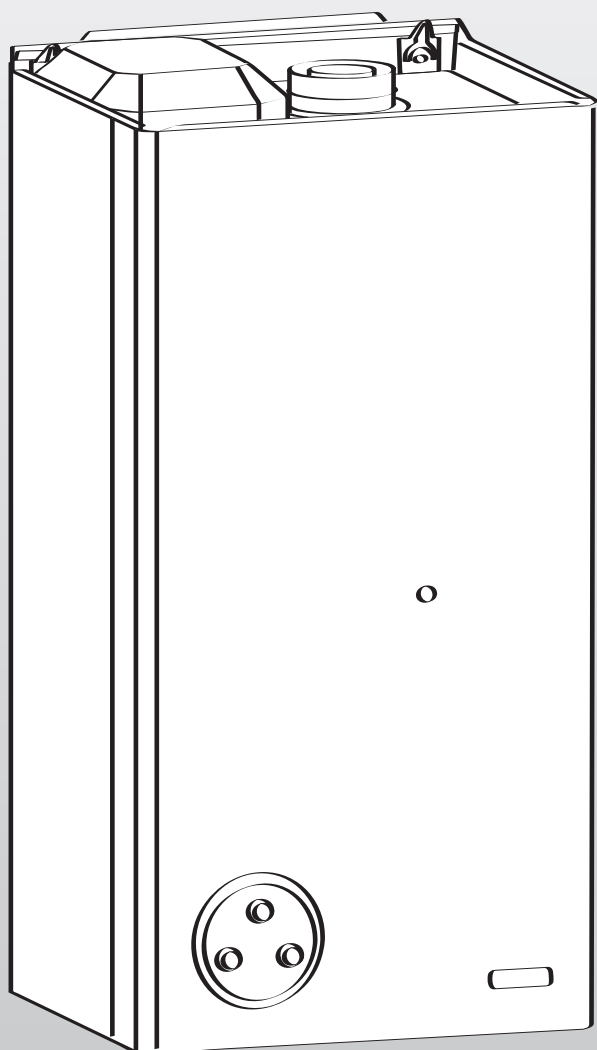


GENIA



***Instrucciones
técnicas para la
instalación y el
mantenimiento***

**Caldera de pared con
acumulación, con
cámara estanca de
tipo C y flujo forzado**

24 BFFI

Preparada para el teleservicio **E@SY**
teleservicio

Sólo la gran tecnología simplifica tanto la vida !

El calentador está preparado para el sistema E@SY, desarrollado por Merloni TermoSanitari para permitir un completo control telemático.

Basado en la tecnología exclusiva WARM, el teleservicio E@SY permite controlar a distancia las funciones principales del calentador (encendido, regulación, apagado, revisión) mediante un teléfono móvil (SMS, WAP) o Internet.

El calentador, además de responder siempre y desde cualquier sitio a sus exigencias (para acogerle perfectamente cuando vuelva a casa, por ejemplo, o para no derrochar energía si no vuelve); también podrá controlar su funcionamiento y mejorarlo mediante el Servicio de Asistencia Técnica.



Para obtener más información
199 111 222

INDICE GENERAL

1. GENERALIDADES

- 1.1 Advertencias Generales
- 1.2 Normas de seguridad

2. INSTALACIÓN

- 2.1 Vista general
- 2.2 Advertencias antes de la instalación
- 2.3 Ubicación
- 2.4 Colocación de la caldera
- 2.5 Distancias mínimas
- 2.6 Conexión del gas
- 2.7 Conexión hidráulica
- 2.8 Conexión de los tubos de aspiración y descarga de humos
- 2.9 Conexión eléctrica
- 2.10 Conexión del termostato ambiente
- 2.11 Esquema hidráulico
- 2.12 Esquema eléctrico

3. INSPECCIÓN DE LA CALDERA

- 3.1 Instrucción para la apertura de la envuelta de la caldera
- 3.2 Panel de control
- 3.3 Inspección del interior de la caldera

4. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- 4.1 Preparación para el servicio
- 4.2 Primer encendido
- 4.3 Regulaciones de funcionamiento
 - 4.3.1 Regulación del Gas
- 4.4 Cambio de Gas
- 4.5 Sistemas de protección de la caldera
- 4.6 Análisis de la combustión
- 4.7 Control de la evacuación de humos
- 4.8 Operaciones de vaciamiento de la instalación

5. MANTENIMIENTO

6. DATOS TÉCNICOS

1. GENERALIDADES

El presente manual, junto con el manual de uso para el usuario, constituye parte integrante y esencial del producto. Ambos deben ser conservados por el usuario con cuidado y deberán acompañar siempre a la caldera aún en el caso de cederla a otro propietario o usuario y/o transferirla a otra instalación.

Lea atentamente las instrucciones y las advertencias contenidas en el presente manual y en el manual de uso para el usuario ya que ambos suministran importantes indicaciones referidas a la seguridad de la instalación, del uso y del mantenimiento.

1.1 Advertencias Generales

Las notas e instrucciones técnicas contenidas en este documento están dirigidas a los instaladores para brindarles un modo de efectuar una correcta instalación a regla de arte.

Las notas e instrucciones técnicas contenidas en este documento están dirigidas a los instaladores para brindarles un modo de efectuar una correcta instalación a regla de arte.

Este aparato sirve para producir agua caliente para uso domiciliario. Se debe conectar a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente para uso domiciliario compatible con sus prestaciones y con su potencia.

Está prohibido su uso con finalidades diferentes a las especificadas. El fabricante no se considera responsable por eventuales daños derivados de usos impropios, incorrectos e irracionales o por una falta de respeto de las instrucciones contenidas en el presente manual.

El técnico instalador debe estar habilitado para la instalación de aparatos para la calefacción de acuerdo con la Ley nº 46 del 05/03/1990 y al finalizar el trabajo, debe entregar al comprador la **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

La instalación, el mantenimiento y cualquier otra operación, se deben realizar respetando las normas vigentes y las indicaciones suministradas por el fabricante.

Una incorrecta instalación puede causar daños a personas, animales o cosas, con respecto a los cuales el fabricante no es considerado responsable.

La caldera se suministra en un embalaje de cartón, después de haber quitado dicho embalaje verifique la integridad del aparato y que se haya suministrado en forma completa. Ante cualquier problema, llame al proveedor. Los elementos que componen el embalaje (grapas, bolsas de plástico, poliestireno celular, etc.) no se deben dejar al alcance de los niños ya que constituyen una fuente de peligro.

En el caso de avería y/o mal funcionamiento, apague el aparato, cierre el grifo de gas y no intente repararlo, diríjase a personal especializado.

Antes de cualquier tipo de intervención en la caldera es necesario interrumpir la alimentación eléctrica llevando el interruptor externo de la caldera a la posición "OFF".

Las posibles reparaciones, realizadas utilizando exclusivamente repuestos originales, deben ser realizadas solamente por técnicos especializados. No respetar lo mencionado arriba, puede afectar la seguridad del aparato y hace caducar toda responsabilidad del fabricante.



En el caso de trabajos o de mantenimiento de estructuras ubicadas en las cercanías de los tubos o de los dispositivos de descarga de los humos y sus accesorios, apague el aparato y una vez finalizados los trabajos, haga verificar la eficiencia de los tubos o de los dispositivos por personal técnico especializado.


















Para la limpieza de las partes externas, apague la caldera y lleve el interruptor externo a la posición "OFF". Realice la limpieza con un paño húmedo embebido en agua con jabón. No utilice detergentes agresivos, insecticidas o productos tóxicos.




















Para garantizar la eficiencia y el correcto funcionamiento de la caldera es obligatorio hacer realizar el mantenimiento anual y el análisis de la combustión cada dos años por personal técnico especializado y llenar el manual de instalación, según lo previsto por la ley.

Normas de seguridad

Legenda de símbolos :

No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las personas , que en determinadas ocasiones pueden ser mortales.	
No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para objetos, plantas o animales , que en determinadas ocasiones pueden ser muy graves	

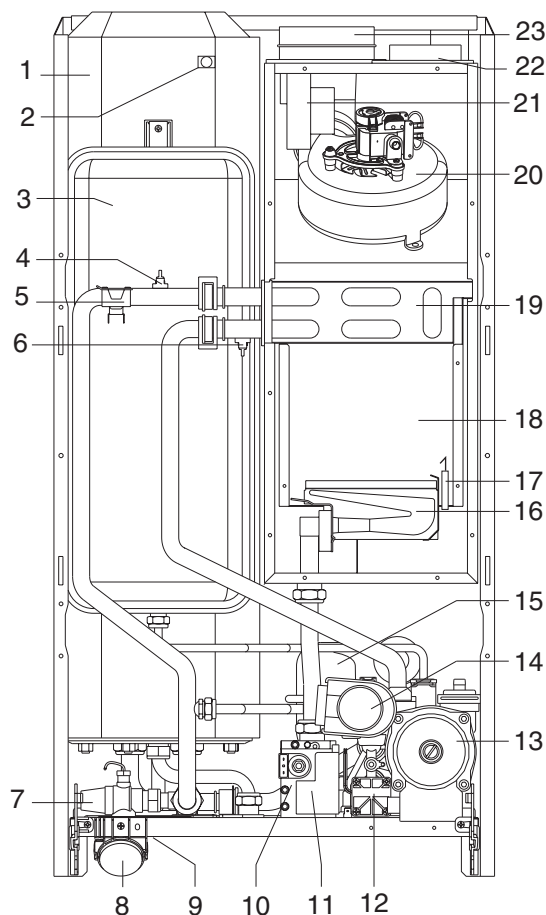
NORMA	RIESGOS	
Instale el aparato en una pared sólida, no sujeta a vibraciones.	Ruido durante el funcionamiento.	
Al perforar la pared, no dañe cables eléctricos o tubos ya instalados.	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión. Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdida de gas de los tubos dañados.	
	Daño a instalaciones ya existentes. Inundaciones por pérdidas de agua de los tubos dañados.	
Realice las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.	Incendio por recalentamiento debido al paso de corriente eléctrica en cables subdimensionados.	
Proteja los tubos y los cables de conexión para evitar que se dañen.	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión.	
	Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdida de gas de los tubos dañados.	
	Inundaciones por pérdidas de agua de los tubos dañados.	
Verifique que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión incorrectamente instalados.	
	Explosiones, incendios o intoxicaciones por una incorrecta ventilación o descarga de humos.	
	Daño del aparato por condiciones de funcionamiento impropias.	
Utilice herramientas manuales adecuadas (especialmente verifique que la herramienta no esté deteriorada y que el mango esté íntegro y correctamente fijado), úselas correctamente, evite posibles caídas desde lo alto y vuelva a colocarlas en su lugar después del uso.	Lesiones personales debidas a proyecciones de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	
	Daño del aparato o de objetos cercanos por proyecciones de astillas, golpes o cortes.	
Utilice equipos eléctricos adecuados (especialmente verifique que el cable y el enchufe estén íntegros y que las partes dotadas de movimiento rotativo o alternativo estén correctamente fijadas), úselos correctamente, no obstaculice los pasos con el cable de alimentación, evite posibles caídas desde lo alto, desconéctelos y vuelva a colocarlos en su lugar después del uso.	Lesiones personales debidas a proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.	
	Daño del aparato o de objetos cercanos por proyecciones de astillas, golpes o cortes.	
Verifique que las escaleras portátiles estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que no se desplacen cuando hay alguien arriba y que alguien vigile.	Lesiones personales por la caída desde lo alto o por cortes (escaleras dobles).	
Verifique que las escaleras de tijera estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que posean apoyos a lo largo de la rampa y barandas en el descanso.	Lesiones personales por una caída desde lo alto.	
Durante los trabajos realizados a una cierta altura (en general con un desnivel superior a los dos metros), verifique que se utilicen barandas perimétricas en la zona de trabajo o eslingas individuales para prevenir la caída, que el espacio recorrido durante la eventual caída esté libre de obstáculos peligrosos, que el impacto que se produciría sea atenuado por superficies de amortiguación semirígidas o deformables.	Lesiones personales por una caída desde lo alto.	

NORMA	RIESGOS	
Verifique que en el lugar de trabajo existan adecuadas condiciones higiénico-sanitarias en cuanto a la iluminación, a la aireación y a la solidez.	Lesiones personales como golpes, tropiezos, etc..	
Proteja con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.	Daño del aparato o de objetos cercanos por proyecciones de astillas, golpes o cortes.	
Desplace el aparato con las protecciones correspondientes y con la debida cautela.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
Durante los trabajos, utilice la ropa y los equipos protectores individuales.	Lesiones personales por fulguración, proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.	
Organice el desplazamiento del material y de los equipos de modo tal que resulte fácil y seguro evitando realizar pilas que puedan ceder o derrumbarse.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas.	Lesiones personales como cortes, pinchazos y abrasiones.	
Restablezca todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y verifique su funcionalidad antes de volver a ponerlo en funcionamiento.	Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdidas de gas o por incorrecta descarga de humos.	
	Daño o bloqueo del aparato por funcionamiento fuera de control.	
No realice ninguna operación sin verificar previamente la ausencia de fugas de gas mediante el detector correspondiente.	Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdidas de gas en los tubos dañados/desconectados o componentes defectuosos/desconectados.	
No realice ninguna operación sin verificar previamente la ausencia de llamas directas o fuentes de explosión.	Explosiones o incendios por pérdidas de gas en los tubos dañados/desconectados o componentes defectuosos/desconectados.	
Verifique que los pasajes de descarga y ventilación no estén obstruidos.	Explosiones, incendios o intoxicaciones por una incorrecta ventilación o descarga de humos.	
Verifique que los tubos de descarga de humos no tengan pérdidas.	Intoxicaciones por una incorrecta descarga de humos.	
Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vacíelos activando posibles purgadores.	Lesiones personales como quemaduras.	
Realice la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.	Lesiones personales debido al contacto de la piel o los ojos con sustancias ácidas e inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos.	
	Daño del aparato o de objetos cercanos por corrosión con sustancias ácidas.	
Cierre herméticamente los orificios utilizados para efectuar lecturas de presión de gas o regulaciones de gas.	Explosiones, incendios o intoxicaciones por salida de gas de los orificios dejados abiertos.	
Verifique que los picos y los quemadores sean compatibles con el gas de alimentación.	Daño del aparato por una incorrecta combustión.	
En el caso en que se advierta olor a quemado o se vea salir humo del aparato, desconecte la alimentación eléctrica, cierre el grifo de gas, abra las ventanas y llame al técnico.	Lesiones personales provocadas por quemaduras, inhalación de humo o intoxicación.	
En el caso en que se advierta un fuerte olor a gas, cierre el grifo de gas, abra las ventanas y llame al técnico.	Explosiones, incendios o intoxicaciones.	

2.INSTALACIÓN

LA INSTALACIÓN Y EL PRIMER ENCENDIDO DE LA CALDERA DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL ESPECIALIZADO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS NACIONALES EN VIGENCIA SOBRE INSTALACIÓN Y CON LAS EVENTUALES PRESCRIPCIONES DE LAS AUTORIDADES LOCALES Y DE ENTES RESPONSABLES DE LA SALUD PÚBLICA.

2.1 Vista general



Leyenda:

1. Acumulación
2. Sonda del acumulador
3. Depósito de Expansión
4. Sonda de impulsión
5. Termostato sobrettemperatura
6. Sonda de retorno
7. Dispositivo de sobrepresión 3 bar
8. Hidrómetro
9. Grifo de descarga
10. Válvula de gas
11. Encendedor
12. Flujostato del circuito sanitario
13. Circulador con desaireador
14. Válvula desviadora motorizada
15. Depósito de Expansión sanitario
16. Quemador
17. Electrodo de detección de llama y encendido
18. Cámara de combustión
19. Intercambiador principal
20. Ventilador
21. Presóstato evacuación de humos
22. Toma de aire
23. Colector para descarga de humos

2.2 Advertencias antes de la instalación

La caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición. La misma debe estar conectada a una instalación de calefacción y a una red de agua domiciliaria, ambas dimensionadas de acuerdo a sus prestaciones y a su potencia. (Ver Datos Técnicos).

Antes de conectar la caldera es necesario efectuar:

- un cuidadoso lavado de las tuberías de las instalaciones para eliminar eventuales residuos de fileteados, soldaduras o suciedades que puedan afectar el correcto funcionamiento de la caldera;
- una verificación de que la caldera puede funcionar con el tipo de gas disponible (leer el contenido de la etiqueta del embalaje y de la placa de características de la caldera);
- un control de que el conducto de humos no presente estrangulaciones y no se hayan conectado a él las descargas de otros aparatos, salvo que el mismo haya sido fabricado para servir a varios usuarios de acuerdo con lo previsto por las Normas vigentes;
- un control de que, en el caso de unión a conductos de humo preexistentes, los mismos hayan sido limpiados perfectamente y no presenten escorias, ya que su eventual despegue podría obstruir el paso del humo, causando situaciones de peligro.
- un control de que, en el caso de unión a conductos de humos no adecuados, los mismos hayan sido entubados;
- controles, ya que en presencia de aguas con dureza particularmente elevada, existirá el riesgo de acumulación de caliza con la consiguiente disminución de la eficiencia de los componentes de la caldera.

2.3 Ubicación

ATENCIÓN



Instale el aparato en una pared sólida, no sujeta a vibraciones.

Ningún objeto inflamable se debe encontrar en las cercanías de la caldera.

Verifique que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.

Los aparatos de tipo C, cuya cámara de combustión y circuito de alimentación de aire son herméticos con respecto al ambiente, no tienen ninguna limitación debida a las condiciones de aireación y al volumen del local. Para no perjudicar el regular funcionamiento de la caldera, el lugar en el que se instala debe responder a las exigencias sobre la temperatura límite de funcionamiento y estar protegido de los agentes atmosféricos.

La caldera fue proyectada para su instalación en la pared, por lo tanto, no puede ser instalada sobre bases o en el piso.

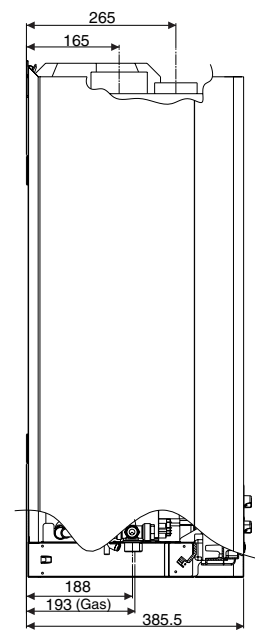
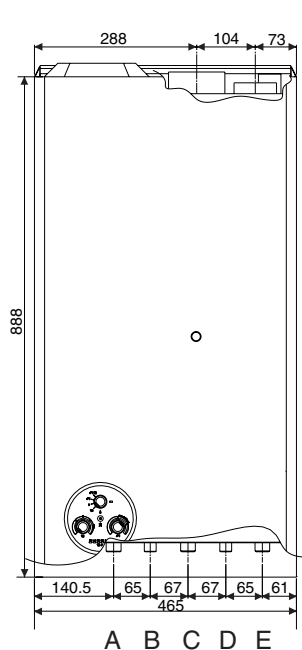
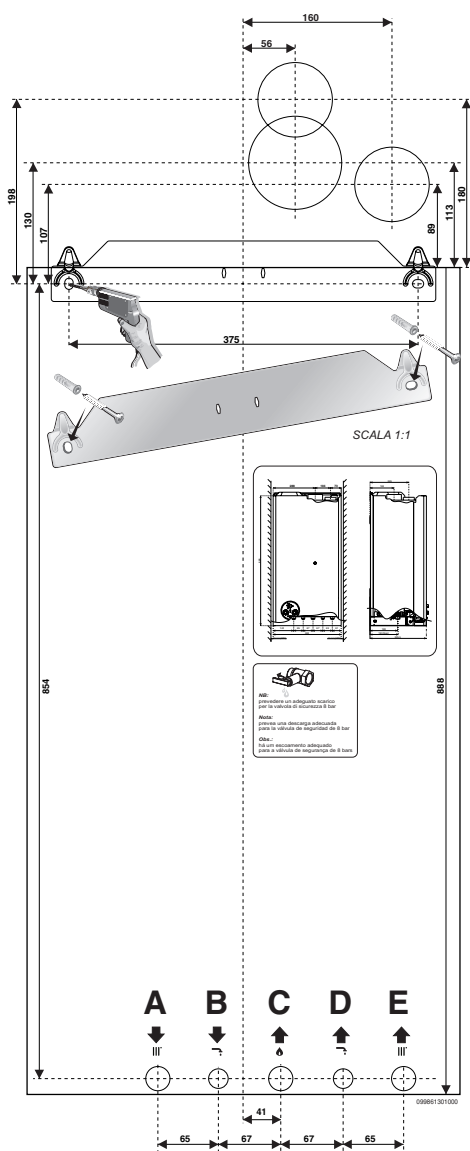
La caldera se debe instalar en una pared adecuada para sostener su peso, íntegra y firme para impedir el acceso a las partes eléctricas a través de la abertura posterior de la envuelta.

Al realizar el hueco se deben respetar las distancias mínimas que garanticen el acceso a las partes de la caldera como se indica en el párrafo 2.5.

2.4 Colocación de la caldera

Coloque la caldera utilizando la correspondiente plantilla de papel pegada en el embalaje o en la caldera, empleando un nivel de burbuja.

Fije la abrazadera metálica a la pared por medio de los tornillos de expansión, los cuales se deben introducir correctamente (según las reglas de la buena técnica) y cuelgue la caldera.



Leyenda:

- A = Impulsión de la Instalación
- B = Salida de agua caliente
- C = Entrada de Gas
- D = Entrada de agua fría
- E = Retorno de la instalación

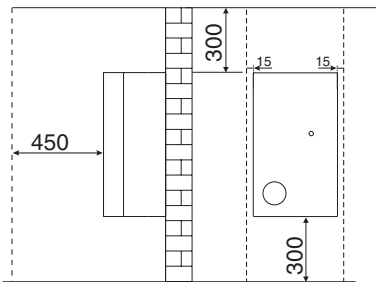
ATENCIÓN



Al perforar la pared, no dañe cables eléctricos o tubos ya instalados.

2.5 Distancias mínimas

Para permitir una fácil realización de las operaciones de mantenimiento de la caldera, es necesario respetar las distancias mínimas indicadas en el esquema.



2.6 Conexión del gas

<p>ATENCIÓN</p> <div> </div>
<p>Verifique la hermeticidad de la instalación de gas, primero abriendo y posteriormente cerrando el grifo de interceptación colocado en la caldera y con la válvula de gas cerrada (desactivada); durante 10 minutos el contador no debe indicar el paso de gas.</p>
<p>Proteja los tubos de conexión para evitar que se dañen.</p>
<p>Verifique que los picos y los quemadores sean compatibles con el gas de alimentación.</p>

La caldera fue proyectada para utilizar gases pertenecientes al grupo H de la segunda familia (H2H3+) como se indica en el esquema del párrafo 4.4. Cuando sea necesario adaptar la caldera a un tipo de gas diferente, consulte el punto 4.1.

La transformación de la caldera a un tipo de gas diferente, debe ser realizada por personal especializado.

El tubo de suministro de gas debe estar realizado y dimensionado según lo prescrito por las Normas específicas y en base a la potencia máxima de la caldera, verifique también el correcto dimensionamiento y conexión del grifo de interceptación.

Antes de la instalación se aconseja realizar una cuidadosa limpieza de los tubos de gas para eliminar los eventuales residuos que podrían afectar el funcionamiento de la caldera.

Es necesario verificar que el gas distribuido sea el mismo para el cual fue fabricada la caldera (ver la placa de datos ubicada en la caldera).

Es además importante verificar la presión del gas (metano o GPL) que se utilizará para la alimentación de la caldera, ya que si es insuficiente puede disminuir la potencia del generador ocasionando molestias al usuario.

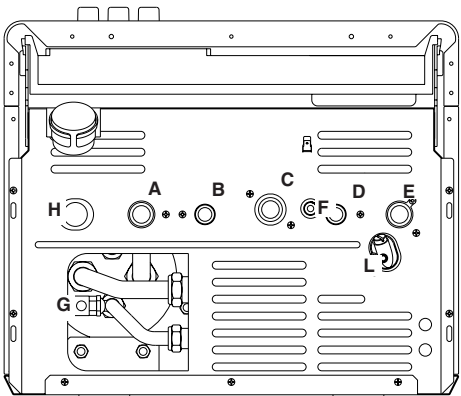
2.7 Conexión hidráulica

ADVERTENCIAS

Antes de realizar la conexión hidráulica es necesario proceder a un cuidadoso lavado de la instalación para eliminar eventuales residuos o suciedades que puedan perjudicar el buen funcionamiento de la caldera. Verifique que el depósito de expansión tenga una capacidad adecuada para el contenido de agua de la instalación.

VISTA DE LAS UNIONES DE LA CALDERA

- Legenda:
- A** = Impulsión de la Instalación
 - B** = Salida de agua caliente
 - C** = Entrada de Gas
 - D** = Entrada de agua fría
 - E** = Retorno de la instalación
 - F** = Grifo de llenado
 - G** = Grifo de vaciado del circuito sanitario
 - H** = Descarga del dispositivo de sobrepresión
 - I** = Hidrómetro
 - L** = Grifo de vaciado del circuito de calefacción

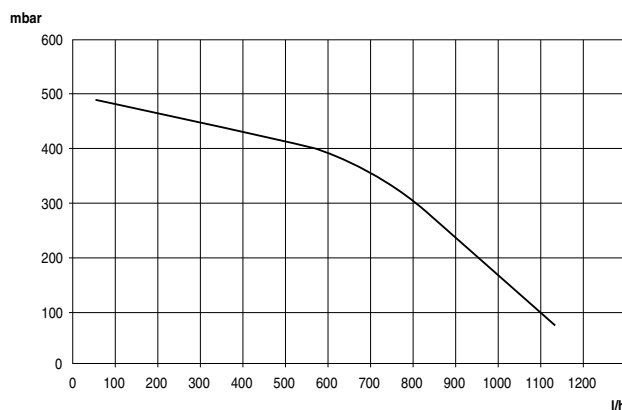


En la figura están representadas las uniones para la conexión hidráulica y de gas de la caldera.

Verifique que la presión máxima de la red no supere los 6 bar; en caso contrario es necesario instalar un reductor de presión.

La presión mínima para el funcionamiento de los dispositivos que regulan la producción de agua caliente para uso domiciliario es de 0,2 bar.

Para el dimensionamiento de las tuberías y de los cuerpos radiantes de la instalación, evalúe el valor de carga hidrostática residual en función del caudal requerido, según los valores contenidos en el gráfico.



ATENCIÓN



Proteja los tubos de conexión para evitar que se dañen.

2.8 Conexión de los tubos de Aspiración y Descarga de humos

ADVERTENCIAS

Los conductos de descarga de humos no deben estar en contacto o en las cercanías de materiales inflamables y no deben atravesar estructuras edilicias o paredes de material inflamable.

Cuando se realice una instalación que sustituya a una vieja caldera, el sistema de aspiración y descarga de humos también deberá ser sustituido.

ATENCIÓN



Verifique que los pasajes de descarga y ventilación no sean obstruidos.

Verifique que los tubos de descarga de humos no tengan pérdidas.

La caldera está dotada de una derivación automática que permite garantizar un correcto caudal de agua en el intercambiador en el caso de una instalación con capacidad variable (válvulas termostáticas, etc.)

La descarga del dispositivo de sobrepresión debe estar conectada a un sifón de descarga con posibilidad de control visual para evitar que al intervenir el mismo, se ocasionen daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no es responsable.

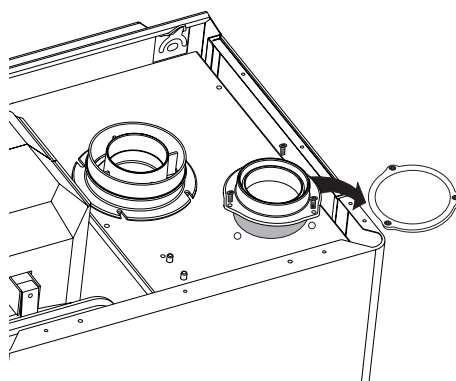
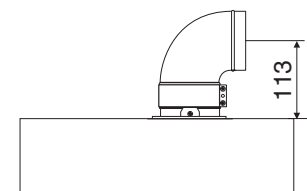
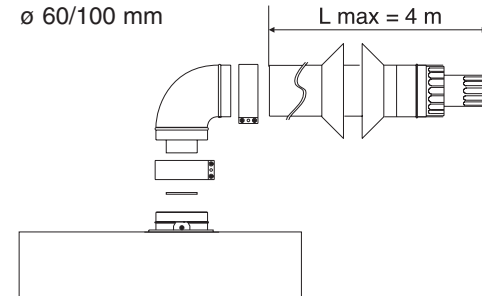
LA CALDERA SE DEBE INSTALAR SOLO CONJUNTAMENTE CON UN DISPOSITIVO DE ASPIRACIÓN DE AIRE Y EVACUACIÓN DE HUMOS SUMINISTRADO POR EL MISMO FABRICANTE DE LA CALDERA, SEGÚN LO PREVISTO POR LAS NORMAS UNI 7129 Y 7131.

Estos kit se suministran por separado del aparato en base a las distintos tipos de instalación. Para obtener mayor información correspondiente a accesorios de descarga/aspiración, consulte el Catálogo Humos MTS y las instrucciones de instalación contenidas en el interior de cada kit.

La caldera fue fabricada para la conexión a un sistema de aspiración y descarga de humos coaxial.

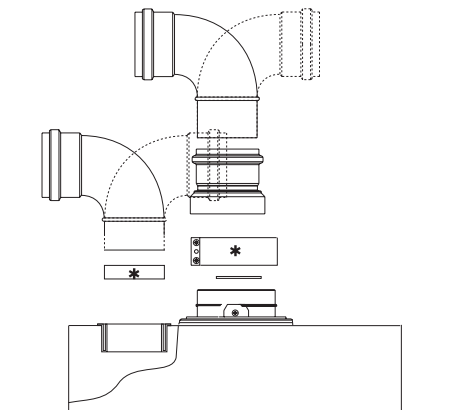
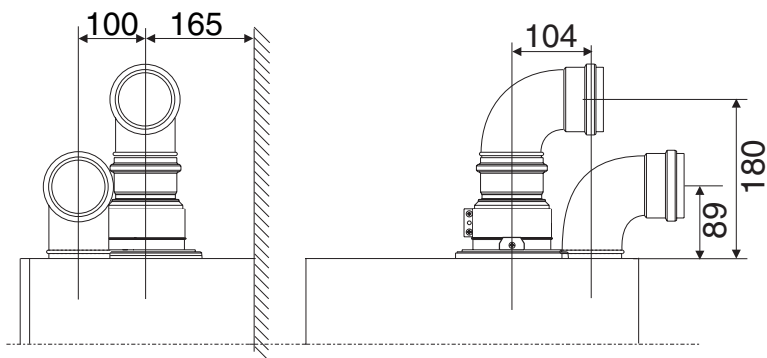
ø 60/100 mm

L max = 4 m

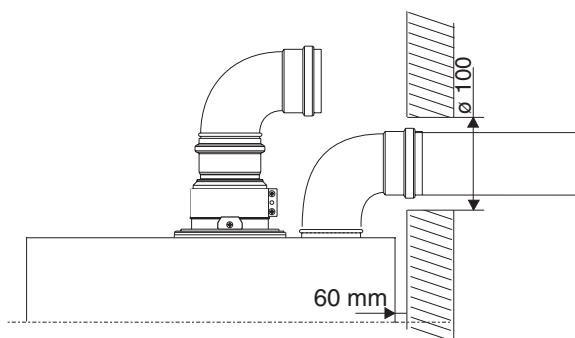


Existe también la posibilidad de utilizar una **descarga de humos con tubos desdoblados** empleando un adaptador especial en el colector de descarga e introduciendo el tubo en la correspondiente toma de aire. Para utilizar la toma de aire es necesario:

1. Quitar la tapa de la toma de aire;
2. Introducir el colector suministrado con el aparato y fijarlo con los mismos tornillos (no se requiere el uso de ninguna junta o masilla impermeable).
3. Introducir el codo dentro de la toma de aire hasta que haga tope en la parte inferior.



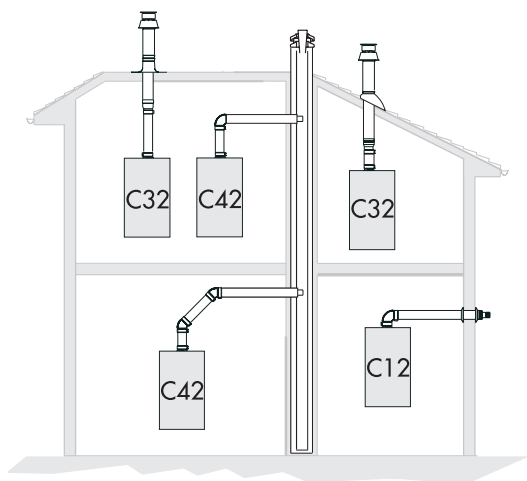
Los componentes marcados con un * aparecen o no, en función del tipo de descarga para humos adquirida por el instalador (ver instrucciones en los Kit).



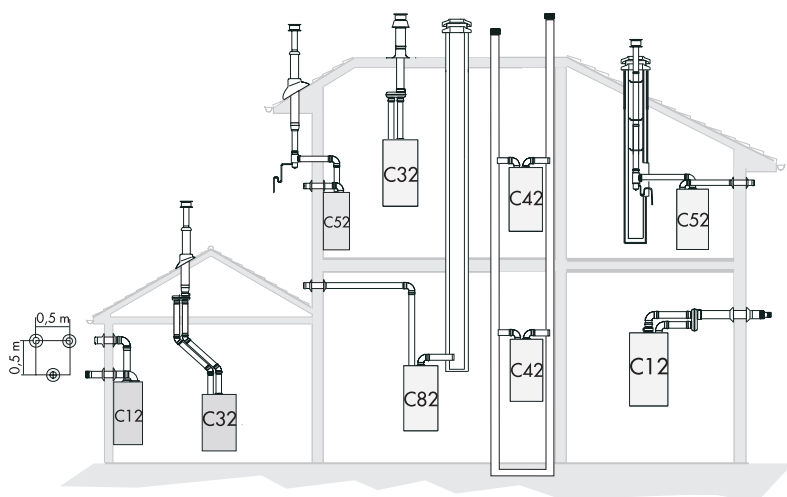
En el caso particular de conexión con tubos desdoblados y con la caldera instalada a una distancia mínima de 6 cm de la pared, es necesario realizar un orificio en la pared de 10 cm. de diámetro para permitir un mejor ensamblaje entre el codo de la toma de aire y el tubo que sobresale de la pared (ver la figura).

TIPOS DE DESCARGAS COAXIALES

Los esquemas ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga coaxial o desdoblada. Para mayor información relativa a los accesorios para descarga/aspiración consulte el Catálogo Humos.



TIPOS DE DESCARGA DESDOBLADA

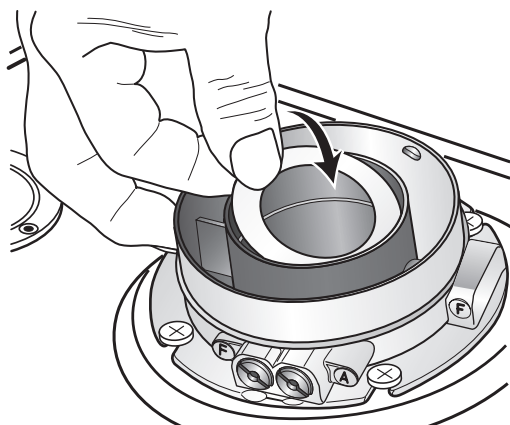


	Tipo de descarga	Diafragma ø 46 mm	sin diafragma	Longitud máxima	Formación de condensado en el conducto de descarga de humos			
					Tubos no aislados ø 46 diafragma		Tubos aislados ø 46 diafragma no	
Sistemas coaxiales ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	L min = 0,5 m L max = 1 m	L min = 1 m L máx = 4 m	L = 4 m	NO	NO	NO	NO
	B32	L min = 0,5 m L máx = 1 m	L min = 1 m L máx = 4 m	L = 4 m	NO	NO	NO	NO

	Tipo de descarga	Diafragma ø 46 mm	sin diafragma	Longitud máxima	Formación de condensado en el conducto de descarga de humos			
					Tubos no aislados ø 46 diafragma		Tubos aislados ø 46 diafragma no	
Sistemas desdoblados ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L máx = 24 m	L min = 24 m L máx = 44 m	44 m	3 m	4 m	3 m	4 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L máx = 31 m	L min = 31 m L máx = 47 m	47 m	4 m	20 m	4 m	20 m
	B22	L máx = 30 m	L min = 30 m L máx = 46 m	46 m	4 m	20 m	4 m	20 m

L = Suma de las longitudes de los tubos de aspiración y de descarga de humos.

Colocación del diafragma



ADVERTENCIA

Si la descarga de humos elegida prevé el uso del diafragma de acuerdo a las tablas mostradas arriba, la instalación del mismo es obligatoria

El valor L de longitud máxima, contenido en la tabla, comprende el elemento terminal humos/aire y para los sistemas coaxiales tiene en cuenta también un codo.

Los tipos C52 deben respetar las siguientes indicaciones:

- 1 - Mantenimiento de los mismos diámetros ø 80 mm. para los conductos de aspiración y de descarga.
- 2 - Si se introdujeran codos en el sistema de aspiración y/o de descarga, se debe considerar para cada uno de ellos, la longitud equivalente que se debe agregar en el cálculo de la longitud máxima.
- 3 - La descarga de humos debe sobresalir al menos 0,5 m. por encima de la cumbrera del tejado cuando esté situada del lado opuesto a la toma de aspiración (dicha condición no es obligatoria cuando aspiración y descarga se encuentran del mismo lado del edificio).

2.9 Conexión eléctrica

ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier operación en la caldera, desconéctela utilizando el interruptor externo ya que la caldera está siempre alimentada eléctricamente aún con el propio interruptor en la posición "0".

ATENCIÓN



Proteja los tubos y los cables de conexión para evitar que se dañen.

Realice las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.

Para mayor seguridad, haga efectuar un cuidadoso control de la instalación eléctrica por personal especializado, ya que el fabricante no se hace responsable por eventuales daños causados por la ausencia de puesta a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica.

Verifique que la instalación sea adecuada para la potencia máxima absorbida por la caldera indicada en la placa de características y controle que la sección de los cables sea la adecuada, nunca inferior a 1,5 mm.

La correcta conexión a tierra es indispensable para garantizar la seguridad del aparato.

La caldera incluye un cable de alimentación que no posee enchufe. El cable de alimentación debe estar conectado a una red de 230V-50Hz respetando la polarización L-N y la conexión a tierra

¡Importante!

Las conexiones a la red eléctrica se deben realizar en forma fija (no con enchufe móvil) y dotadas de un interruptor bipolar con una distancia de apertura entre los contactos de 3 mm como mínimo.

Cuando se deba sustituir el cable de alimentación eléctrica, llame a personal especializado.

Está prohibido el uso de tomas múltiples, prolongaciones o adaptadores.

Está prohibido utilizar los tubos de la instalación hidráulica, de calefacción y de gas para la conexión a tierra del aparato.

La caldera no está protegida contra los efectos causados por los rayos.

Si se tuvieran que sustituir los fusibles de la red, utilice fusibles de 2 A rápidos.

2.10 Conexión del Termostato Ambiente y/o del Reloj programador

ADVERTENCIA

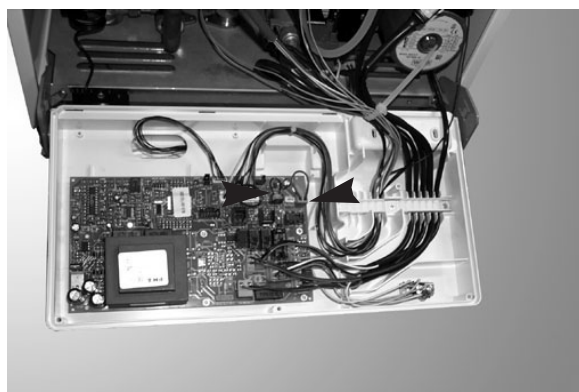
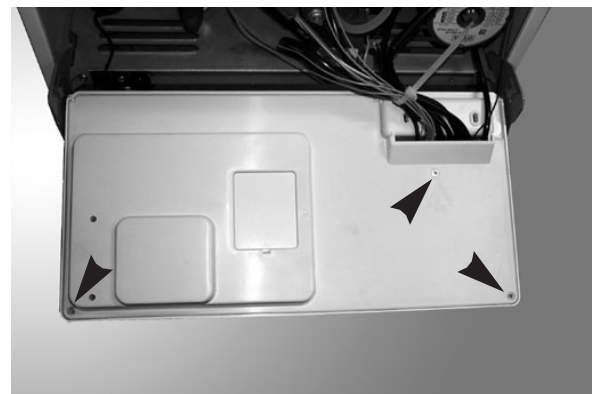
¡No conecte la alimentación de red (220 V AC) a los cables del T.A.! Esto dañaría la placa electrónica.

ATENCIÓN:

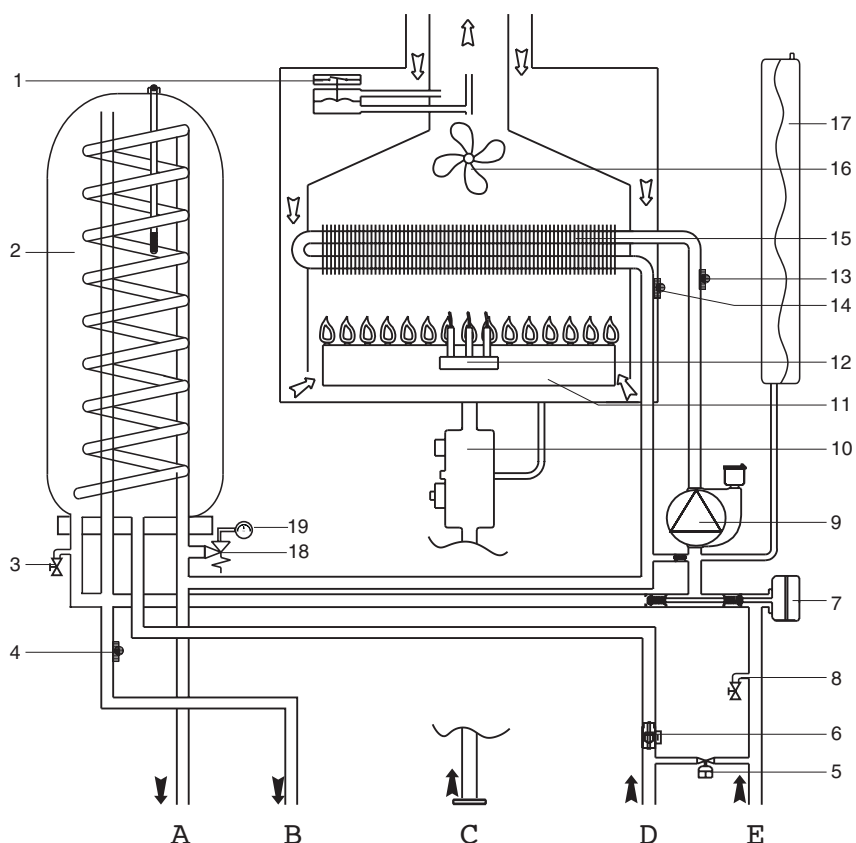
Antes de realizar cualquier operación en la caldera, desconéctela utilizando el interruptor externo ya que la caldera está siempre alimentada eléctricamente aún con el propio interruptor en la posición "0".

Para realizar la conexión del termostato de ambiente es necesario:

- 1 Quitar la envuelta delantera y girar el panel de mandos como se indica en el párrafo 3.1.
- 2 Quitar los tornillos y abrir la caja del panel de mandos.
- 3 Introducir el cable del termostato en la guía de cable y fijarlo mediante la correspondiente abrazadera para cables, luego conectar los dos hilos al borne eléctrico quitando el puente de conexión (ver el esquema eléctrico del párrafo 2.12).



2.11 Esquema hidráulico



Leyenda:

1. Presóstato aire
 2. Hervidor
 3. Grifo de vaciado del circuito sanitario
 4. Sonda circuito sanitario
 5. Grifo de llenado
 6. Flujostato del circuito principal
 7. Válvula desviadora motorizada
 8. Grifo de vaciado del circuito de calefacción
 9. Circulador con desaireador
 10. Válvula de gas
 11. Quemador
 12. Dispositivo de encendido y detección
 13. Sonda de retorno
 14. Sonda de impulsión
 15. Intercambiador principal
 16. electroventilador
 17. Depósito de Expansión
 18. Válvula de seguridad 3 bar
 19. Hidrómetro
-
- A. Impulsión de calefacción 3/4"
 - B. Salida de agua caliente 1/2"
 - C. Gas 3/4"
 - D. Entrada de agua fría 1/2"
 - E. Retorno de calefacción 3/4"

2.12 Esquema eléctrico Leyenda:

A = Dip-switch



1. Funcionamiento continuo del circulador **OFF** = desactivado **ON** = activo

2. Velocidad del circulador (sólo en calefacción) **OFF** = MAX **ON** = MIN

3. Retardo del encendido **OFF**= 3 minutos **ON** = 30 segundos

4. NO UTILIZAR

1. NO UTILIZAR

2. Habilitación del funcionamiento del Reloj en On con reloj conectado

3. NO UTILIZAR

4. NO UTILIZAR

B = Potenciómetro para regulación de encendido lento

C = Potenciómetro de regulación de máxima temperatura de calefacción

D = Cable de conexión de la placa de interfaz

E = Regulación de la temperatura del circuito sanitario

F = Led de indicación de la temperatura y de averías

G = Led de indicación de quemador apagado

H = Regulación de la temperatura de calefacción

I = Botón de desbloqueo

J = Led de indicación de quemador encendido

K = Led de indicación de alimentación eléctrica

L = Selector ON/OFF y selección de modalidad de funcionamiento

M = Transformador

N = Conector de conexión placa de interfaz control remoto

O = Conector de conexión del reloj programador

P = Conector de conexión del termostato ambiente

Q = Parte de la placa para teleasistencia

A01= Sonda de impulsión

A02= Sonda circuito sanitario

A03= Flujostato del circuito sanitario

A04= Sonda de retorno

A05= Termostato de seguridad

A06= Modulador de la válvula de gas

A07= Detección de llama

A08= Circulador

A09= Válvula desviadora motorizada

A10= Encendedor

A11= Ventilador

A12= Presóstato de humos

Colores:

Gr = Gris

Bl = Blanco

Ro = Rosa

Mr = Marrón

Az = Azul

Ng. = Negro

R/N = Rojo/Negro

3. INSPECCIÓN DE LA CALDERA

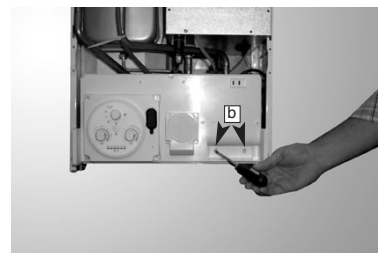
3.1 Instrucciones para la apertura de la envoltura de la caldera

ATENCIÓN:

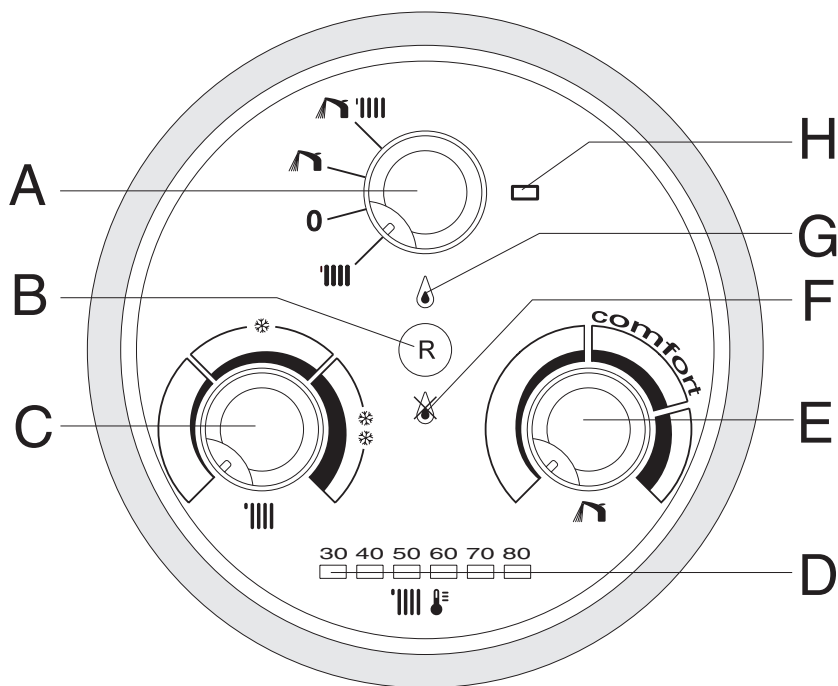
Antes de realizar cualquier operación en la caldera, desconéctela utilizando el interruptor externo ya que la caldera está siempre alimentada eléctricamente aún con el propio interruptor en la posición "0".

Para acceder al interior de la caldera, es necesario:

1. desenroscar el tornillo "a" ubicado en la parte superior de la envoltura delantera y quitarlo;
2. para girar el panel de mandos, quite los tornillos "b".



3.2 Panel de control



Descripción de las partes:

- A** - Interruptor ON/OFF y selección de funcionamiento
sólo calefacción/verano/invierno
- B** - Botón de desbloqueo
- C** - Botón de regulación de la temperatura de calefacción
- D** - Led de indicación de temperatura de calefacción, de indicación de averías o de indicación de funcionamiento para la producción de agua caliente para uso domiciliario
- E** - Botón de regulación de la temperatura del circuito sanitario
- F** - Led que indica el bloqueo de la caldera (rojo)
- G** - Led que indica la presencia de llama (amarillo)
- H** - Led que indica la alimentación de la caldera (verde)

3.3 Inspección del interior de la caldera

ATENCIÓN



Restablezca todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y verifique su funcionalidad antes de volver a ponerlo en funcionamiento.

Utilice herramientas manuales adecuadas (especialmente verifique que la herramienta no esté deteriorada y que el mango esté íntegro y correctamente fijado), úselas correctamente, evite posibles caídas desde lo alto y vuelva a colocarlas en su lugar después del uso.

Utilice equipos eléctricos adecuados (especialmente verifique que el cable y el enchufe estén íntegros y que las partes dotadas de movimiento rotativo o alternativo estén correctamente fijadas), úselos correctamente, no obstaculice los pasos con el cable de alimentación, evite posibles caídas desde lo alto, desconéctelos y vuelva a colocarlos en su lugar después del uso.

Verifique que las escaleras portátiles estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que no se desplacen cuando hay alguien arriba y que alguien vigile.

Verifique que las escaleras de tijera estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que posean apoyos a lo largo de la rampa y barandas en el descanso.

Durante los trabajos realizados a una cierta altura (en general con un desnivel superior a los dos metros), verifique que se utilicen barandas perimétricas en la zona de trabajo o eslingas individuales para prevenir la caída, que el espacio recorrido durante la eventual caída esté libre de obstáculos peligrosos, que el impacto que se produciría sea atenuado por superficies de amortiguación semirígidas o deformables.

Verifique que en el lugar de trabajo existan adecuadas condiciones higiénico-sanitarias de iluminación, de aireación y de solidez.

Proteja con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.

Desplace el aparato con las protecciones correspondientes y con la debida cautela.

Durante los trabajos, utilice la ropa y los equipos de protección individuales.

Organice el desplazamiento del material y de los equipos de modo tal que resulte fácil y seguro evitando realizar pilas que puedan ceder o derrumbarse.

Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas.

Para acceder a la cámara de combustión, proceda del siguiente modo:

1. Quite la tapa de la caja de aire desenroscando los tornillos "c".
2. Abra la cámara de combustión desenroscando los tornillos "d".



4. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

4.1 Preparación para el funcionamiento

ATENCIÓN



No realice ninguna operación sin una previa verificación de que no existen fugas de gas mediante el detector correspondiente.

No realice ninguna operación sin una previa verificación de ausencia de llamas directas o fuentes de chispa.

ATENCIÓN

Antes de realizar cualquier operación en la caldera, desconéctela utilizando el interruptor externo ya que la caldera está siempre alimentada eléctricamente aún con el propio interruptor en la posición "0".

PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA, LA MISMA DEBE SER PUESTA EN FUNCIONAMIENTO POR UN TÉCNICO ESPECIALIZADO QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS LEGALES.

Llenado de los circuitos hidráulicos.

Proceda del siguiente modo:

- abra las válvulas de seguridad de los radiadores de la instalación;
- afloje la mariposa de la válvula automática de alivio ubicada en el circulador;
- abra gradualmente el grifo de llenado de la caldera y cierre la válvula de seguridad de los radiadores apenas salga agua;
- cierre el grifo de llenado de la caldera cuando la presión indicada en el hidrómetro sea de 1 bar.

Alimentación de Gas

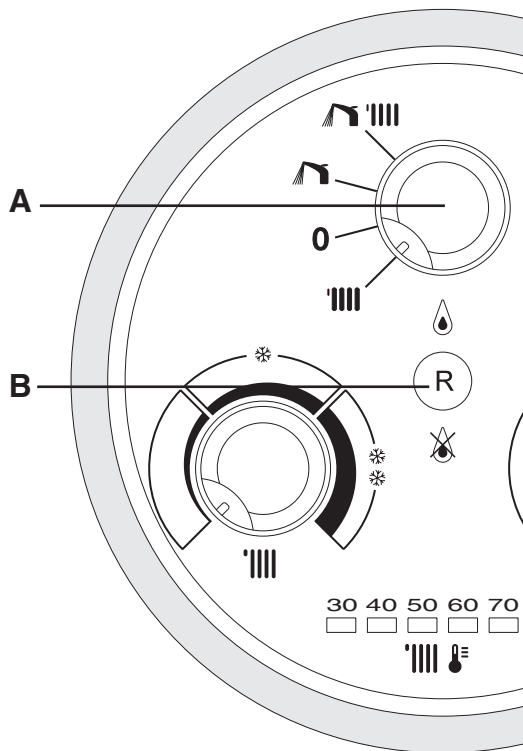
Proceda del siguiente modo:

- verifique que el tipo de gas suministrado sea el mismo que el indicado en la placa de la caldera;
- abra las puertas y ventanas;
- evite la presencia de chispas o llamas directas;
- Verifique la hermeticidad de la instalación de combustible con el grifo de interceptación ubicado en la caldera cerrado y luego abierto y con la válvula de gas cerrada (desactivada), durante 10 minutos el contador no debe indicar el paso de gas.

Alimentación eléctrica

- Verifique que el voltaje y la frecuencia de alimentación eléctrica coincidan con los datos contenidos en la placa de la caldera.
- verifique que la conexión respete la polaridad L-N;
- verifique la eficiencia de la conexión a tierra.

4.2 Primer encendido



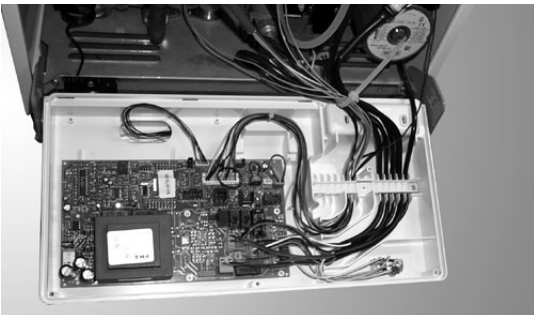
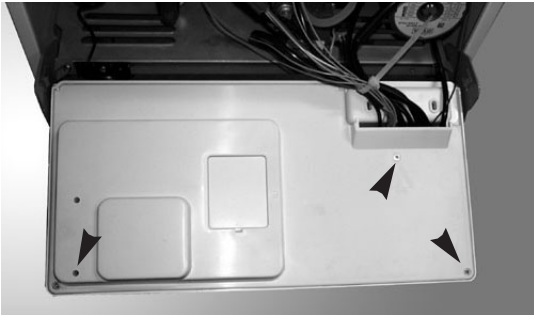
Los controles que se deben efectuar en el primer encendido son los siguientes:

1. Controle que:
 - **la conexión eléctrica se haya efectuado de modo correcto montando un interruptor bipolar con una distancia mínima de apertura entre los contactos de 3 mm y que el cable de tierra esté correctamente conectado.**
 - con la instalación cargada de agua, la mariposa de la válvula de seguridad automática ubicada sobre el circulador, esté floja;
 - la bomba no esté bloqueada, si así fuera, desbloquéela operando con un destornillador en el eje motor después de haber quitado la mariposa mencionada;
 - la presión no sea inferior a 1 bar, si es así, agregue agua a la instalación;
 - el grifo de gas esté cerrado.
2. Encienda la caldera girando el interruptor "A" hasta la posición <invierno> (led verde "H" encendido); de este modo se produce el arranque del circulador. La caldera después de 7 segundos indicará el bloqueo por falta de encendido. Déjela en dicho estado hasta completar las operaciones de purga de aire, luego:
 - afloje el tapón delantero de la bomba para eliminar eventuales vesículas de aire;
 - repita la purga de aire de los radiadores;
 - saque agua de los sanitarios durante un breve período;
 - controle la presión de la instalación y, si la misma ha disminuido, abra de nuevo el grifo de llenado para restituirla a 1 bar.
3. Controle que el conducto de evacuación de humos no presente obstrucciones y que esté limpio.
4. Verifique que las eventuales válvulas de compuerta estén abiertas.
5. Abra el grifo de gas y verifique que no hayan pérdidas en las uniones, incluida la del quemador, utilizando soluciones jabonosas y si es necesario elimíne las fugas.
6. Desbloquee el sistema de encendido pulsando y soltando el botón "B" de reactivación. La chispa encenderá el quemador, si esto no sucede en el primer intento, repita la operación.
7. Controle el valor de la presión mínima y máxima del gas en el quemador y, si es necesario, regulela según la tabla del párrafo sucesivo **REGULACIÓN DE GAS.**
8. Verifique la intervención del presostato de humos.
9. Verifique que no hayan pérdidas en los conductos de evacuación de humos.
10. Verifique el funcionamiento de los órganos de regulación.

11. Verifique la producción de agua caliente para uso domiciliario.
12. Verifique que no hayan pérdidas en los circuitos hidráulicos.
13. Verifique el correcto funcionamiento del termostato de sobretemperatura.

SI UNO DE LOS CONTROLES MENCIONADOS ARRIBA RESULTARA NEGATIVO, LA INSTALACIÓN NO DEBE SER PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

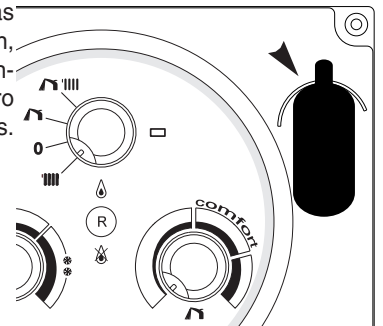
4.3 Regulaciones de funcionamiento



La caldera **Genia** permite regular:

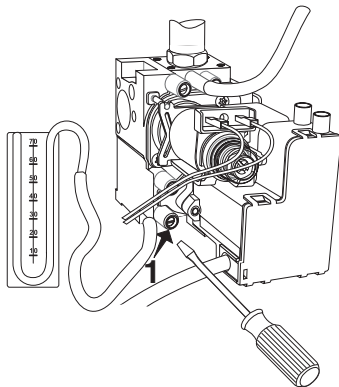
- la temperatura del agua de calefacción utilizando el botón “C”
 - la temperatura del agua para uso domiciliario utilizando el botón “E”
- Para acceder a las zonas reservadas a las operaciones de regulación, es necesario abrir el panel de control como se indica en el párrafo 3.1, luego quitar la tapa de la caja de mandos sacando los tres tornillos indicados en la figura del costado. De esta manera se accede a la tarjeta electrónica y a los siguientes componentes:
1. conector del cable de alimentación;
 2. fusibles;
 3. potenciómetro de encendido lento ya calibrado en fábrica para el mismo gas para el cual está preparada la caldera;
 4. potenciómetro máxima potencia calorífica de calefacción regulable desde la potencia mínima hasta la máxima (ya calibrado en fábrica al 70% de la potencia calorífica máxima);
 5. selector para la regulación del retardo de encendido (fijado en fábrica en tres minutos) – ver el párrafo 2.12;
 6. selector de funcionamiento continuo del circulador – ver el párrafo 2.12;
 7. conector para conexión reloj de control y termostato ambiente (opcional).

NOTA: para realizar las regulaciones indicadas en los puntos 3-4-5-6 se accede también, después de haber quitado el panel frontal, sacando el capuchón de goma negro ubicado al costado del panel de mandos.

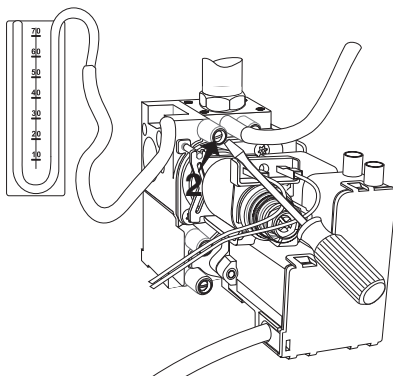


4.3.1 Regulación del gas

a



b

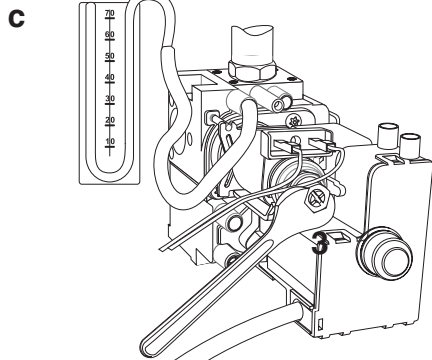


Control de la presión de alimentación.

1. Afloje el tornillo “1” (fig. a) e introduzca el tubo de unión del manómetro en la toma de presión.
2. Ponga en funcionamiento la caldera a la potencia máxima (grifo de agua caliente abierto). La presión de alimentación debe ser igual a la prevista para el tipo de gas para el cual está preparada la caldera.
3. Al finalizar el control, apriete el tornillo “1” y controle su estanqueidad.

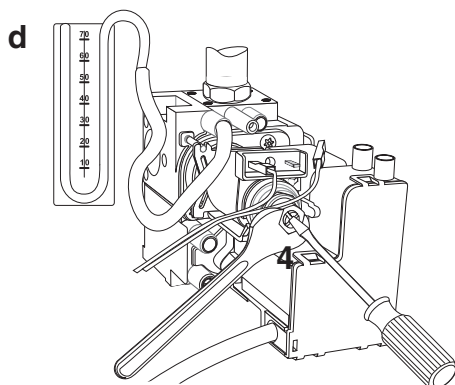
Control de la potencia máxima

1. Para controlar la potencia máxima, afloje el tornillo “2” (fig. a) e introduzca el tubo de unión del manómetro en la toma de presión.
2. Desconecte el tubo de compensación de la cámara de aire.
3. Ponga en funcionamiento la caldera a la potencia máxima (grifo de agua caliente abierto). La presión de alimentación debe ser igual a la prevista en la tabla “Regulación de Gas” para el tipo de gas para el cual está preparada la caldera. Si no fuera la misma, quite el capuchón de protección y opere sobre el tornillo de regulación “3” (fig. c).
4. Al finalizar el control, apriete el tornillo “2” y controle su estanqueidad.
5. Vuelva a colocar el capuchón de protección del modulador.
6. Vuelva a conectar el tubo de compensación.



Control de la potencia mínima

1. Para controlar la potencia mínima, afloje el tornillo "2" (fig. b) e introduzca el tubo de unión del manómetro en la toma de presión.
2. Desconecte el tubo de compensación de la cámara de aire.
3. Ponga en funcionamiento la caldera a la potencia máxima (grifo de agua caliente abierto). Desconecte un cable del modulador (fig. d), la presión debe ser igual a la prevista en la tabla "Regulación de Gas" para el tipo de gas para el cual está preparada la caldera. Si no fuera la misma, opere sobre el tornillo de regulación "4" (fig. d).
4. Al finalizar el control, apriete el tornillo "2" y controle su estanqueidad.
5. Vuelva a conectar el cable del modulador.
6. Vuelva a conectar el tubo de compensación.

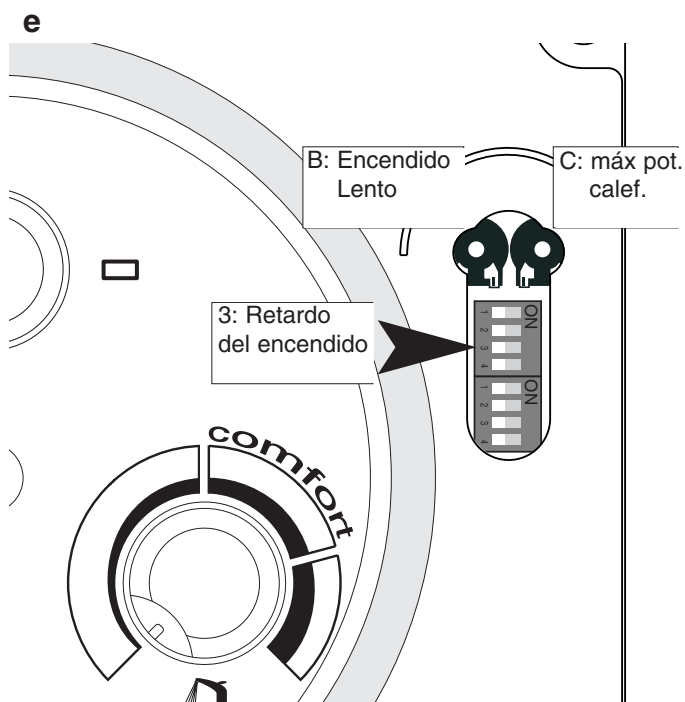


CONTROL DE LA POTENCIA DEL ENCENDIDO LENTO

Regulación realizada en la placa electrónica

1. Para controlar la potencia de encendido lento, afloje el tornillo "2" (fig. b) e introduzca el tubo de unión del manómetro en la toma de presión.
2. Desconecte el tubo de compensación de la cámara de aire.
3. Abra el grifo de agua hasta que se encienda el quemador, desconecte el cable del electrodo de detección para obtener la presión de encendido durante 7 segundos antes del bloqueo de seguridad.
4. Opere sobre el potenciómetro "B" (Encendido Lento) – fig. e – en la placa electrónica y regule la presión a los valores indicados en la tabla indicada abajo.
5. Desbloquee la caldera pulsando el botón Reset del panel de mandos y verifique el nuevo valor de la presión encendiendo nuevamente el quemador.
6. Vuelva a colocar correctamente el cable del electrodo de detección.
7. Apriete el tornillo "2" y controle su estanqueidad.
8. Vuelva a conectar el tubo de compensación.

CATEGORIA II _{2H3+}	Gas Metano G20	Gas Líquido Butano G30	Gas Líquido Propano G31
24 kW Presión aconsejada en el encendido lento (mbar)	8.0	17	17



Regulación del retardo del encendido de la calefacción. Regulación realizada en la placa electrónica

Esta caldera está dotada de un dispositivo de regulación que permite variar el tiempo de retardo entre el requerimiento de calefacción y el encendido del quemador, eligiendo entre 30 segundos y 3 minutos. Esta regulación se realiza en la placa mediante un selector dip-switch pos. 3 (ver la fig. e). Este retardo está regulado en fábrica en 3 minutos.

NOTA: para realizar las regulaciones indicadas arriba, se accede después de haber quitado el panel delantero, sacando el capuchón de goma negro ubicado al costado del panel de mandos.

ATENCIÓN



Cierre herméticamente las aberturas utilizadas para efectuar lecturas de presión de gas o regulaciones de gas.

Regulación de la máxima potencia de calefacción

Regulación realizada en la placa electrónica

Esta caldera posee un potenciómetro de regulación “C” (fig. e) que permite limitar la potencia de calefacción para adaptar la caldera a los requerimientos de la instalación. La caldera está regulada en fábrica al 70%.

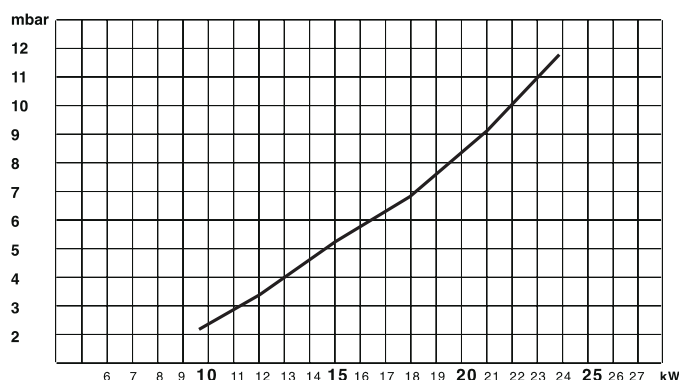
Los gráficos de la fig. f indican la relación que existe entre la presión del gas en el quemador y la potencia de la caldera en la modalidad calefacción.

Para la regulación proceda del siguiente modo:

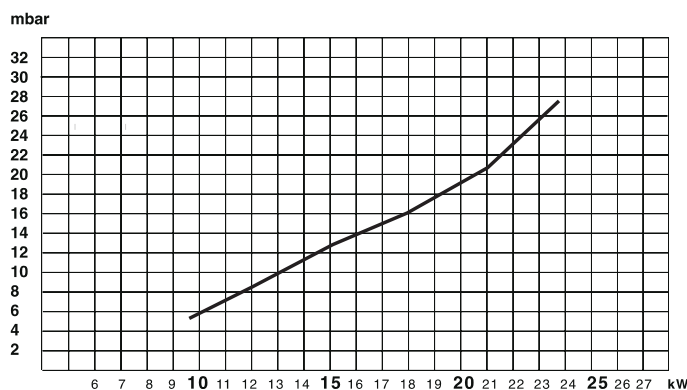
1. Afloje el tornillo “2” (fig. b) e introduzca el tubo de conexión del manómetro;
2. Encienda la caldera como se indica en el procedimiento en la modalidad calefacción a la máxima temperatura (ver el manual del control remoto);
3. Regule el potenciómetro “C” (fig. e) hasta llevar la presión al valor correspondiente a la potencia deseada (ver la fig. f);
4. Al finalizar el control, apriete el tornillo “2” y controle su estanqueidad.

f

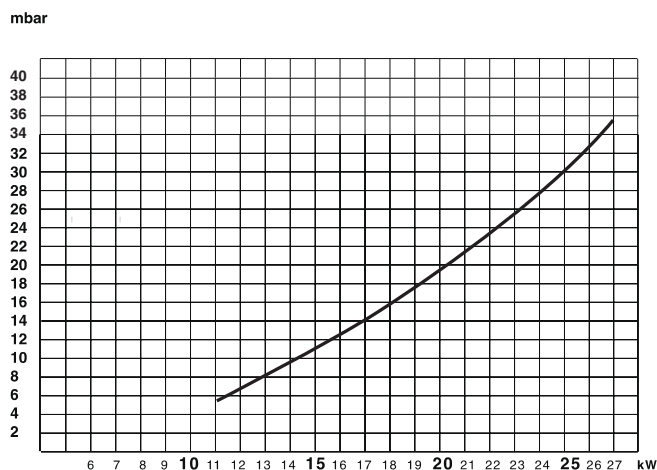
Regulación de la potencia de calefacción con metano (G20)



Regulación de la potencia de calefacción con metano (G20)



Regulación de la potencia de calefacción con gas líquido (G31)



4.4 Cambio de Gas

ATENCIÓN

Antes de realizar cualquier operación en la caldera, desconéctela utilizando el interruptor externo ya que la caldera está siempre alimentada eléctricamente aún con el propio interruptor en la posición "0".

Cierre también el grifo de interceptación de gas ubicado debajo de la caldera.

La caldera puede ser transformada de gas metano G20 a gas líquido G30/G31 o viceversa sólo exclusivamente por personal técnico especializado.

Las operaciones que se deben realizar son las siguientes:

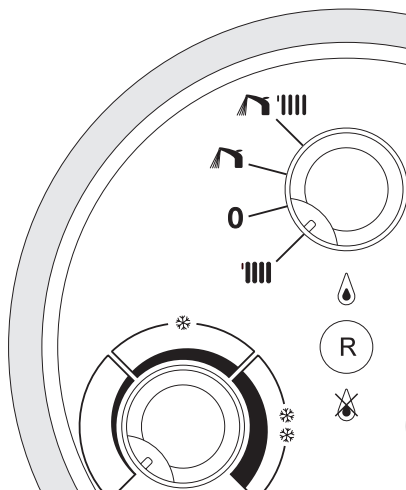
1. Para acceder al quemador siga las indicaciones que se encuentran en el capítulo 3 – **Inspección de la caldera**
2. Sustitución de los picos del quemador principal (ver la tabla que se encuentra más abajo);
3. Regulación de la máxima y mínima capacidad térmica de la caldera (ver el párrafo 4.3.1 "Regulación de Gas").
4. Sustitución de la placa de gas.
5. Regulación del encendido lento (ver el párrafo 4.3.1 "Regulación de Gas").
6. Regulación de la máxima potencia de calefacción (ver el párrafo 4.3.1 "Regulación de Gas").
7. Regulación del retardo de encendido de la calefacción (ver el párrafo 4.3.1 "Regulación de Gas").

CATEGORIA II _{2H3+}		Gas Metano G20	Gas Líquido Butano G30	Gas Líquido Propano G31
Índice de Wobbe inferior (15°C;1013mbar)	MJ/m ³ h	45,67	80,58	70,69
Presión nominal de alimentación	mbar	20	29	37
Presión mínima de alimentación	mbar	17	20	25
24 kW				
Quemador principal: 13 picos	mm	1,25	0,75	0,75
Consumo (15°C; 1013mbar)	mc/h	2,80 - 1,16	-	-
Consumo (15°C; 1013mbar)	Kg/h	-	2,09 - 0,87	2,06 - 0,85
Presión a la salida de la válvula de gas:				
máxima - mínima	mbar	11,8 - 2,2	27,5 - 5,5	34,7 - 5,5

1 mbar = 10,197 mm c.a.

(*) La presión a la salida de la válvula de gas se obtiene enroscando completamente el tornillo del solenoide. La presión máxima de gas en el quemador será igual a la presión nominal de alimentación (ver la tabla) menos las pérdidas de carga en el interior de la válvula de gas.

4.5 Sistemi di protezione caldaia



Combinación visualizada por los led

30	40	50	60	70	80
□	□	□	□	□	■
30	40	50	60	70	80
□	□	□	□	■	■
30	40	50	60	70	80
□	■	□	■	□	■

Combinación visualizada por los led

30	40	50	60	70	80
□	□	□	■	■	■
30	40	50	60	70	80
□	□	■	□	□	□
30	40	50	60	70	80
□	□	■	□	■	■
30	40	50	60	70	80
□	□	■	■	□	□
30	40	50	60	70	80
□	□	■	■	□	■
30	40	50	60	70	80
□	□	■	■	■	□
30	40	50	60	70	80
□	■	■	□	□	■
30	40	50	60	70	80
□	■	■	□	■	□
30	40	50	60	70	80
□	■	□	■	□	□
30	40	50	60	70	80
□	■	□	■	■	□
30	40	50	60	70	80
□	□	■	□	□	■
30	40	50	60	70	80
□	□	■	□	■	□
30	40	50	60	70	80
■	□	□	□	□	□

La caldera está protegida de los problemas de funcionamiento a través de controles internos realizados por la placa del microprocesador que produce, si es necesario, un bloqueo de seguridad.

Si se produce un bloqueo del aparato, el mismo se visualiza a través de una combinación de los led verdes "D" que se refiere al tipo de parada y a la causa que la ha producido.

Se pueden distinguir dos tipos:

- **PARADA DE SEGURIDAD:** este tipo de error (indicado en el display por la letra "E") es del tipo "VOLÁTIL", o sea, se elimina automáticamente al cesar el motivo que lo ha provocado. Apenas la causa de la parada desaparece, el aparato retoma su normal funcionamiento. Mientras la caldera está detenida por una parada de seguridad, es posible intentar restablecer el funcionamiento apagando y volviendo a encender el aparato.
- **PARADA DE BLOQUEO:** este tipo de avería es "NO VOLÁTIL" (indicada en el display por la letra "A") y en este caso, el aparato no vuelve a funcionar automáticamente. La caldera se puede desbloquear presionando el botón "B" (ver el párrafo 3.3). Después de algunos intentos de desbloqueo, si el bloqueo se repite, es necesario hacer intervenir a un Técnico Especializado.

A continuación sigue una lista de las paradas y de las relativas combinaciones de encendido de led.

PARADA DE BLOQUEO

Sobrecalentamiento del intercambiador principal

Después de un intento de encendido no se detecta la presencia de llama aunque hayan pasado los 7 segundos posteriores a la apertura de la válvula de gas.

El contacto del presóstato de humos no se cierra – la caldera permanece a la espera durante un minuto y luego indicará un bloqueo.

NOTA: En el caso en que no se produzca el encendido, verifique que el grifo de gas esté abierto.

PARADA DE SEGURIDAD

Falta de circulación de agua en la instalación.

Falta de agua en la instalación.

Circuito abierto de la sonda de impulsión de la calefacción.

Cortocircuito en la sonda de impulsión de la calefacción.

Circuito abierto de la sonda de retorno de la calefacción.

Cortocircuito en la sonda de retorno de la calefacción.

Circuito abierto de la sonda del acumulador.

Cortocircuito de la sonda del acumulador.

Falta de alimentación 24V al microprocesador : controle el cableado o plomo 1,25 A.

El contacto del presóstato de humos no se abre después de la parada del ventilador.

Circuito abierto en la sonda del circuito sanitario.

Cortocircuito en la sonda del circuito sanitario.

Anomalía de comunicación entre la placa principal y la placa de interfaz.

30	40	50	60	70	80
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

30	40	50	60	70	80
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Seguridad anticongelante

La caldera está dotada de un dispositivo que, cuando la temperatura detectada por la sonda de impulsión descienda por debajo de 7°C, activará el circulador en el modo calefacción hasta alcanzar los 15°C.

Si la temperatura desciende por debajo de los 4°C se encenderá el quemador a la mínima potencia hasta alcanzar los 15°C.

Dicha seguridad está indicada por los led verdes "D" como se indica al costado.

Dicho dispositivo se activa, sólo si, en la caldera:

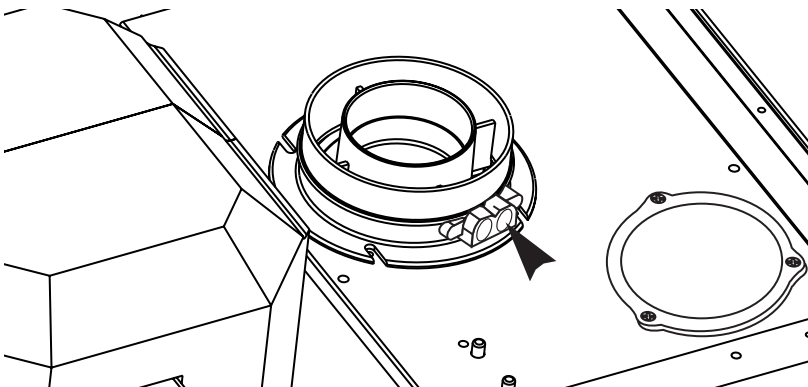
- la presión de la instalación es suficiente
- la caldera recibe alimentación eléctrica
- hay suministro de gas.

4.6 Análisis de la combustión

La caldera posee en la parte externa del colector de la descarga de humos, dos cubetas para medir la temperatura de los gases de combustión y del aire comburente, concentraciones de O₂ y CO₂, etc.

Para acceder a las tomas mencionadas es necesario destornillar el tornillo delantero y extraer la tapa metálica con junta hermética.

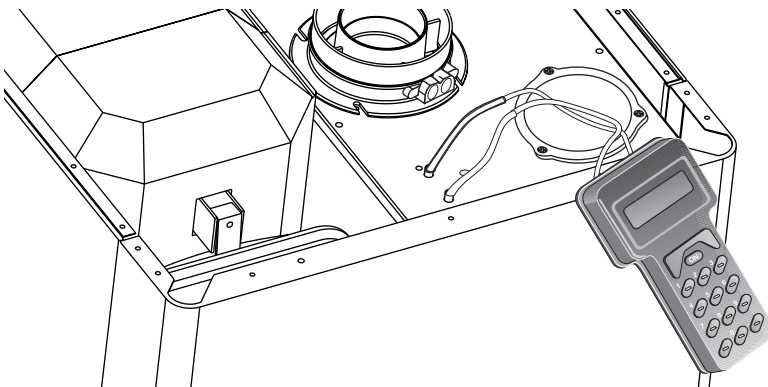
Las condiciones óptimas de prueba se obtienen con la caldera a la máxima potencia (grifo de agua caliente abierto). Al finalizar, vuelva a colocar correctamente la tapa metálica y verifique su hermeticidad.



4.7 Control de la evacuación de humos

En la caldera se puede controlar la correcta realización de la aspiración/descarga, midiendo las pérdidas de carga generadas por el sistema adoptado. Con un manómetro diferencial conectado a las "tomas de prueba" de la cámara de combustión es posible medir el ΔP de accionamiento del pre-sóstat de humos.

Para obtener un funcionamiento de la caldera correcto y estable, el valor medido no deberá ser menor que **0,55 mbar** en las condiciones de máxima potencia calorífica.



4.8 Operaciones de vaciamiento de la instalación

Vaciamiento de la instalación de calefacción.

No se aconseja un frecuente vaciamiento de la instalación de calefacción ya que los recambios de agua producen un aumento de depósitos de caliza en el interior de la caldera y de los cuerpos que producen calor. Si durante el invierno la instalación térmica no se utiliza, pero existe el peligro de la formación de hielo, es necesario agregar líquidos anticongelantes al agua de la instalación. El vaciamiento de la instalación de calefacción se puede realizar del siguiente modo:

1. apague la caldera (lleve el interruptor eléctrico externo a la posición OFF y cierre el grifo de gas);
2. active manualmente el dispositivo de sobrepresión 3 bar (ver el esquema hidráulico pos. 18);
3. abra el grifo de vaciamiento del circuito de calefacción (ver el esquema hidráulico pos. 7);
4. vacíe la instalación de calefacción desde los puntos más bajos (donde esté previsto).

Vaciamiento de la instalación sanitaria

Siempre que exista el peligro de formación de hielo, se debe vaciar la instalación sanitaria del siguiente modo:

1. cierre el grifo de la red hídrica;
2. abra todos los grifos de agua caliente y fría;
3. vacíe la acumulación mediante el correspondiente grifo (ver el esquema hidráulica pos. 3);
4. vacíe desde los puntos más bajos (donde estén previstos).

5. MANTENIMIENTO

El mantenimiento es obligatorio por ley, y es fundamental para la seguridad, el buen funcionamiento y la duración de la caldera.

Se debe realizar cada 12 meses, de acuerdo a lo previsto por el anexo H del D.P.R. 21.12.99 n° 551 y norma UNI 10436.

Cada 24 meses es obligatorio hacer realizar el análisis de la combustión para controlar el rendimiento y las emisiones contaminadoras de la caldera.

Todas estas operaciones deben ser asentadas en el manual de la instalación.

Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento:

- desconecte la caldera de la alimentación eléctrica llevando el interruptor externo a la posición "OFF";
- cierre el grifo de gas y de agua de las instalaciones térmicas y sanitarias.

Al final, se deben restablecer las regulaciones iniciales.

ATENCIÓN



Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vacíelos activando posibles purgadores.

Realice la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.

Cierre herméticamente las aberturas utilizadas para efectuar lecturas de presión de gas o regulaciones de gas.

Verifique que los picos y los quemadores sean compatibles con el gas de alimentación.

En el caso en que se advierta olor a quemado, se vea salir humo del aparato o se advierta un fuerte olor a gas, desconecte el aparato, cierre el grifo de gas, abra las ventanas y llame al técnico.

6. DATOS TÉCNICOS

Genia		24 BFFI
Certificación CE		0694BN9993
Capacidad térmica	max/min Kw	26,5/11,0
Potencia calorífica	max/min Kw	24,7/9,5
Rendimiento a la capacidad térmica nominal	%	93,1
Rendimiento al 30 % de la capacidad térmica nominal	%	89,4
Pérdida de calor en la envuelta ($\Delta = 50^{\circ}\text{C}$)	%	0,9
Pérdida en la chimenea con el quemador funcionando	%	6,0
Pérdida en la chimenea con el quemador apagado	%	0,2
Caudal máximo de humos (metano)	Kg/h	50,425
Altura residual de evacuación	mbar	0,75
Consumo a la potencia nominal (G20)	m ³ /h	2,80
(15°C, 1013 mbar) (G30-G31)	Kg/h	2,09/2,06
Temperatura de humos medida a la potencia nominal con metano	°C	127,8
Contenido de CO ₂	%	7,3
Temperatura ambiente mínima	°C	+5
Pérdidas de carga de la parte con agua (máx) ($\Delta T=20^{\circ}\text{C}$)	mbar	200
Altura residual de la instalación	bar	0,25
Temperatura de calefacción	máx/mín °C	85/40
Temperatura del circuito sanitario	máx/mín °C	70/40
Cantidad de agua caliente $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	14,2
Cantidad de agua caliente $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	10,1
Presión de agua en el circuito sanitario	máx/mín bar	6/0,2
Capacidad de acumulación	l	20
Capacidad del depósito de expansión	l	7
Presión de precarga	bar	1
Máximo contenido de agua en la instalación	l	130
Presión máxima de calefacción	bar	3
Presión nominal Gas Metano (G20)	mbar	20
Gases Líquidos (G30-G31)	mbar	30-37
Tensión/Frecuencia de alimentación	V/Hz	230/50
Potencia eléctrica absorbida total	W	120
Grado de protección de la instalación eléctrica	IP	24D
Peso	Kg	70

Merloni
TermoSanitari SpA

Viale A. Merloni, 45
60044 Fabriano (AN)
Tel. 0732.6011
Fax 0732.602331
<http://www.mtsgroup.com>

