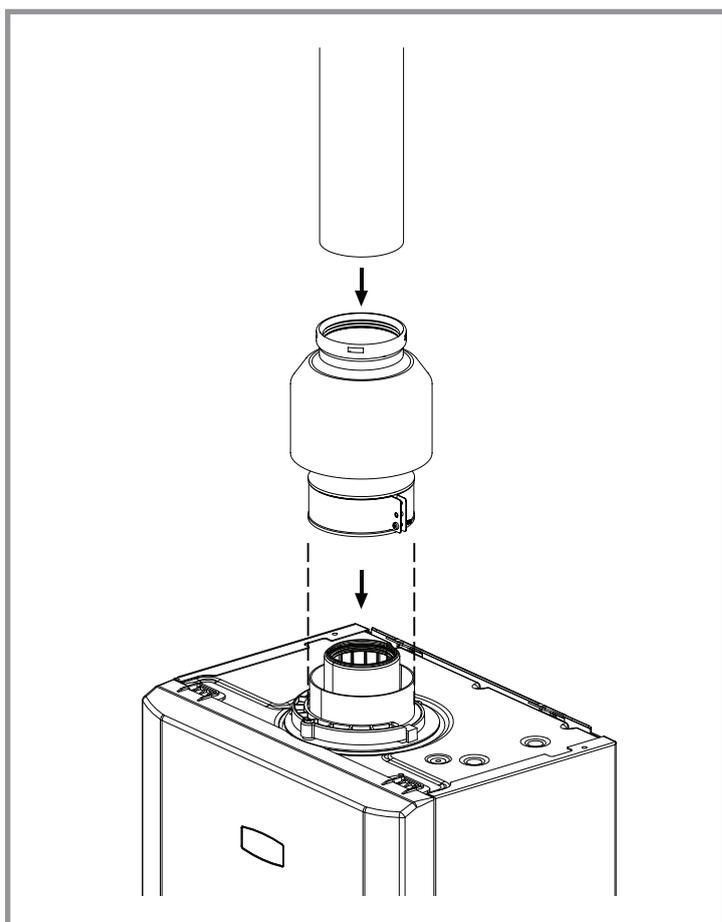


figura 27 - Montaje del conducto (configuración B23P)

2.11.1 Medición de la presión

Para medir la presión del tiro, la caldera debe estar funcionando a la máxima entrada de calor. (ir a la Sección 6.5). Cuando se mide el tiro de presión, asegúrese de que la sonda esté ubicada como se muestra a continuación.

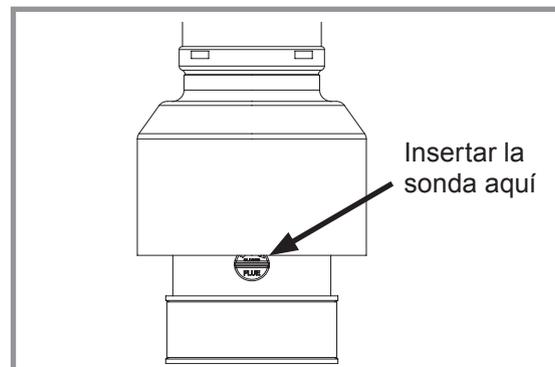


figura 28 - Medición de la presión de salida

La presión no debe exceder de_

Configuración B23P	24kW	30kW
	115Pa	120Pa

IMPORTANTE. Asegúrese de que no haya condensados en la tubería al tomar la lectura de presión.

2.11.2 Ventilazione

Si la caldera se instala como B23 configuración cámara abierta en una habitación o un espacio interior se requiere ventilación permanente. Los parámetros indicados abajo son para ranuras de ventilación directamente comunicadas con el aire exterior

Si se instala en un compartimento, se requieren respiraderos de aire permanentes arriba y abajo. Estos respiraderos pueden comunicarse directamente al aire exterior, a una habitación o espacio interno. Si se trata de una habitación o espacio interno, debe ventilarse adecuadamente como se muestra a continuación.

Potencia de la Caldera	24kW	30kW
Superficie mínima de ventilación (cm ²)	90	120

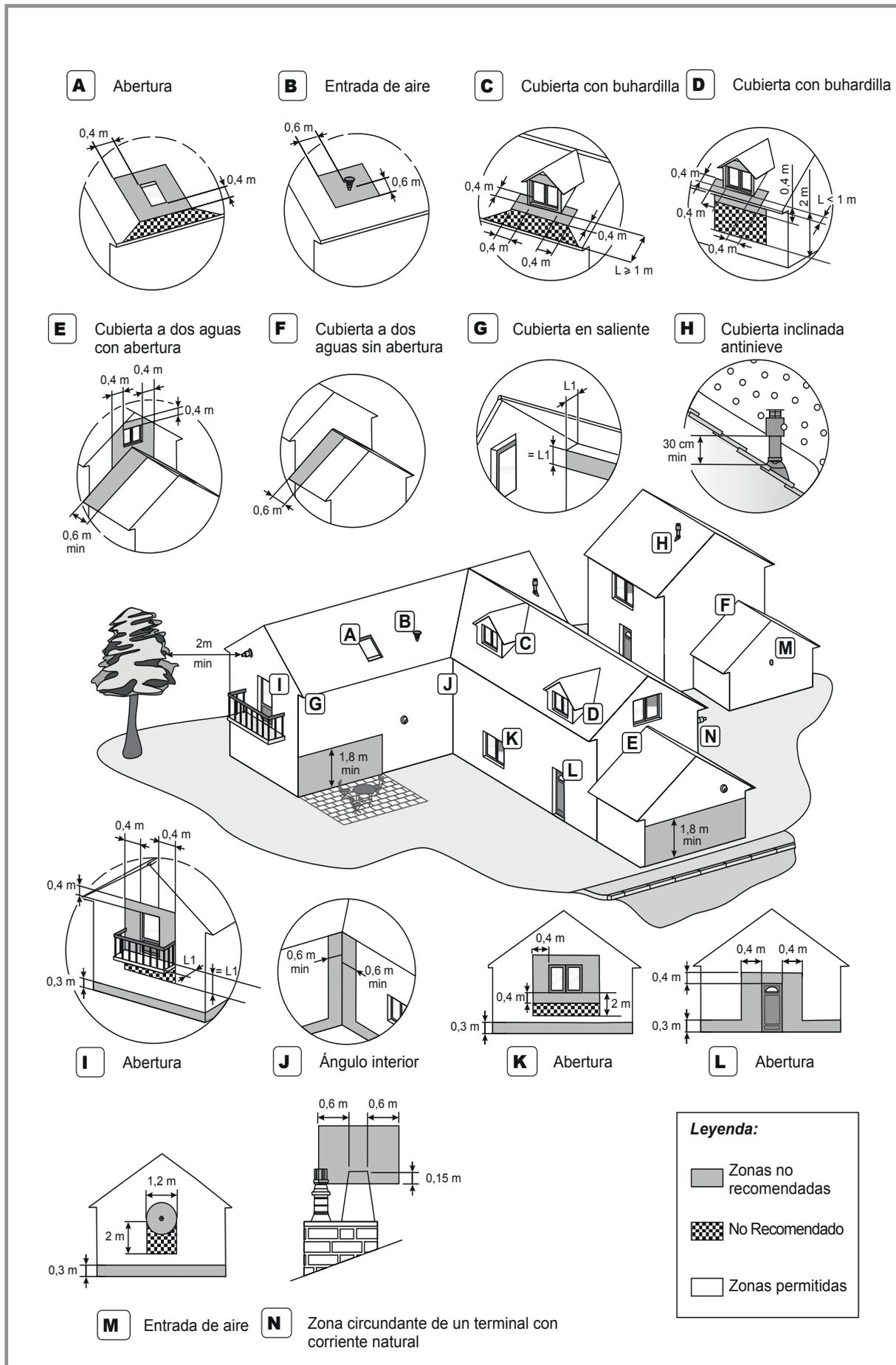


figura 29 - Normas para instalar los terminales sellados de una caldera de gas (tipos C13, C33, C43)

2.12 Desagüe del agua de condensados

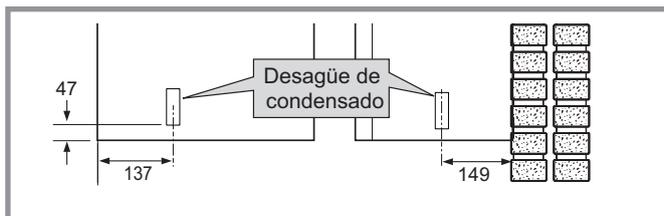


figura 30 - Ubicación del tubo de desagüe del agua de condensación

Este modelo de caldera viene equipada con un sifón de condensados sifónico de 75 mm que debe estar lleno antes de poner en marcha la caldera por primera vez o después del mantenimiento.

La tubería de condensación debe avenirse a las normas siguientes:

- Cuando se instale o se sustituya una caldera, el acceso a un terminal de descarga por gravedad es uno de los factores principales a tener en cuenta a la hora de determinar su ubicación.
- Todos los tramos horizontales de tubería deben quedar a una distancia de 45 mm de la caldera.
- Deben reducirse al mínimo las tuberías exteriores y sin termotratamiento, y aislarse con material impermeable.
- Todas las instalaciones deberán llevarse a cabo conforme a los métodos de conexión pertinentes.
- Las tuberías deben instalarse de forma que no se produzcan fugas de agua en el interior de la vivienda en caso de obstrucción (por congelación, por ejemplo).
- Elimine los restos de rebaba del interior de las tuberías y sus elementos.

Con el fin de reducir al mínimo el riesgo de congelación durante periodos de tiempo de mucho frío, se aconseja adoptar uno de los métodos siguientes para el acabado del tubo de desagüe de condensación.

Nota: Revise el tubo de desagüe del agua de condensación y asegúrese de que no se producen cortes de aire.

Conexiones de desagüe internas

Cuando sea posible, el tubo de desagüe de condensación debería disponerse para que pueda drenar por gravedad en un punto de descarga adecuado.

Bomba de condensados

Cuando la descarga por gravedad en una terminación interna no sea físicamente posible, o cuando sea necesario utilizar tramos muy largos de tubería interna para llegar a un punto de descarga adecuado, será necesario utilizar bombas de condensados que acaben en un punto de descarga interno de aguas, como por ejemplo un registro interno de suelo y ventilación, o el tubo de desagüe interno de una cocina, un baño, etc.

Conexiones de desagüe externas

El recorrido de la tubería externa debería ser lo más corto posible, tratando de utilizar la ruta más directa y más vertical hasta el punto de descarga, sin tramos horizontales en los que pudiera acumularse agua de condensación

- Cuando la instalación incluya una bajante, coloque un disyuntor de aire entre el tubo de desagüe del agua de condensación y la bajante para evitar que el contraflujo del agua de lluvia se introduzca en la caldera en caso de que la bajante se inundara o congelara.
- Cuando la tubería de desagüe de condensados acaba sobre un desagüe abierto de agua corrompida o una alcantarilla, dicha tubería debería quedar por debajo de la rejilla, pero sobre el nivel del agua, con el fin de minimizar la «sensación térmica» en el extremo abierto. El uso de una rejilla de alcantarilla (como las que se utilizan para evitar el atasco por hojas de árbol) puede ser un método adicional para prevenir la sensación térmica.
- Cuando el tubo de desagüe del agua de condensación acabe en un pozo de drenaje diseñado expresamente, los tramos del tubo de desagüe que queden por encima del suelo deben montarse y aislarse.

Nota: Revise el tubo de desagüe del agua de condensación y asegúrese de que no se producen cortes de aire.

3 Conexiones y llenado

Aviso: El caudal de ACS se regula automáticamente al máximo:
 24 kW = 9,9 l/m
 30 kW = 12,4 l/m

AVISO:

Antes de conectar los elementos de la instalación, asegúrese de quitar todos los tapones obturadores. Cada válvula debe ir conectada al perno correcto, como muestra la figura.

Coloque en las uniones los anillos obturadores de fibra suministrados.

No someta las válvulas de aislamiento a altas temperaturas, ya que esto dañaría a los anillos obturadores.

Para facilitar la instalación, apriete las conexiones empezando por la válvula 1 hasta la 5.

CONEXIONES DE AGUA Calefacción

1. Conecte la válvula de servicio de Calefacción incluida en el surtido de herramientas al perno hembra roscado situado en la parte posterior inferior de la caldera.
2. Conecte la válvula de retorno de la Calefacción.

CONEXIONES DE AGUA ACS

1. Conecte la válvula de servicio de entrada de agua de red al perno hembra roscado asegurándose de que el anillo obturador suministrado queda bien colocado.
2. Coloque la conexión de salida de ACS asegurándose de que el anillo obturador suministrado queda bien colocado.

CONEXIÓN DE GAS

IMPORTANTE: La llave de paso del gas está sellada con un anillo obturador de fibra color azul, el cual no debe sobre calentarse cuando conecte tubos capilares. Para más información sobre la posición de la conexión de gas, consulte la figura 3.

Para más información sobre el suministro de gas, consulte el Apartado 1.7.

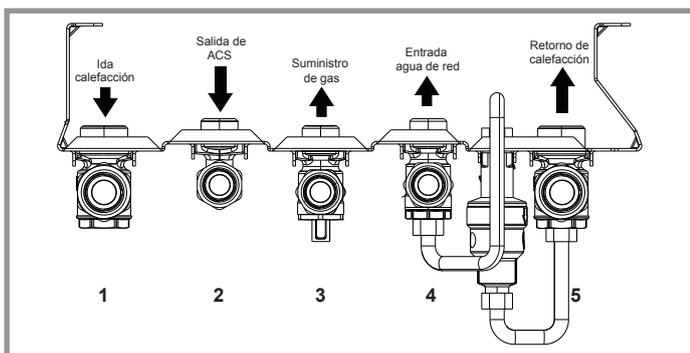


figura 31 - Conexiones

TUBO DE DESCARGA DE PRESIÓN

La conexión de la válvula de seguridad, situada en la parte inferior derecha de la caldera, cuenta con un tubo corto de **15 mm** de diámetro.

El tubo de desagüe debe colocarse de forma que la descarga de agua o de vapor no resulte un peligro para los ocupantes de las instalaciones ni produzca daños en los componentes eléctricos y el cableado.

Aviso: Si va a utilizar un accesorio de compresión en el tubo de la válvula de seguridad, presente la instalación para facilitar el posterior acceso.

Aviso: Monte la válvula de seguridad en el exterior o con salida a un canal de desagüe interno.

Llenado y recarga del sistema

IMPORTANTE - a la hora de llenar el sistema:

Cuando lleve a cabo el llenado, es posible que el orificio de ventilación pierda un poco de agua. En ese caso proteja las conexiones eléctricas.

Llenado

1. Abra el latiguillo de alimentación de agua girando el mango negro. **Aviso:** Gire lentamente el mango del latiguillo y llévelo a la posición de abierto hasta que el manómetro registre de 1 a 1,5 bares.
2. Cuando la presión del sistema sea la correcta, lleve el mango a la posición de cerrado.

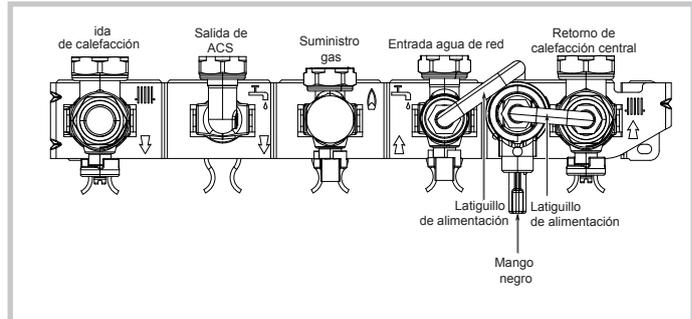


figura 32 - Conexiones del latiguillo de alimentación

4 Conexiones eléctricas

ADVERTENCIAS: *Este aparato DEBE conectarse a tierra.*

Requiere un suministro eléctrico de 230Vac ~ 50 Hz.

El fusible debería ser de 3A. Los controles externos y el cableado deben ser aptos para el voltaje de la red.

La conexión debe realizarse de forma que el suministro eléctrico quede completamente aislado. Para ello, instale un conmutador doble con una separación de 3 mm entre los polos. Una vez acabada la instalación, el usuario debe acceder con facilidad a los medios de aislamiento.

4.1 Cableado

La caldera modelo Logic Micro viene equipada con un cable de corriente de 1,8 m. Dicho cable debe conectarse al suministro eléctrico permanente y NO debe utilizarse con termostatos o programadores. Si el cable de alimentación resulta dañado, póngase en contacto con el fabricante, la persona encargada del servicio técnico o con otra persona cualificada para pedir que lo sustituyan y evitar así que se produzcan situaciones de peligro.

Acceso al cableado:

Desconecte la alimentación eléctrica.

Retire el panel frontal. Consulte el Apartado 2.1.

Ponga la caja de control en la posición de servicio, suelte las presillas de cierre, abra la tapa que cubre el cableado y engánchela en los clips de retención.

Ahora se puede acceder con facilidad a las conexiones para poder retirar los terminales y facilitar así el cableado.

Compruebe la protección contra tirones de los cables y los ojales. Cuando haya finalizado el cableado, para evitar problemas de funcionamiento, siga el orden inverso.

Nota 1. *El cable de conexión del regulador o programador de temperatura de 230 V proporciona potencia junto con el borne opcional del programador situado en la tapa del programador opcional (que se encuentra frente a la nueva caja de control).*

Nota 2. *Las conexiones del termostato digital OpenTherm situadas en el borne de 4 terminales, a la izquierda de la caldera, se pueden utilizar para controles de sistemas de bajo voltaje (para controlar o para Encender/Apagar).*

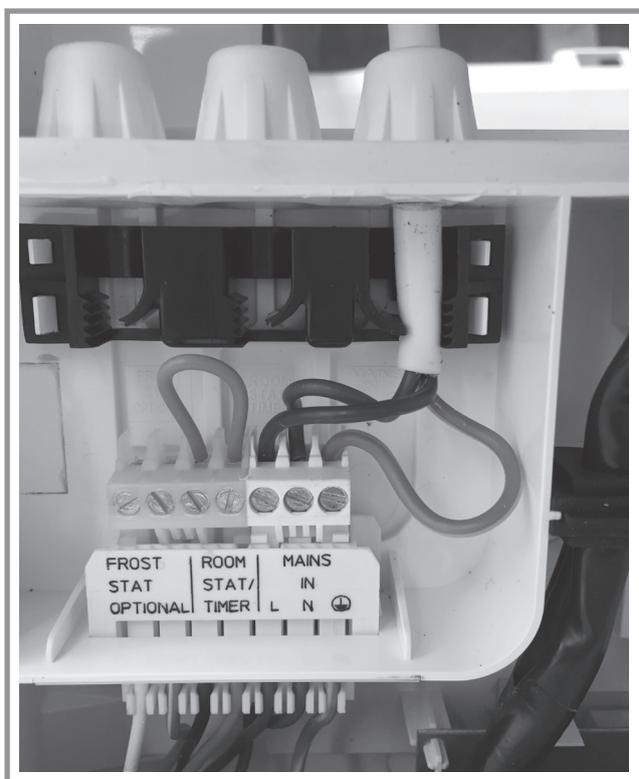


figura 33 - Conexiones preinstaladas (lado izquierdo)



figura 34 - Conexiones preinstaladas (lado derecho)

4.2 Sustitución del cable de red preinstalado

Si necesita utilizar un cable de red adicional al que ya viene preinstalado, siga estas instrucciones.

El cableado de sustitución debe respetar las advertencias del Apartado 1.10 y será instalado por personal cualificado para prevenir riesgos.

1. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Retire el panel frontal. Consulte el Apartado 2.1.
3. Ponga la caja de control en la posición de servicio, suelte las presillas de cierre, abra la tapa que cubre el cableado y engánchela en los clips de retención.
4. Desconecte el cable de corriente del borne y sáquelo de la protección contra tirones.
5. Desatornille los terminales Fase, Neutro y Tierra del borne y desconecte los cables.
6. Tire del cable de red a través del pasacables y retírelo.
7. Introduzca el cable de sustitución a través del pasacables y siga el orden inverso.

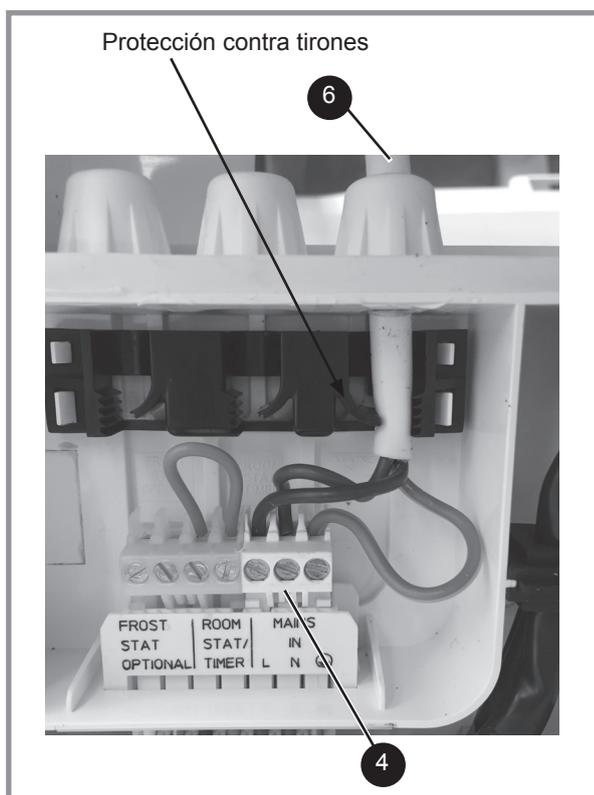


figura 35 - Cable de red preinstalado

8. Cierre la tapa del cableado preinstalado; compruebe que queda bien colocada y que el cable queda bien sujeto por la protección contra tirones.
9. Vuelva a colocar la caja de control en la posición de funcionamiento y el panel frontal, asegurándose de que queda bien cerrado.

AVISO. Cuando realice las conexiones eléctricas es importante que el cable de tierra sea más largo que el de fase de manera que, si se suelta la sujeción, los cables de fase se tensen y queden más cortos que el cable de tierra.

4.3 Conexiones eléctricas protegidas de muy baja tensión

Los elementos que se describen a continuación son dispositivos PELV. Respete en todo momento la normativa relativa a estos dispositivos.

Respete las distancias de seguridad entre los dispositivos PELV y los de 230 V. Asegúrese de que no quedan cables sueltos.

4.4 Sonda exterior

Para conseguir la máxima comodidad con el mayor ahorro, recomendamos instalar una sonda exterior.

Lea las instrucciones que acompañan a la sonda.

Sítue la sonda exterior en la parte más fría del edificio, normalmente la orientada al norte o al noroeste. La sonda no debe nunca quedar expuesta al sol. Instale el sensor en un lugar accesible pero, como mínimo, a 2,5 m del suelo. No debe quedar expuesta a fuentes de calor, como chimeneas, ni debe colocarse en la parte superior de puertas o ventanas, cerca de orificios de ventilación ni debajo de balcones o de aleros, ya que esto impediría a la sonda detectar los cambios de temperatura del aire exterior. Conecte la sonda externo a las conexiones que lleven la etiqueta «WEATHER COMPENSATION».

4.5 Termostato

Lea las instrucciones de instalación que acompañan al termostato. El termostato debe instalarse en el interior de la vivienda, sobre una pared despejada y de fácil acceso. Evite las fuentes directas de calor (chimeneas, televisores, cocinas, luz del sol) y las corrientes de aire (sistemas de ventilación, puertas, etc.) Las pérdidas de aire que se producen en los edificios a menudo se producen por las corrientes de aire frío que atraviesan los tubos flexibles de los cables eléctricos. Si nota una corriente de aire frío en la parte posterior del termostato, selle los tubos flexibles.

1. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Retire el panel frontal de la caldera.
3. Retire la tapa de los controles del sistema.
4. Retire el borne de 3 terminales con el cable de conexión color rojo.
5. Ponga la caja de control en la posición de servicio.
6. Retire la tapa de la caja de control.
7. Saque el borne de 3 polos situado en la parte posterior del plástico del contador interno y conéctelo al borne de 3 polos contiguo a dicho contador. Coloque el tapón suministrado en el hueco.
8. Conecte la sonda de ambiente/controlador modulante a las conexiones que lleven la etiqueta «OPENTHERM».

Aviso: Cuando se trate de un termostato ON/OFF debe conectarse a los terminales << ROOM STAT/TIMER >> y no al terminal <<OPENTHERM>>.

4.6 Termostato de seguridad del suelo radiante

Si se instala un termostato de ambiente, el termostato de seguridad debe estar instalado en serie con el termostato de la habitación. De forma alternativa, elimine el enlace del conector y ajuste el termostato de seguridad en serie entre la calefacción central en vivo y el interruptor de calefacción central en vivo. (ir a la sección 10).

5 Puesta en marcha

A. Instalación eléctrica

1. Las revisiones para garantizar la seguridad eléctrica debe llevarlas a cabo personal cualificado.
2. UTILICE siempre un medidor autorizado para llevar a cabo las revisiones preliminares del sistema eléctrico, como por ejemplo, cable de puesta a tierra, polaridad, resistencia a tierra y al cortocircuito.

B. Instalación de gas

1. Inspeccione toda la instalación de gas, incluido el medidor, y compruebe su estanqueidad.
2. Para purgar el aire del interior de la instalación de gas, utilice solo métodos autorizados.

ADVERTENCIA: Mientras realiza la correspondiente prueba de estanqueidad y purga el aire de la instalación de gas, mantenga abiertas ventanas y puertas, extinga cualquier llama viva y **NO FUME.**

General

Por favor, tenga en cuenta lo siguiente: La combustión de este aparato ha sido predeterminada en fábrica para el tipo de gas indicado en la placa de especificaciones técnicas. **NO** ajuste el caudal de la válvula de aire o de gas.

Tras haber comprobado que:

- La caldera se ha instalada conforme a lo previsto en estas instrucciones.
- La integridad del sistema y los obturadores de evacuación es la correcta.

Ponga en marcha la caldera siguiendo estos pasos:

Compruebe la presión de funcionamiento del gas de entrada.

Abra al máximo el grifo de agua caliente para que la caldera funcione a su máxima potencia.

Con la caldera funcionando al máximo, compruebe que la presión de funcionamiento registrada en el punto de comprobación de la entrada de gas cumple con la normativa local y nacional al respecto.

Asegúrese de comprobar la presión del funcionamiento del resto de aparatos de gas presentes en las instalaciones.

1. La presión de funcionamiento del gas se mide a través del puerto de la válvula de gas (figura 36).
2. Para aflojar y apretar la boquilla del puerto de la válvula (figura 36), utilice una llave Torx (T10).
3. Mida la presión del gas, asegurándose de que el consumo calorífico de la caldera está al máximo. Consulte el Apartado 6.

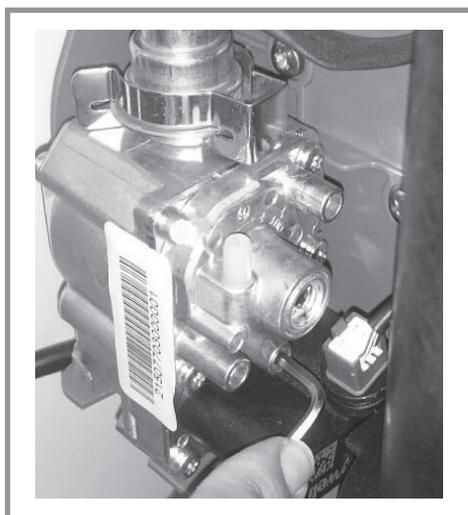


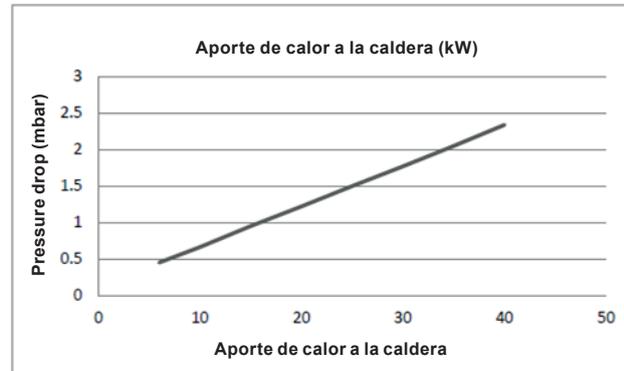
figura 36 - Entrada de presión del gas

IMPORTANTE:

Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones de la válvula de gas mediante un medidor de gas sobre la misma válvula.

La válvula del gas es **SÓLO** para medir la presión, no la ajuste o manipule.

Aviso: Cuando haya completado el proceso, compruebe la estabilidad del gas.



Caída de presión en la llave del gas

Suelo Radiante

La caldera se puede ajustar para proporcionar calefacción directa por suelo radiante. Los controles deben ajustarse para fijar la temperatura máxima del caudal de calefacción. Es responsabilidad del instalador asegurarse de que esta temperatura esté configurada con el valor correcto para el sistema en el que se está instalando. El sistema debe estar protegido por un termostato de seguridad en el suministro de la tubería de flujo de calefacción por suelo radiante para evitar sobrecalentamientos que causen daños en el suelo. Esta protección debe estar conectada a la caldera para apagarla en el caso de que la temperatura de flujo se vuelva demasiado alta. Si no se puede instalar un termostato de seguridad, el suelo radiante debe estar protegido por un válvula termostática o by-pass.

Para conectar el termostato de seguridad, consulte la Sección 4.6.

Para configurar los controles para el sistema de calefacción por suelo radiante, consulte la sección 6.5 Acceso al modo de instalador & Función suelo radiante.

6 Primer encendido

Legenda

- A. ACS.
Regulador de temperatura.
- B. Calefacción.
Regulador de temperatura.
- C. Selector de modo.
- D. Estado de la caldera.
- E. Indicador de encendido del quemador.
- F. Calefacción.
Modo económico.
- G. Válvula de aislamiento de la ida de calefacción de calefacción.
- H. Llave de paso del gas.
- I. Válvula de entrada del agua de red.
- J. Válvula de aislamiento de retorno de la calefacción
- K. Salida del ACS.
- L. Válvula del latiguillo de alimentación.
- M. Manómetro.
- N. Botón de reinicio.
- P. Botón ECO.

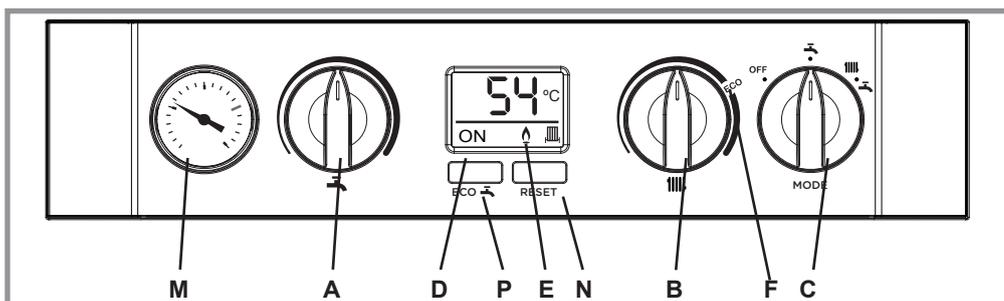


figura 37 - Controles de funcionamiento

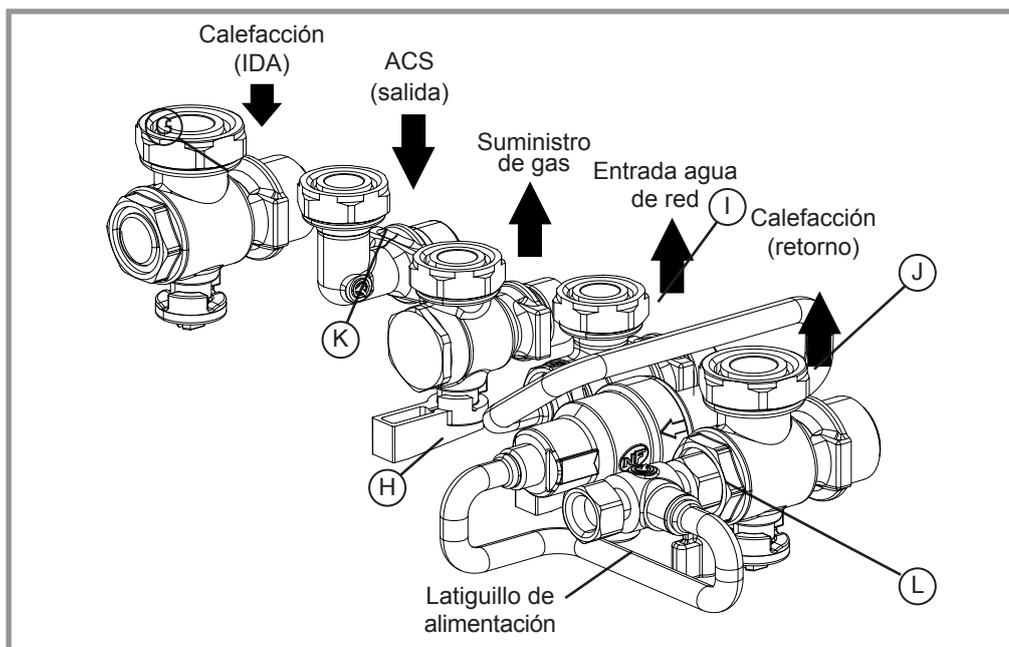


figura 38 - Conexiones de tubería

6.1 Procedimiento de encendido

1. Compruebe que el sistema está lleno y que el aire circula con normalidad. Compruebe que la tapa de purga automática está abierta.

Aviso: No encienda el quemador hasta que el aire haya purgado el sistema. Si es necesario utilizar la bomba de la caldera para facilitar la ventilación, primero cierre la llave de paso del gas.

2. Retire el panel frontal de la caldera. Consulte el Apartado 8.2.
3. Compruebe que el grifo de purga está cerrado y que las válvulas de aislamiento de la calefacción y el ACS (G, J y I) están ABIERTAS (girando para ello el mando de la válvula).
4. Compruebe que el suministro eléctrico está DESCONECTADO.
5. Compruebe que el selector de modo (C) de la caldera está EN LA POSICIÓN DE APAGADO.
6. Compruebe que la llave de paso del gas (H) está ABIERTA.
7. Compruebe la presión del gas (consulte Apartado 5).
8. CONECTE el suministro eléctrico y compruebe que todos los controles externos demandan calor.

CALEFACCIÓN

9. Ponga el regulador de temperatura de calefacción (B) al máximo y gire el selector de modo (C) en la posición «». El sistema de control de la caldera debería ahora iniciar la secuencia de encendido hasta que el quemador se encienda.
10. Si tras 5 intentos el quemador no se enciende, la caldera se bloqueará y mostrará en la pantalla el código de error L2.

Reinicie la caldera (consulte el Apartado 6). La caldera repetirá la secuencia de encendido. Si reinicia el sistema 5 veces durante un periodo de 15 minutos, la pantalla de la caldera mostrará el error L2. Cuando el quemador esté encendido, la parte inferior de la pantalla mostrará el símbolo «» y la pantalla superior mostrará la temperatura y el símbolo «» para indicar que la calefacción está encendida.

ACS

11. Con la caldera en marcha, ponga el regulador de temperatura del ACS (A) al máximo y abra al máximo cualquier grifo de agua caliente.

La caldera debe seguir encendida y la pantalla dejará de mostrar el símbolo «» para mostrar «».

12. Compruebe que mientras la caldera está en marcha, la presión del gas alcanza el nivel máximo. Consulte la Tabla 2.

IMPORTANTE: La válvula de gas regula la entrada de gas al quemador según el caudal de aire que produzca el ventilador. El usuario NO debe ajustar dicha válvula. La manipulación de los obturadores de la válvula de gas puede afectar al funcionamiento de manera negativa y anular la garantía del producto.

13. Cierre el grifo de ACS.
14. Retire el manómetro, apriete el punto de comprobación de entrada de presión y compruebe la estanquidad.

6.2 Pantalla de datos de la caldera

El panel de control de la caldera cuenta con una pantalla de datos que proporciona información al usuario sobre su estado. La pantalla LCD muestra el estado de la llama. Si el sistema no detecta llama alguna, la pantalla no mostrará ningún símbolo. Cuando el sistema detecta la llama, la pantalla mostrará el símbolo correspondiente.

A continuación le mostramos un listado de los símbolos que aparecen en pantalla cuando el funcionamiento es normal.

-- El selector de modo está en la posición OFF (apagado).

00 En espera; no hay demanda de calor.

☰ La función de calefacción está activada.

🔥 La función de ACS está activada.

PH El intercambiador de placas se está calentando.

FP La función de protección contra heladas está activada.

L La caldera se ha bloqueado por un error específico. La pantalla mostrará un número tras el símbolo "L" para indicar el tipo de error detectado.

F La caldera falla por un error específico. La pantalla mostrará un número tras el símbolo "F" para indicar el tipo de error detectado.

Aviso: Protección contra heladas - la caldera funciona si la temperatura ambiente es inferior a 5°C y hasta alcanzar los 19°C.

Aviso: La caldera cuenta con un ventilador con un ciclo de exceso de velocidad que NO DEBE interrumpirse prematuramente por un corte en el suministro eléctrico.

6.3 Comprobaciones generales

Realice las comprobaciones siguientes para que la caldera funcione correctamente:

1. Abra al máximo y por turnos los grifos de ACS para asegurar que el agua corre con normalidad.

La pantalla debería mostrar el símbolo 🔥 y a continuación 🔥🔥 cuando se encienda el quemador.

2. Cierre todos los grifos excepto el que esté más alejado de la caldera y compruebe que su potencia está al máximo.

Este valor viene predeterminado de fábrica para suministrar agua caliente a 35°C, con el caudal especificado en el Apartado 1.2.

3. Reduzca el caudal de extracción de ACS en unos 3 l/min y compruebe si la caldera se ajusta para suministrar ACS a 65°C, aproximadamente.

4. Cierre el grifo de agua caliente y compruebe si se apaga el quemador. La bomba debería seguir funcionando durante 60 segundos.

Cuando la bomba se detenga, la pantalla debería mostrar: 00

Aviso: Para aquellos sistemas con una presión de entrada superior a los 2 bares será necesario instalar un manorregulador que evite ruidos provocados por el caudal de agua.

MODOS CALEFACCIÓN Y ACS

1. Compruebe que los controles externos de la calefacción demandan calor. La pantalla debería mostrar los símbolos 🔥☰;
2. Abra al máximo un grifo de agua caliente y compruebe que esta corre sin problemas. La pantalla debería mostrar los símbolos 🔥🔥🔥;
3. Caudal de gas: compruebe el caudal de gas cuando la salida de ACS está al máximo.
Compruebe el contador con el resto de aparatos de gas apagados. Para más información sobre el caudal del gas, consulte las Tablas 2 y 3.
4. Cierre el grifo de ACS.
5. Coloque los controles externos de la calefacción en la posición OFF (apagada). El quemador debería apagarse y la bomba continuar encendida durante dos minutos. La pantalla debería mostrar el símbolo: 00
6. Compruebe que el programador (si lo hubiera) y el resto de sistemas de control funcionan correctamente. Maneje cada control por separado y compruebe que el quemador principal responde.

SISTEMA DE CIRCULACIÓN DEL AGUA

1. Cuando el sistema esté FRÍO, compruebe que la presión inicial se corresponde con los requisitos de diseño de la caldera.
Para los sistemas que hayan sido presurizados previamente, dicha presión debe ser de 1,0 bares.
2. Cuando el sistema esté CALIENTE, compruebe la estanqueidad de todas las conexiones del agua. La presión del sistema aumentará con el incremento de la temperatura, pero no deberá exceder los 2,5 bares.
3. Con el sistema aún caliente, cierre el suministro de gas, agua y electricidad de la caldera y realice una purga mediante descarga de agua.
4. Vuelva a llenar el sistema, proceda a ventilarlo, añada un inhibidor (consulte el Apartado 3), elimine todos los posibles estrangulamientos y vuelva a comprobar la estanqueidad al agua.
5. Vuelva a configurar el valor de presión inicial conforme a los requisitos del sistema.
6. Equilibre la presión del sistema. Consulte el Apartado 1.13.
7. Revise el tubo de desagüe de condensados y compruebe que no hay pérdidas y que descarga correctamente.
8. Finalmente, configure los controles según los requisitos del usuario.

Aviso: La bomba efectuará un breve ciclo de auto comprobación una vez cada 24 horas en ausencia de demanda por parte de los sistemas.

TEMPERATURA DEL AGUA

La temperatura de la calefacción y del ACS puede regularse con la ayuda de sus correspondientes termostatos.

Valores del regulador	Temperatura del caudal de la calefacción en °C	Temperatura del caudal del ACS en °C	Temperatura del caudal del Suelo Radiante en °C
Máx.	80	65	(SET)
Mín.	30	40	30

Debido a las variaciones del sistema y a las fluctuaciones de temperatura estacionales, el caudal o el aumento de temperatura del ACS podrá variar, siendo necesaria la realización de los correspondientes ajustes en el grifo de extracción: a menos caudal, más temperatura y viceversa.

Leyenda

- A. ACS.
Regulador de temperatura.
- B. Calefacción.
Regulador de temperatura.
- C. Selector de modo.
- D. Manómetro.
- E. Estado de la caldera.
- F. Indicador de encendido del quemador.
- G. Calefacción.
Modo económico.
- H. Botón de reinicio.
- I. Botón ECO.

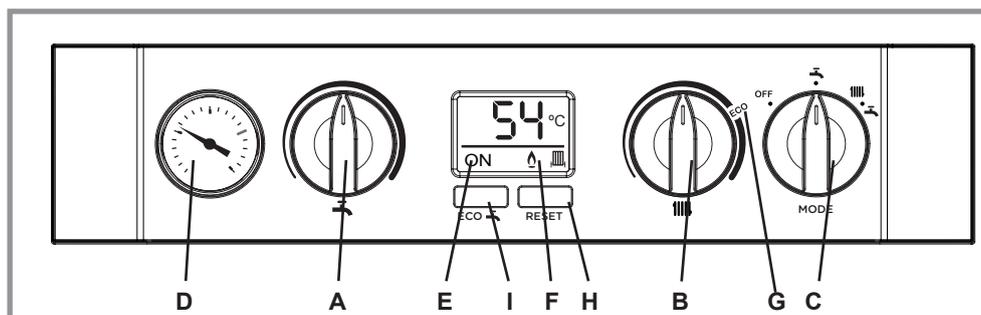


figura 39 - Controles de funcionamiento

6.4 Procedimiento de reinicio

Para reiniciar la caldera pulse el botón RESET (H).

6.5 Acceso al modo Instalador & a la función Suelo Radiante

Para acceder al modo Instalador, pulse al mismo tiempo los botones « ECO » y « RESET » durante más de 5 segundos.

1. La pantalla mostrará los 3 últimos errores (consulte el Apartado 7.1 para conocer el significado de los Códigos de error).

2. La pantalla mostrará el mensaje «SL».

El quemador funcionará al mínimo (**aviso:** la demanda de calor debe activarse con los controles del sistema). Para otras opciones, pulse « ECO ».

3. La pantalla mostrará el mensaje «SH».

El quemador funcionará al máximo (**aviso:** la demanda de calor debe activarse con los controles del sistema). Para otras opciones, pulse « ECO ».

4. La pantalla mostrará el mensaje «UF».

Para activar la función de ventilación, pulse «RESET»; para desactivarla pulse « ECO ».

La función de ventilación se activará durante 5 minutos antes de volver automáticamente al funcionamiento normal.

La válvula de cambio se mueve entre la calefacción y el ACS cada 30 segundos.

La bomba alterna su funcionamiento: puede estar encendida durante 50 segundos y luego apagada durante 10 segundos.

5. La pantalla mostrará el mensaje «dU».

Para sustituir la bomba de cambio, primero debe ponerla en su posición intermedia, para ello pulse «RESET», de lo contrario, pulse « ECO ».

6. La pantalla mostrará el mensaje «P1».

Para establecer la velocidad mínima de la calefacción al 100 %, pulse «RESET», de lo contrario, pulse « ECO ».

7. La pantalla mostrará el mensaje «P7».

Para establecer la velocidad mínima de la bomba de calefacción al 70 %, (por defecto) pulse «RESET», de lo contrario, pulse « ECO ».

Acceso al modo instalador y a la función suelo radiante:

8. La pantalla mostrara «FL»

Para establecer la temperatura máxima del caudal del suelo radiante pulse «RESET»

La pantalla mostrará 80°C, la temperatura máxima del caudal. Para cambiar el valor pulse « ECO »

La pantalla mostrara el valor mínimo, 30°C. Para cambiar este valor pulse « ECO » y repita esta operación hasta que la temperatura deseada sea mostrada en la pantalla. Entonces pulse «RESET» para guardar esta configuración y salir, de lo contrario pulse « ECO » para salir.

9. La pantalla mostrará «SE», este campo no es requerido en este dispositivo. Pulse « ECO » para salir.

6.6 Entrega

Tras haber completado la instalación póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado por Thermor para la realización de la puesta en marcha.

La puesta en marcha por parte de un Servicio Técnico Autorizado es condición imprescindible para la activación de la garantía

1. Entregue al propietario el manual de instrucciones del usuario y explíquelo sus responsabilidades conforme a la normativa nacional al respecto.
2. Explíquelo y muéstrele los procedimientos de encendido y apagado.
3. Explique al propietario de la vivienda el funcionamiento de la caldera, así como el uso y ajuste de todos los sistemas de control con el fin de garantizar el máximo ahorro en combustible posible para que se adapte a los requisitos de consumo de Aconseje al usuario sobre las precauciones a tener en cuenta para evitar dañar el sistema y el edificio cuando la instalación no pueda funcionar a causa de posibles heladas.

Aconseje al usuario sobre las precauciones a tener en cuenta para evitar dañar el sistema y el edificio cuando la instalación no pueda funcionar a causa de posibles heladas.

4. Explique al propietario las funciones y el manejo de los controles de la calefacción y del ACS.

Debido a las variaciones del sistema y a las fluctuaciones de temperatura estacionales, el caudal o el aumento de temperatura del ACS podrá variar, siendo necesaria la realización de los correspondientes ajustes en el grifo de extracción.

El usuario también puede controlar la temperatura a través del grifo de extracción de agua: a menos caudal, mayor temperatura y viceversa.

5. Explique al propietario la función del modo Error. Haga hincapié en que, si la pantalla muestra algún mensaje de error, será necesario consultar los Códigos de error en el Manual de instrucciones del usuario.
6. Explique y muestre el funcionamiento de los programadores, los reguladores de temperatura, las válvulas termostáticas y demás para hacer un buen uso del sistema.
7. Si el aparato incorpora un programador, entregue al propietario de la vivienda el Manual de instrucciones y recomiende su lectura.
8. Pérdida de presión de agua en el sistema.

Explique al propietario que la esfera del panel de control frontal indica la presión del sistema de calefacción y que si observa que la presión normal del agua FRÍA se reduce durante cierto tiempo, es una señal de que existe una fuga de agua. Explique el proceso para volver a presurizar el sistema y, si bien no logra hacerlo o la presión continúa bajando, deberá avisar a un Servicio Técnico Autorizado por Thermor. Consulte el Apartado 3.

9. Explique al propietario el procedimiento de reinicio. Consulte el Apartado.

IMPORTANTE:

10. Con el objetivo de asegurar el buen funcionamiento de su aparato durante muchos años, son (obligatorias*) y necesarias las operaciones de mantenimiento .

En general, se efectúan en el marco de un contrato de mantenimiento.

*R.D. 1027/2007; IT 3.3 relativo al programa de mantenimiento preventivo calderas murales a gas Pn ≤ 70kW.

11. Informe al propietario sobre el registro del producto y la garantía.

7 Localización de errores

7.1 Tabla de localización de errores - Menú principal

L1	BLOQUEO POR SOBRECALENTAMIENTO DE TEMPERATURA.
L2	BLOQUEO DE ENCENDIDO.
LC	5 INTENTOS EN 15 MIN. APAGUE Y ENCENCIENDA EL APARATO.
L6	BLOQUEO POR FALSA LLAMA.
F1	PRESIÓN DEL AGUA BAJA.
F2 °Fn °Ln	PÉRDIDA DE LLAMA.
F3	FALLO DEL VENTILADOR.
L4 °F4	FALLO DE LA Sonda DE CAUDAL DE AGUA.
L5 °F5	FALLO DE LA Sonda DE RETORNO.
F6	FALLO DE LA Sonda EXTERIOR.
F7	VOLTAJE DE LA RED BAJO. PÓNGASE EN CONTACTO CON EL PROVEEDOR DE ELECTRICIDAD.
F9 °L9 °F8 °L8	PCI SIN CONFIGURAR O DEFECTUOSA, SI EL ERROR PERSISTE, SUSTITUYA.
FR	DIFERENCIAL NEGATIVO FALLO DE LA Sonda DE CAUDAL O RETORNO
FU	DIF. MAYOR DE 50°C. COMPRUEBE QUE LAS VÁLVULAS DE AISLAMIENTO ESTÁN ABIERTAS. COMPRUEBE LA BOMBA. COMPRUEBE QUE LAS VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS ESTÁN ABIERTAS. COMPRUEBE QUE EL SISTEMA NO ESTÉ BLOQUEADO.
dU	COLOQUE LA VÁLV. DESVIADORA EN POSICIÓN INTERMEDIA PARA MANTENIMIENTO. GIRE LOS CONTROLES AL MÁXIMO EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ. APAGUE Y ENCENCIENDA EL APARATO. REINICIE LA CALDERA
LA CALEFACCIÓN NO FUNCIONA, PERO SÍ LO HACE EL ACS.	SAT ESPAÑA: 902454566 7.11
NO HAY ACS, PERO SÍ FUNCIONA LA CALEFACCIÓN.	SAT ESPAÑA: 902454566
NO HAY SÍMBOLO EN PANTALLA	SAT ESPAÑA: 902454566

PROCEDIMIENTO DE REINICIO: para reiniciar la caldera, pulse el botón RESET (reinicio).

8 Mantenimiento

8.1 Programación del mantenimiento

ADVERTENCIA: Antes de proceder con las tareas de mantenimiento, **CIERRE la llave de paso del gas y APAGUE y desconecte el suministro eléctrico.**

Las pruebas de combustión debe llevarlas a cabo personal cualificado utilizando un analizador de combustión autorizado.

Para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz del aparato, recomendamos revisarlo con regularidad y someterlo a tareas de mantenimiento si es necesario. La frecuencia del mantenimiento dependerá del estado en el que se encuentre la instalación y del uso que se la haya dado; sin embargo, debería llevarse a cabo, al menos, una vez al año.

*R.D. 1027/2007; IT 3.3 relativo al programa de mantenimiento preventivo calderas murales a gas Pn ≤ 70kW.

*El mantenimiento deberá ser realizado por parte de un Servicio Técnico Autorizado por Thermor, en caso contrario la garantía del aparato perderá su validez.

8.1.1 Inspección

1. Encienda la caldera y lleve a cabo una comprobación premantenimiento. Anote todos los fallos de funcionamiento.
2. Revise el terminal del conducto de evacuación (y la protección del terminal, si hubiera) y compruebe si está dañado u obstruido.
3. Revise las juntas de agua y de gas y compruebe cualquier indicio de pérdida. Vuelva a conectar las juntas que pudieran tener pérdidas; asegúrese de que se lleva a cabo una prueba de estanqueidad de gas, si es necesario, y que el sistema está lleno de agua y ha sido ventilado y previamente presurizado.

8.1.2 Procedimiento de limpieza

Aviso: Para poder llevar a cabo las tareas de mantenimiento o para sustituir componentes, primero es necesario retirar el panel frontal de la caldera. Consulte el Apartado 8.2.

1. Limpie el quemador principal. Consulte el Apartado 8.4.
2. Limpie el intercambiador de calor y el sifón de condensados. Consulte los Apartados 8.5 y 8.6.
3. Revise el inyector principal y compruebe la presencia de obstrucciones o daños. Consulte el Apartado 8.3.
4. Revise el terminal del conducto de evacuación y compruebe que no está obstruido; compruebe que el sistema de evacuación está debidamente obturado. Compruebe también si el caudal de ACS es correcto.
5. Revise el filtro de ACS y compruebe la presencia de obstrucciones.

IMPORTANTE:

6. Tras completar el mantenimiento o el recambio de piezas, realice siempre una prueba de estanqueidad.
7. Cuando haya completado todas las tareas, DEBE volver a colocar el panel frontal de la caldera, asegurándose de que queda bien encajado.

NO ENCIENDA LA CALDERA si aún no ha colocado el panel frontal.

8. Si, por cualquier motivo, se ha quitado el colector o sifón de condensados, antes de volver a montarlos asegúrese de volver a llenar de agua el colector.
9. Compruebe el consumo de gas.
10. Para comprobar la combustión, conecte el analizador de gas de combustión al punto de muestreo y mida la cantidad de CO y CO₂. Si el ratio CO/CO₂ es superior a 0,004 y ha comprobado la integridad de todo el sistema de evacuación y de los obturadores del circuito de evacuación, así como la presión del gas de entrada (y el caudal de gas), póngase en contacto con Thermor.
11. Para calcular el ratio $(CO_{ppm}/10000)/CO_2 = \text{Ratio}$.

8.1.3 General

Aviso. Durante la realización de las tareas de mantenimiento, y después de haber reparado o sustituido alguna pieza del circuito de combustión, deberá comprobar lo siguiente:

- Integridad del sistema y de los obturadores de evacuación.
- Integridad del circuito de combustión y de sus obturadores.
- Presión de funcionamiento del gas de entrada cuando el caudal es máximo.
- Caudal de gas.
- Rendimiento de la combustión.

8.2 Retirada o sustitución del panel frontal de la caldera

RETIRADA DEL PANEL

1. Afloje los dos tornillos que sujetan el panel frontal.
2. Apriete las presillas para desencajar el panel y retírelo tirando de él hacia adelante y hacia arriba.

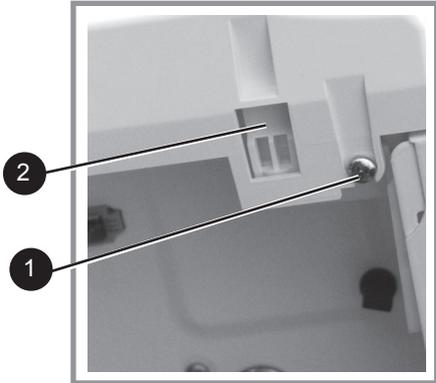


figura 40 - Vista desde la parte inferior de la caldera

SUSTITUCIÓN DEL PANEL

3. Enganche el panel en los clips de retención de la parte superior.
4. Empuje el panel hasta que encajen los 2 clips de resorte de la parte inferior asegurándose de que los 4 orificios del panel quedan alineados con los controles de la caldera.
5. Vuelva a atornillar los dos tornillos de retención.

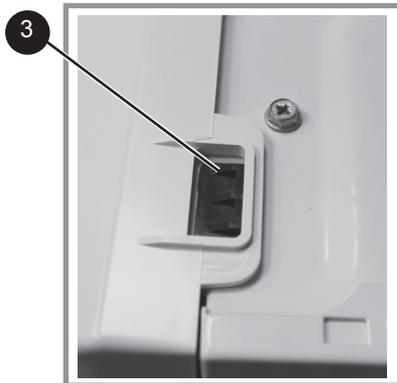


figura 41 - Vista desde la parte superior de la caldera

8.3 Retirada o limpieza del ventilador y el tubo de Venturi

1. Desconecte los terminales eléctricos del ventilador.
2. Retire la lengüeta de la salida de la válvula de control de gas y mueva con cuidado la tubería hacia arriba. Gírela y a continuación, muévela con cuidado hacia abajo para retirarla.
3. Retire la tuerca alargada situada en la ménsula de montaje del ventilador.
4. Saque el ventilador y desmonte el tubo de Venturi.
5. Afloje los dos tornillos M4 y desmonte la boquilla.
6. Revise el inyector y compruebe la presencia de obstrucciones o daños.
7. Revise la junta obturadora de la salida del ventilador y sustitúyala si es necesario.

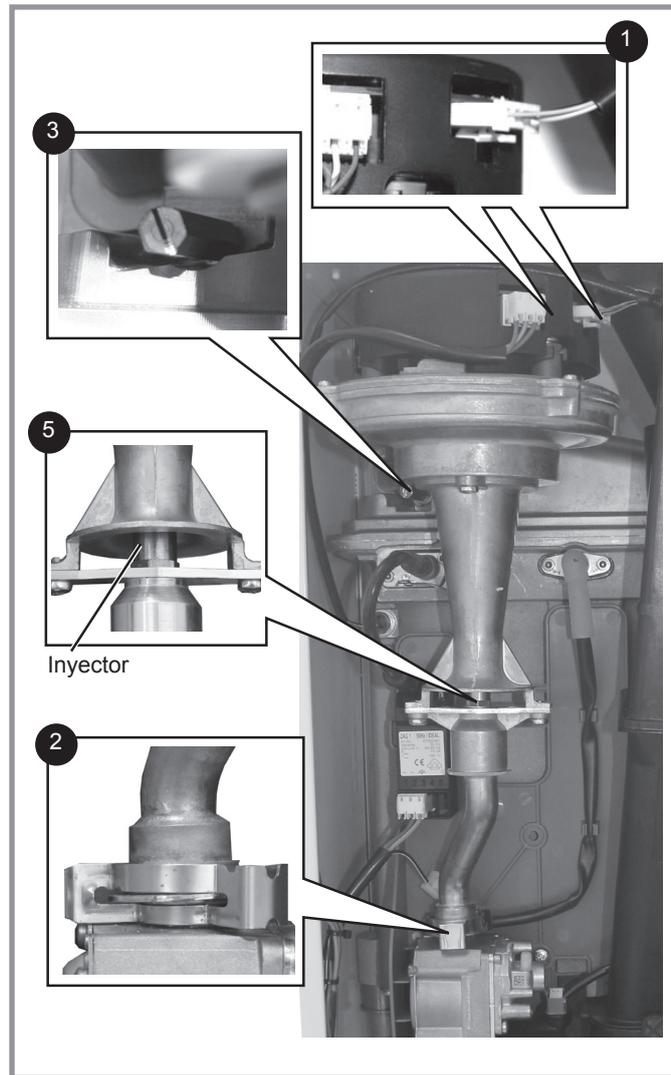


figura 42 - Retirada del ventilador y del tubo Venturi

8.4 Retirada y limpieza del quemador

1. Asegúrese de que el colector se ha descargado completamente.
2. Afloje los dos tornillos y retire la tapa del sumidero manteniendo el colector de evacuación inferior.
3. Tire del colector para poder extraer la junta obturadora de la parte inferior y retire el colector.

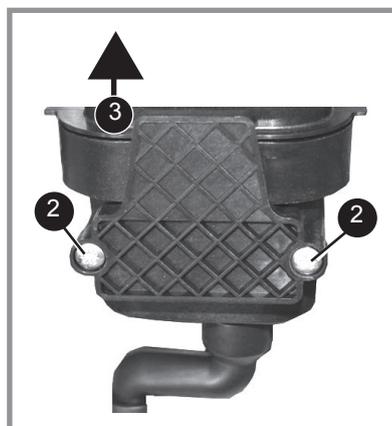


figura 43 - Retirada del colector

4. Quite los 2 tornillos de fijación situados en la parte frontal del quemador y gire unas diez veces las 2 tuercas alargadas posteriores para aflojarlas.

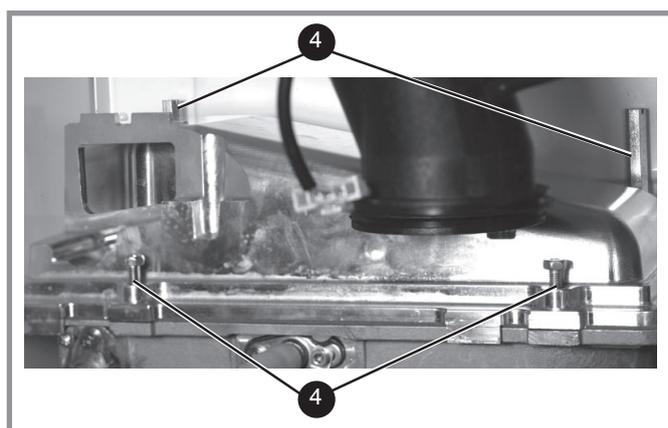


figura 44 - Retirada del quemador

5. Saque el quemador de la cámara de combustión. Para facilitar la extracción, incline el quemador como muestra la imagen.

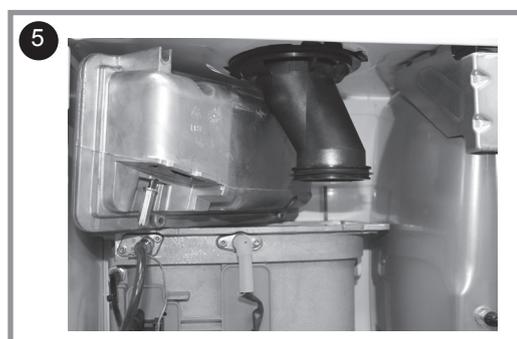


figura 45 - Incline el quemador

IMPORTANTE: La parte superior del quemador es de placa de cerámica. Tenga mucho cuidado de no colocar el quemador bocabajo, ya que esto la dañaría.

6. Elimine con un cepillo SUAVE las incrustaciones que pudiera haber en la cerámica.
7. Revise la junta obturadora que rodea al quemador y compruebe indicios de daños. Cámbielo si es necesario.

8.5 Limpieza del colector o del sifón de condensación



figura 46 - Tubo de goma de desagüe del colector

1. Tire del tubo de goma situado en el desagüe del colector.
2. Desconecte el tubo de desagüe de agua de condensación.
3. Gire el sifón en el sentido de las agujas del reloj para desengancharlo y a continuación, tire hacia arriba para extraerlo.

Aviso: Cuando retire el sifón manténgalo en posición vertical.

4. Limpie el sifón con agua.
5. Vuelva a montar las piezas siguiendo el orden inverso.
6. Cuando vuelva a montar el sifón, compruebe que el colector está lleno de agua.

8.6 Limpieza del intercambiador de calor

Aviso: Antes de proceder, compruebe que el colector o el sifón de condensación se han descargado completamente. Consulte el Apartado 8.5.

1. Retire los electrodos de encendido y de detección de llama.

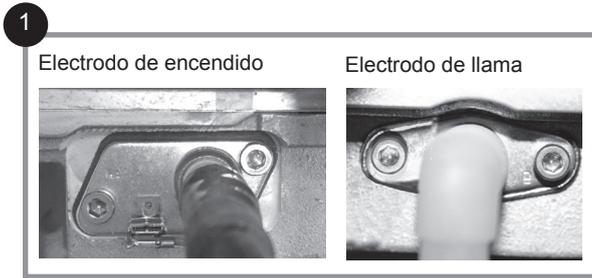


figura 47 - Electrodo de detección de llama

2. Antes de proceder a limpiar con descargas de agua, se recomienda quitar la tapa del colector.
3. Limpie el intercambiador de calor vertiendo agua en la parte superior de la cámara de condensación hasta que quede totalmente cubierta.

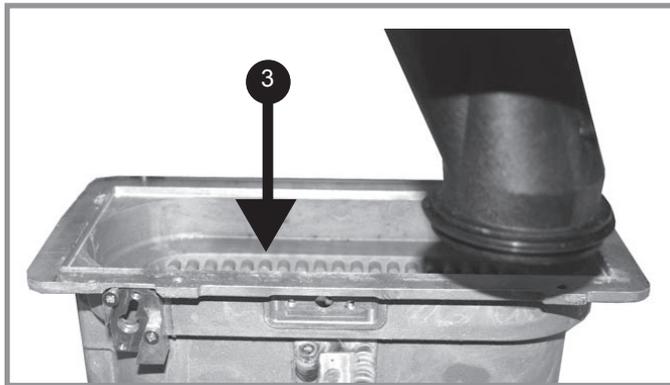


figura 48 - Intercambiador de calor

4. Quite la tapa del colector y elimine los restos sueltos que pudieran quedar.
5. Revise los electrodos de encendido y de detección de llama. Compruebe que están limpios y en buen estado. Sustitúyalos si es necesario.
6. Vuelva a colocar los electrodos de encendido y de detección de llama asegurándose de que el terminal de tierra y el electrodo de encendido están conectados.
7. Compruebe que el huelgo del electrodo de encendido y el electrodo de detección de llama es el correcto.

8.7 Reensamblaje

Vuelva a montar la caldera siguiendo este orden:

1. Compruebe que el colector/sifón de condensación está lleno de agua.
 2. Vuelva a colocar el quemador asegurándose de que la junta obturadora queda bien colocada y en perfecto estado (apriete los 4 tornillos de fijación en la secuencia que muestra la imagen).
 3. Vuelva a montar el conjunto del ventilador / tubo de Venturi asegurándose de que los clips de retención están bien colocadas y que la junta obturadora está bien posicionada y en perfecto estado. Vuelva a colocar el tubo de salida del gas y asegúrese de que queda bien sujeto.
 4. Vuelva a conectar los terminales eléctricos del ventilador.
 5. Quite la cubierta del colector y vuelva a colocar el colector de evacuación inferior, como muestra la imagen.
 6. Vuelva a colocar la cubierta del colector
 7. Vuelva a colocar la caja de control en la posición de funcionamiento y compruebe que está bien colocada.
 8. Retire el panel frontal de la caldera.
- IMPORTANTE:** Asegúrese de que el panel frontal de la caldera queda bien colocado y estanco.
9. Abra la llave de paso del gas.
 10. Vuelva a conectar el suministro eléctrico.

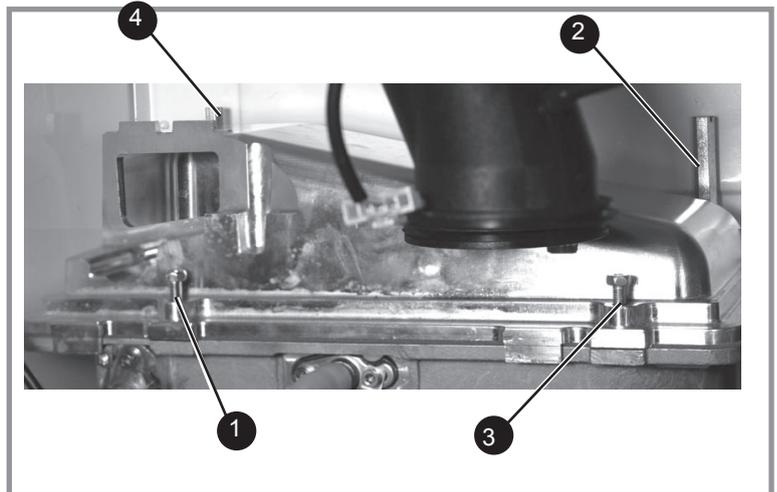


figura 49 - Reensamblaje del colector del conducto de evacuación



figura 50 - Reensamblaje del colector del conducto de evacuación

9 Sustitución de piezas

GENERAL

Cuando sustituya CUALQUIER pieza:

1. Corte el suministro eléctrico.
2. Cierre la llave de paso del gas.
3. Retire el panel frontal de la caldera. Consulte el Apartado 8.2.
4. Ponga la caja de control en la posición de servicio.

Después de sustituir CUALQUIER pieza, compruebe el funcionamiento de la caldera, incluida la estanqueidad y caudal de gas, y realice una prueba de combustión.

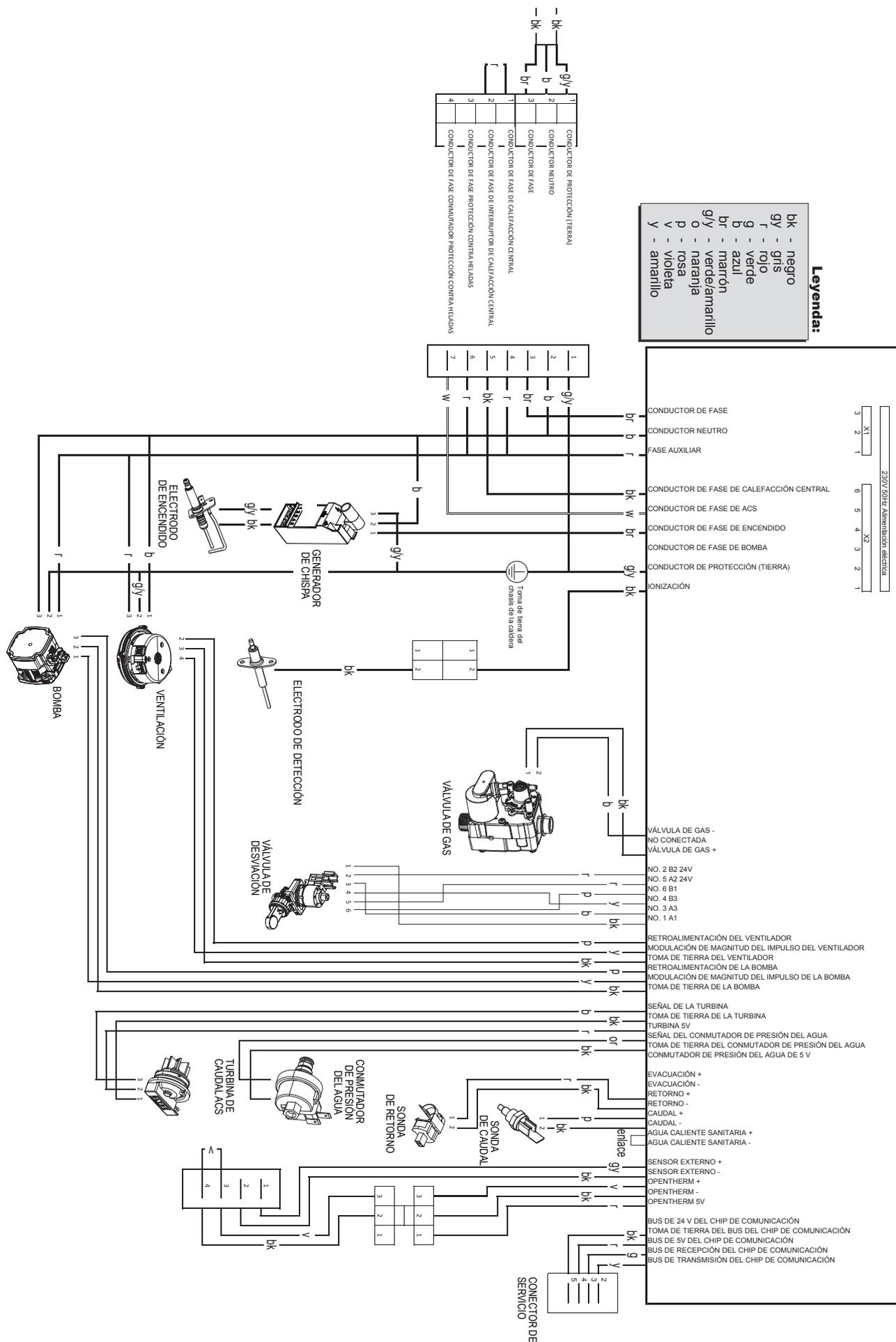
IMPORTANTE: *Cuando haya completado todas las tareas, debe volver a colocar el panel frontal de la caldera, asegurándose de que queda bien encajado.*

Aviso:

1. *Con el fin de ayudarle a localizar los fallos de funcionamiento, el panel de control cuenta con una pantalla de diagnóstico fabricada con cristal líquido. La descripción de los fallos de funcionamiento de la caldera, viene dada en el Apartado 7.*
2. *Para poder sustituir las piezas del circuito del agua, primero es necesario drenar la caldera. Consulte el Manual de Mantenimiento.*

NUNCA ENCIENDA LA CALDERA, SI EL PANEL FRONTAL NO ESTÁ COLOCADO

10 Diagrama eléctrico



FICHA DEL PRODUCTO

CALDERA MIXTO MODELO LOGIC MICRO

Thermor

DATOS ERP

	SÍMBOLO	UNIDADES	MODELO	
			24	30
Caldera de condensación			Sí	
Eficiencia energética estacional de calefacción			A	
Calor útil nominal		kW	24	
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	%	94*	
Consumo de energía anual	Q_{HE}	GJ	75	
Nivel de potencia sonora, interior	L_{WA}	dB	48	46
Clase de eficiencia energética del calentamiento de agua			A	

Eficiencia energética estacional de calefacción de la caldera	*%
Control de temperatura (de la ficha de control de temperatura)	%
	A
	B

Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV	Clase V	Clase VI	Clase VII	Clase VIII
1 %	2 %	1,5 %	2 %	3 %	4 %	3,5 %	5 %

Contribución energía solar (de la ficha de contribución de energía solar)

Tamaño del colector (en m ²)	Volumen del depósito (en m ³)	Eficiencia del colector (en %)	Clasificación de depósito A* = 0,95 A = 0,91 B = 0,86 C = 0,83 D-G = 0,81	
= ('III' x <input style="width: 40px;" type="text"/> + 'IV' x <input style="width: 40px;" type="text"/>) x 0,9 x (<input style="width: 40px;" type="text"/> / 100 x <input style="width: 40px;" type="text"/> =				% C

Eficiencia energética estacional de la calefacción del producto TOTAL: A+B+C= %

Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del equipo combinado de la caldera

<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>									
G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
<30 %	<30 %	<34 %	<36 %	<75 %	<82 %	<90 %	<98 %	<125 %	<150 %

La eficiencia energética de este producto indicada en el presente documento puede que no se corresponda con su valor de eficiencia energética real cuando se lleve a cabo su instalación en un edificio, ya que este dato se ve influenciado por otros factores, como la pérdida de calor del producto con respecto al tamaño del edificio y sus características.

DATOS ErP

	SÍMBOLO	UNIDADES	MODELO	
			24	30
Caldera de condensación	N/A	N/A	Sí	Sí
Caldera a baja temperatura	N/A	N/A	No	No
Caldera B1	N/A	N/A	No	No
Aparato de calefacción de cogeneración	N/A	N/A	No	No
Caldera adicional	N/A	N/A	No	No
Caldera mixta	N/A	N/A	Sí	Sí
Potencia calorífica nominal				
Potencia calorífica útil a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura	P ₄	kW	24,3	24,3
Potencia calorífica útil a un 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura	P ₁	kW	8,0	8,0
Consumo eléctrico auxiliar				
Carga completa	e _{lmax}	kW	0,042	0,032
Carga parcial	e _{lmin}	kW	0,012	0,013
En espera	P _{SB}	kW	0,005	0,005
Eficiencia energética estacional de calefacción				
Eficiencia útil a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura	η ₄	%	90,0	90,0
Eficiencia útil a un 30% de la potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura	η ₁	%	98,7	98,7
Otros elementos				
Emisiones	NO _x	mg/kWh	32	28
Consumo de energía anual	Q _{HE}	GJ	75	75
Nivel de potencia acústica en interiores	L _{WA}	dB	48	46
Pérdida de calor en modo de espera	P _{stby}	kW	0,050	0,050
Consumo de electricidad del quemador de encendido	P _{ign}	kW	0	0
Información adicional para calefactores combinados				
Consumo eléctrico diario	Q _{elec}	kWh	0,076	0,075
Eficiencia energética del caldeo de agua	η _{WH}	%	78	78
Consumo de combustible diario	Q _{fuel}	kWh	7,800	7,750
Consumo eléctrico anual	AEC	kWh	16	16
Consumo de combustible anual	AFC	GJ	6	6
CONTROLES				
Referencia para la sonda exterior cableada	074203			
Clase de control	II			
Contribución a la eficiencia energética estacional	2%			
Referencias para las sondas de ambiente				
	074205			
	074206			
	074207			
Clase de control	VI			
Contribución a la eficiencia energética estacional	4%			
Referencias para los termostatos on/off				
Referencia para los termostatos on/off	072121			
Clase de control	I			
Contribución a la eficiencia energética estacional	1%			
Referencias para los termostatos on/off				
	073270			
	073271			
	073324			
Clase de control	II			
Contribución a la eficiencia energética estacional	2%			

Términos y Condiciones de la Garantía

Su caldera Logic dispone de una garantía comercial suplementaria total de 2 años, que incluye los gastos de desplazamiento, mano de obra y cambio de piezas sin que sea necesario demostrar que la posible falta de conformidad del producto ya existía en el momento de la entrega.

Garantía Comercial

2* años de garantía total

- Para que la garantía total de 2 años se active es necesario proceder a la puesta en marcha inmediatamente después de su instalación y hasta un plazo máximo de 3 meses desde la fecha de compra. Asimismo para que la garantía total de 2 años sea efectiva, es obligatorio realizar un mantenimiento periódico de su caldera a través del Servicio Técnico Autorizado por Groupe Atlantic.
- La puesta en marcha es gratuita dentro del territorio peninsular (España y Andorra).
- La puesta en marcha incluye la puesta en servicio de la caldera y la verificación del correcto funcionamiento de la misma. Durante la puesta en marcha, el usuario recibirá una explicación sobre el correcto uso de la caldera así como la tarjeta de garantía debidamente cumplimentada por el Servicio Técnico Autorizado por Groupe Atlantic.
- Para que pueda realizarse la puesta en marcha es preciso que la instalación tenga suministro de gas, de agua y conexión a la red eléctrica.
- La puesta en marcha no incluye en ningún caso intervenciones en la instalación hidráulica, eléctrica o en la chimenea.
- La garantía no limita los derechos del consumidor. Se aplica en el país de adquisición del producto bajo la condición de que éste haya sido instalado en el mismo país.
- La puesta en marcha debe ser realizada por un Servicio Técnico Autorizado.
- La instalación, uso y mantenimiento de este dispositivo debe ser conforme a las normas nacionales en vigor y a las instrucciones dadas en el manual. Además, la instalación de la caldera debe ser realizada por un técnico cualificado de conformidad con la normativa vigente.
- Antes de instalar la caldera es obligatorio el lavado previo de la instalación mediante alguno de los productos recomendados por el fabricante. Además, para una protección constante de su caldera, es necesario la utilización de un protector del sistema de calefacción de los recomendados por la marca o equivalente, al menos una vez al año. El incumplimiento de este apartado conlleva la interrupción de la garantía.
- La sustitución de una pieza no prolonga la duración de la garantía.

CONDICIONES DE EXPIRACIÓN DE LA GARANTÍA:

- La garantía no cubre el desgaste de las piezas, los aparatos no examinables ni los daños que pueda sufrir el aparato a la intemperie, a causa de las heladas, de la inestabilidad de la corriente eléctrica o de la calidad del agua.
- La garantía se extinguirá si la instalación del dispositivo no respeta las normas nacionales en vigor o las instrucciones dadas por el fabricante en cuanto a la instalación del aparato.
- Igualmente será motivo de extinción de la garantía un mantenimiento inadecuado, o inexistente. Para que la garantía permanezca en vigor, será necesario llevar a cabo un mantenimiento anual obligatorio que realizará un Servicio Técnico Autorizado por la marca.
- También serán causa de extinción de garantía las reparaciones o recambios no realizados por el Servicio Técnico Autorizado del fabricante o no autorizados por el mismo o no originales.
- La utilización inadecuada del dispositivo.
- La utilización de accesorios no adecuados (como por ejemplo conductos de evacuación no homologados).
- La suciedad en los circuitos de agua sanitaria y calefacción.
- Las manipulaciones indebidas del aparato por personas no autorizadas.
- Las averías ocasionadas en el equipo por la dureza del agua, tales como por ejemplo, las obstrucciones calcáreas totales o parciales del circuito primario o secundario, o las deposiciones calcáreas sobre elementos del generador).
- La utilización de cualquier otro tratamiento de agua no recomendado por Groupe Atlantic puede conllevar la pérdida de la garantía.
- Una sobrecarga causada por cualquier origen: agua, electricidad, gas y supuestos análogos.
- Los daños ocasionados por causas de fuerza mayor y fenómenos meteorológicos.

CONDICIONES PARA SU VALIDEZ

- Antes de la utilización de la caldera, lea cuidadosamente las instrucciones que la acompañan.
- Utilice el Servicio Técnico Autorizado por Groupe Atlantic para realizar la puesta en marcha.
- Realice un mantenimiento periódico de su caldera a través del Servicio Técnico Autorizado por Groupe Atlantic. Recuerde que para que la garantía total de 2 años sea efectiva, es obligatorio realizar dicho mantenimiento con una periodicidad anual.



Este aparato es conforme :
- con la directiva 92/42/EEC



Fecha de la puesta en servicio :

Datos de su instalador técnico de calefacción o del SAT.

Thermor

Servicio telefónico
902-45-45-66
www.thermor.es