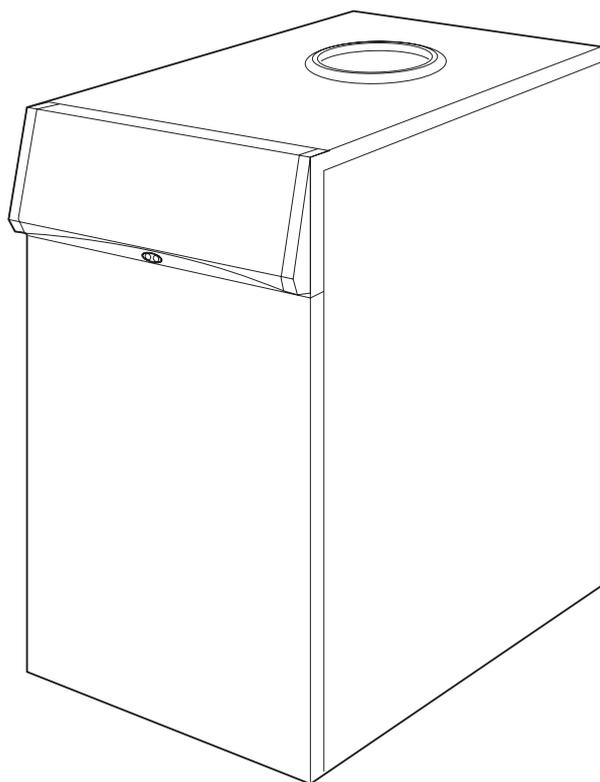


UNOBLOC

G 55 RI

G 64 RI



**INSTRUCCIONES PARA
LA INSTALACIÓN,
USO Y MANTENIMIENTO**

**CALDERAS DE PIE
CON INTERCAMBIADOR
DE HIERRO FUNDIDO**

**PARA CALEFACCIÓN,
CÁMARA ABIERTA,
CONTROL DE IONIZACIÓN**

CONFORMIDAD

Las calderas **UNOBLOC** *son conformes a:*

- *Directiva Gas 90/396/CEE*
- *Directiva Rendimientos 92/42/CEE (★)*
- *Directiva Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE*
- *Directiva Baja Tensión 73/23/CEE*



GAMA

MODELO	CÓDIGO
UNOBLOC G 55 RI	3300021
UNOBLOC G 64 RI	3300022

Estimado Cliente,

*Le agradecemos por haber solicitado a su instalador de confianza una caldera de pie **UNOBLOC**. Seguramente ha elegido uno de los mejores aparatos que se encuentran en el mercado, capaz de satisfacer en el tiempo sus necesidades de seguridad y tranquilidad, también gracias a la cualificada y vasta red de sus Servicios Técnicos de Asistencia siempre listos para intervenir en las periódicas intervenciones de mantenimiento ordinario y todas las veces que usted lo considere necesario. Para aprender el correcto uso y apreciar lo mejor posible todas las cualidades del producto que ha comprado, por favor, lea atentamente el presente manual de instrucciones y consérvelo con cuidado para cualquier consulta. Para facilitar la lectura hemos dividido el manual en varias partes: una general, una específica para el usuario (descripción y uso del aparato), una para el instalador (operaciones de instalación) y una para el Servicio Técnico de Asistencia (primer encendido y mantenimiento).*

Este manual de instrucciones contiene importantes informaciones y sugerencias que deben ser respetadas para una instalación más sencilla y el mejor uso posible del producto.

ÍNDICE

GENERAL

ADVERTENCIAS GENERALES	5
REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD	5
DESCRIPCIÓN DEL APARATO	6
IDENTIFICACIÓN.	6
ESTRUCTURA	7
DATOS TÉCNICOS	8
ACCESORIOS	8
CIRCUITO HIDRÁULICO	9
ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE FUNCIONAMIENTO	10
CUADRO DE MANDOS	11

USUARIO - RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN

PUESTA EN SERVICIO.	12
APAGADO TEMPORAL	14
APAGADO DURANTE LARGOS PERÍODOS	14
LIMPIEZA	15
MANTENIMIENTO	15
INFORMACIONES ÚTILES.	15

INSTALADOR

RECEPCIÓN DEL PRODUCTO	16
DIMENSIONES Y PESOS	16
DESPLAZAMIENTO	17
AMBIENTE DE INSTALACIÓN DE LA CALDERA	17
INSTALACIÓN EN INSTALACIONES VIEJAS O A MODERNIZAR	17
CONEXIONES HIDRÁULICAS	18
CONEXIONES ELÉCTRICAS	19
CONEXIÓN GAS	20
DESCARGA DE HUMOS Y ASPIRACIÓN AIRE COMBURENTE	21
CARGA Y VACIADO INSTALACIÓN	22

SERVICIO TÉCNICO DE ASISTENCIA

PREPARACIÓN PARA LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO	24
PRIMERA PUESTA EN SERVICIO.	24
CONTROLES DURANTE Y DESPUÉS DE LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO	26
APAGADO TEMPORAL	27
APAGADO DURANTE LARGOS PERÍODOS.	27
MANTENIMIENTO	28
REGULACIONES.	28
TRANSFORMACIÓN DE UN TIPO DE GAS A OTRO	29
DESMONTAJE DE LOS COMPONENTES Y LIMPIEZA DE LA CALDERA	30
POSIBLES ANOMALÍAS Y SOLUCIONES	31

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:



ATENCIÓN = para acciones que requieren particular cuidado y una adecuada preparación.



PROHIBIDO = para acciones que NO DEBEN ser realizadas absolutamente.

Este manual Cód. 068119(ES) - Rev. 0 (04/05) está compuesto por 36 páginas.

ADVERTENCIAS GENERALES

-  Después de haber retirado el embalaje asegurarse de que el suministro esté intacto y completo y, en caso contrario, dirigirse a la Agencia que ha vendido la caldera.
-  La instalación de la caldera debe ser realizada "a regla de arte", o sea, cumpliendo con las Normas vigentes y las indicaciones suministradas por el fabricante en el manual de instrucciones que viene incluido con el aparato.
-  La caldera debe ser destinada al uso previsto para el cual ha sido expresamente realizada. El fabricante no se asume ninguna responsabilidad contractual ni extracontractual por daños causados a personas, animales o cosas, debidos a errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y a usos impropios.
-  En caso de pérdidas de agua desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica, cerrar la alimentación hidráulica y avisar rápidamente al Servicio Técnico de Asistencia o a personal profesionalmente cualificado.
-  Comprobar periódicamente que la presión de ejercicio de la instalación hidráulica sea **superior a 1 bar**. En caso contrario, contactar al Servicio Técnico de Asistencia o a personal profesionalmente cualificado.
-  Si no se usa la caldera por un período largo se deberán efectuar, al menos, las siguientes operaciones:
 - poner el selector de función del aparato en la posición **(OFF)** "apagado"
 - poner el interruptor general de la instalación en la posición "apagado"
 - cerrar las llaves del combustible y del agua de la instalación térmica
 - vaciar la instalación térmica si existe peligro de congelamiento.
-  El mantenimiento de la caldera debe ser efectuado al menos una vez al año.
-  Este manual es parte integrante de la caldera y, por consiguiente, debe ser conservado con cuidado y deberá SIEMPRE estar junto a la caldera, también en caso de que se entregue a otro propietario o usuario o bien de que sea montada en otra instalación. En caso de que se dañe o se pierda, pida otra copia al Servicio Técnico de Asistencia de su zona.

REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

Recordamos que la utilización de productos que utilizan combustibles, energía eléctrica y agua comporta el respeto de algunas reglas fundamentales de seguridad como:

-  Está prohibido el uso de la caldera a los niños y a las personas discapacitadas no asistidas.
-  Está prohibido accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se percibe olor a combustible o a inquemados. En este caso:
 - ventilar el cuarto abriendo puertas y ventanas;
 - cerrar el dispositivo de corte del combustible;
 - hacer intervenir rápidamente al Servicio Técnico de Asistencia o a personal profesionalmente cualificado.
-  Está prohibido tocar la caldera si se está descalzos y con partes del cuerpo mojadas.
-  Está prohibida cualquier operación técnica o de limpieza antes de haber desconectado la caldera de la red de alimentación eléctrica poniendo el interruptor general de la instalación y el principal del panel de mandos en la posición (OFF) "apagado".
-  Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización y las indicaciones del fabricante de la caldera.
-  Está prohibido desconectar, torcer, tirar de los cables eléctricos, que salen de la caldera, aunque ésta esté desconectada de la red de alimentación eléctrica.
-  Está prohibido obstruir o reducir el tamaño de las aberturas de ventilación del cuarto donde se encuentra la instalación. Las aberturas de ventilación son indispensables para una combustión correcta.
-  Está prohibido exponer la caldera a los agentes atmosféricos. Ésta no ha sido proyectada para funcionar al aire libre y no dispone de sistemas antihielo automáticos.
-  Está prohibido apagar la caldera si la temperatura externa puede bajar debajo de CERO (peligro de congelamiento).
-  Está prohibido dejar recipientes y sustancias inflamables en el cuarto donde la caldera está instalada.
-  Está prohibido abandonar en el medio ambiente el material del embalaje y dejarlo al alcance de los niños porque puede ser potencial fuente de peligro. Debe ser eliminado según lo que establecen las leyes vigentes.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Las calderas **UNOBLOC** son aparatos a gas con quemador atmosférico y con intercambiador primario de hierro fundido realizadas para la calefacción de las habitaciones.

Tienen la cámara de combustión abierta (tipo B11BS) y están dotadas de una campana de humos que garantiza la correcta salida de los humos, incluso con tiro insuficiente.

Están dotadas de termostato para el control de la descarga de humos como exigen las Normas de seguridad específicas.

El quemador utilizado es de acero inoxidable, con llama estabilizada uniforme y con encendido suave. El sistema de detección de llama es de ionización.

Los dispositivos de control y comando de las calderas cumplen con las Normas Técnicas de seguridad y se encuentran en un funcional panel de mandos integrado en la estructura del aparato.

Las calderas **UNOBLOC** funcionan con lógica de apagado total y no malgastan energía porque se activan sólo cuando se solicita calor desde la instalación (termostato ambiente en condición de requerimiento) y postcirculación controlada por el termostato de caldera.

Es posible conectar las calderas a un acumulador para la producción de agua sanitaria, o dotarlas de termostatación utilizando específicos kits accesorios.

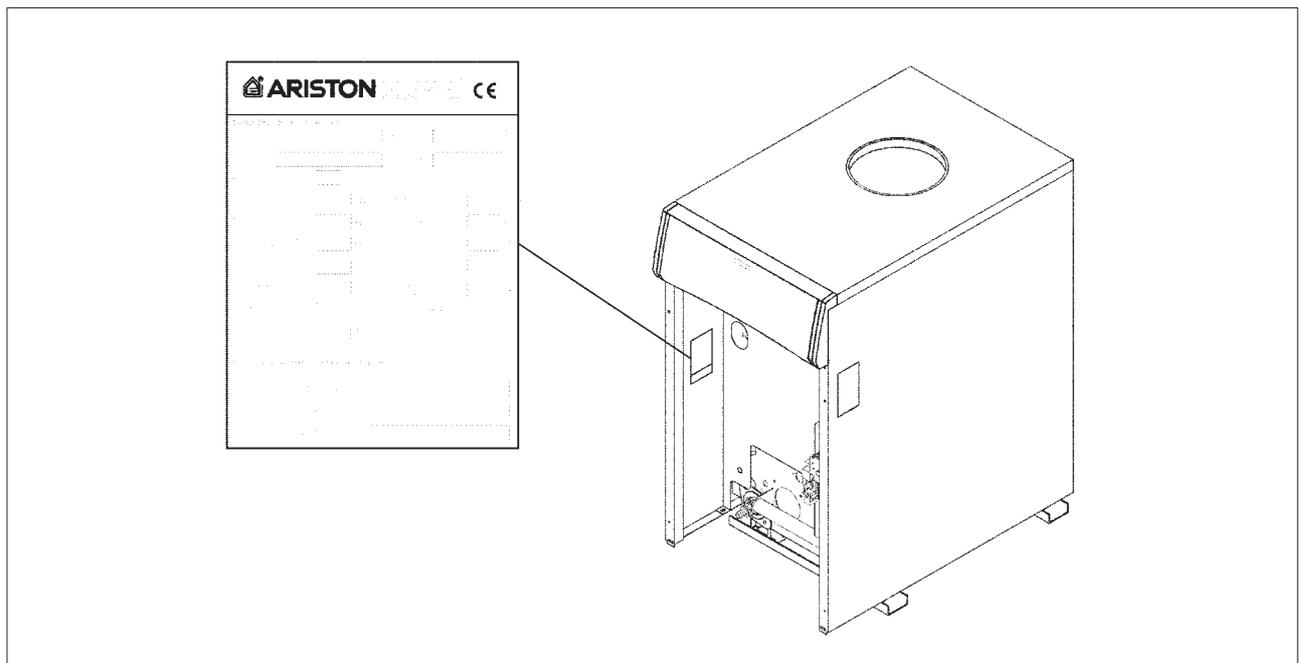
Es fácil acceder a los componentes internos, gracias al amplio panel anterior, que hace más sencillo y rápido el trabajo de instalación y mantenimiento.

Las principales características técnicas del aparato son:

- encendido electrónico con control de ionización de llama
- encendido lento regulable
- electroválvula para gas con estabilizador de presión incorporado y doble obturador para el control del quemador
- termostato de regulación de la temperatura del agua en la caldera
- termómetro que indica la temperatura del agua en la caldera
- disposición eléctrica lista para la instalación de termostato ambiente o programador horario.

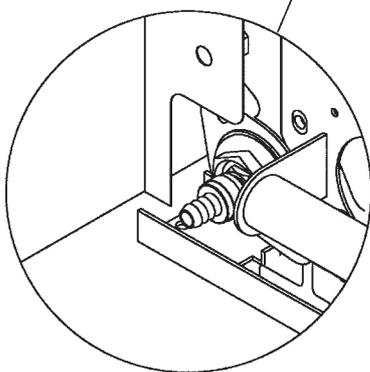
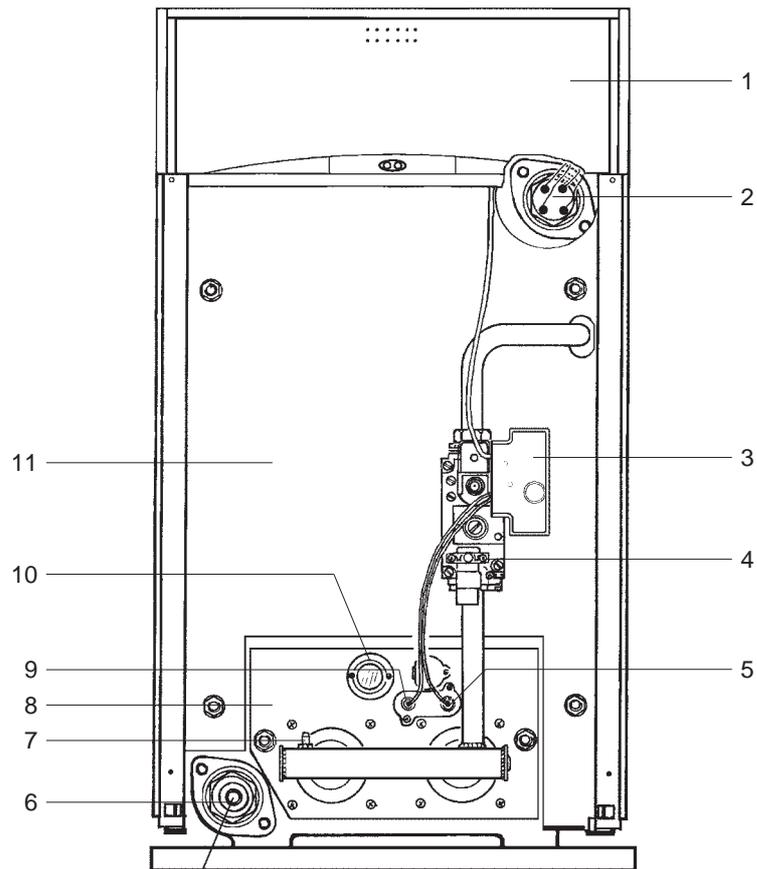
IDENTIFICACIÓN

Las calderas **UNOBLOC** se pueden identificar mediante las Placas Técnicas que indican los principales datos técnicos y de prestaciones, el modelo y la matrícula.



Repuestos y/o intervenciones técnicas presuponen la exacta individuación del modelo de aparato al cual son destinados.

La alteración, la eliminación, la falta de la Placa de identificación de producto, o todo lo que no permita la segura identificación del producto, dificulta cualquier operación tanto de instalación como de mantenimiento.



- 1 - Cuadro de mandos
- 2 - Vainas portasondas caldera
- 3 - Equipos electrónicos de encendido y control de la llama
- 4 - Electroválvula gas
- 5 - Electrodo de encendido
- 6 - Llave de descarga
- 7 - Toma de presión en los inyectores
- 8 - Quemador
- 9 - Electrodo de detección
- 10 - Mirilla de inspección de la llama
- 11 - Cuerpo caldera

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN	MODELOS			
	G 55 RI	G 64 RI		
Combustible	(G20) - (G30 / G31)			
Presión gas red (nominal)	(20) - (28-30 / 37)		mbar	
Categoría aparato	II2H3+			
Tipo de aparato	B11BS			
Potencia térmica hogar	61	70,5	kW	
Potencia útil	55	63,5	kW	
Rendimiento útil a Pn	90,2	90,1	%	
Rendimiento útil al 30% de Pn	90,1	90	%	
Pérdidas de mantenimiento	1,1	1,2	%	
Pérdidas en la chimenea con quemador acceso	8,5	7,4	%	
Temperatura humos (ΔT)	115	125	$^{\circ}C$	
Capacidad máxima humos (*)	0,045	0,044	kg/sec	
Superficie de intercambio total	3,75	4,48	m ²	
Carga térmica específica	14,7	14,2	kW/m ²	
CO ₂	4,9	5,8	%	
CO (*)	< 40		mg/kWh	
NOx (*)	< 260		mg/kWh	
Clase NOx	1			
Pérdidas de carga lado agua (ΔT 10 $^{\circ}C$)	37	44	mbar	
Pérdidas de carga lado agua (ΔT 15 $^{\circ}C$)	16	19	mbar	
Pérdidas de carga lado agua (ΔT 20 $^{\circ}C$)	9	10	mbar	
Contenido de agua en la caldera	28,5	33	l	
Presión máxima de ejercicio	3		bar	
Temperatura máxima admitida	110		$^{\circ}C$	
Temperatura mínima de retorno	40		$^{\circ}C$	
Alimentación eléctrica	230~50		Volt~Hz	
Potencia eléctrica máxima absorbida	23		W	
Grado de protección eléctrica	X0D		IP	
Inyectores	dimensión G20	4,60	5,00	\varnothing mm
	dimensión G30-G31	2,6	2,85	\varnothing mm
	número	2		n $^{\circ}$

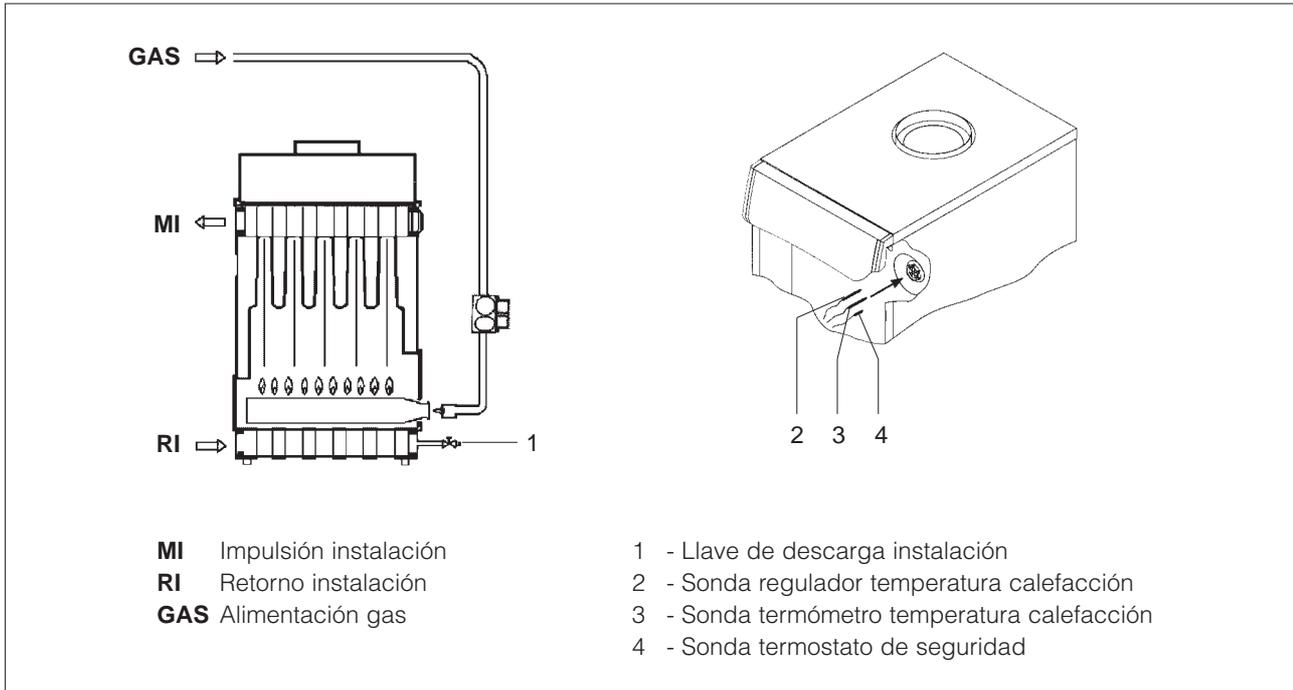
Valores obtenidos con gas G20.

(*) Con parámetros referidos a 0% de O₂ residual en los productos de la combustión y con presión atmosférica al nivel del mar.

ACCESORIOS

Están disponibles los accesorios bajo informados a encargar séparément.

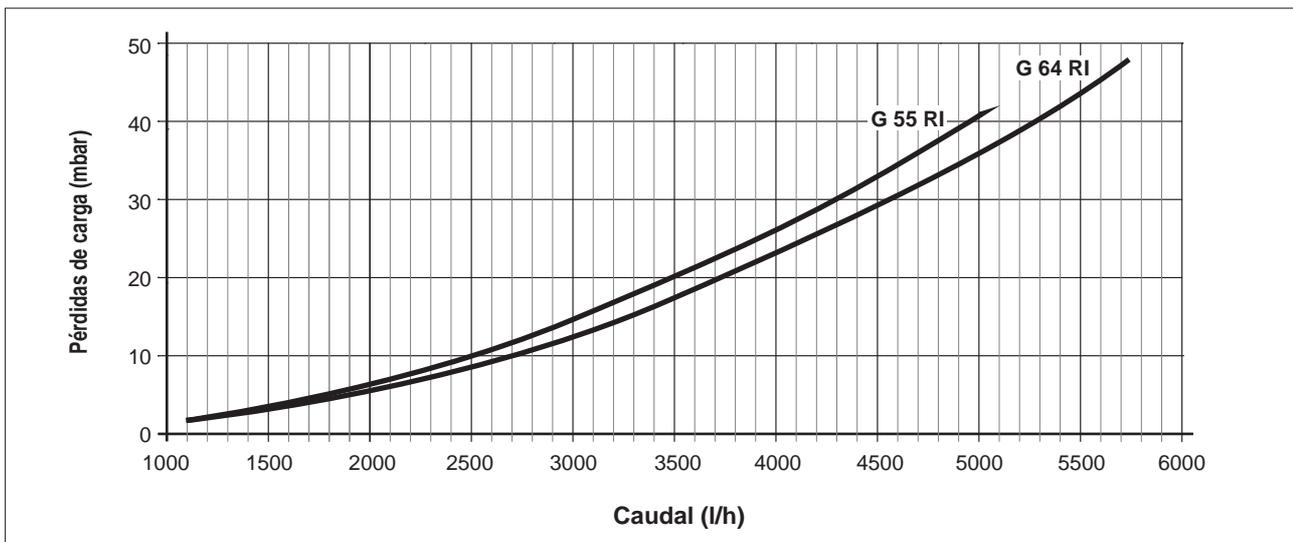
ACCESORIOS	CÓDIGO
KIT INTERFAZ TERMORREGULADOR (E24)	3318155
KIT INTERFAZ TERMORREGULADOR (E25)	3318156
KIT INTERFAZ ELÉCTRICA ACUMULADOR	3318154
KIT TRANSFORMACIÓN A GAS G30-G31 para UNOBLOC G 55 RI y G 64 RI	65102978



Pérdida de carga lado agua de la caldera

Las calderas **UNOBLOC** no están dotados de un circulador que, en todo caso, debe estar previsto en la instalación.

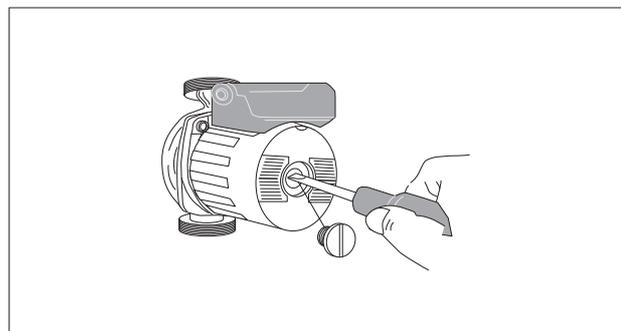
Para establecer sus dimensiones hay que tener en cuenta la pérdida de carga lado agua de la caldera, indicada a continuación en el gráfico.



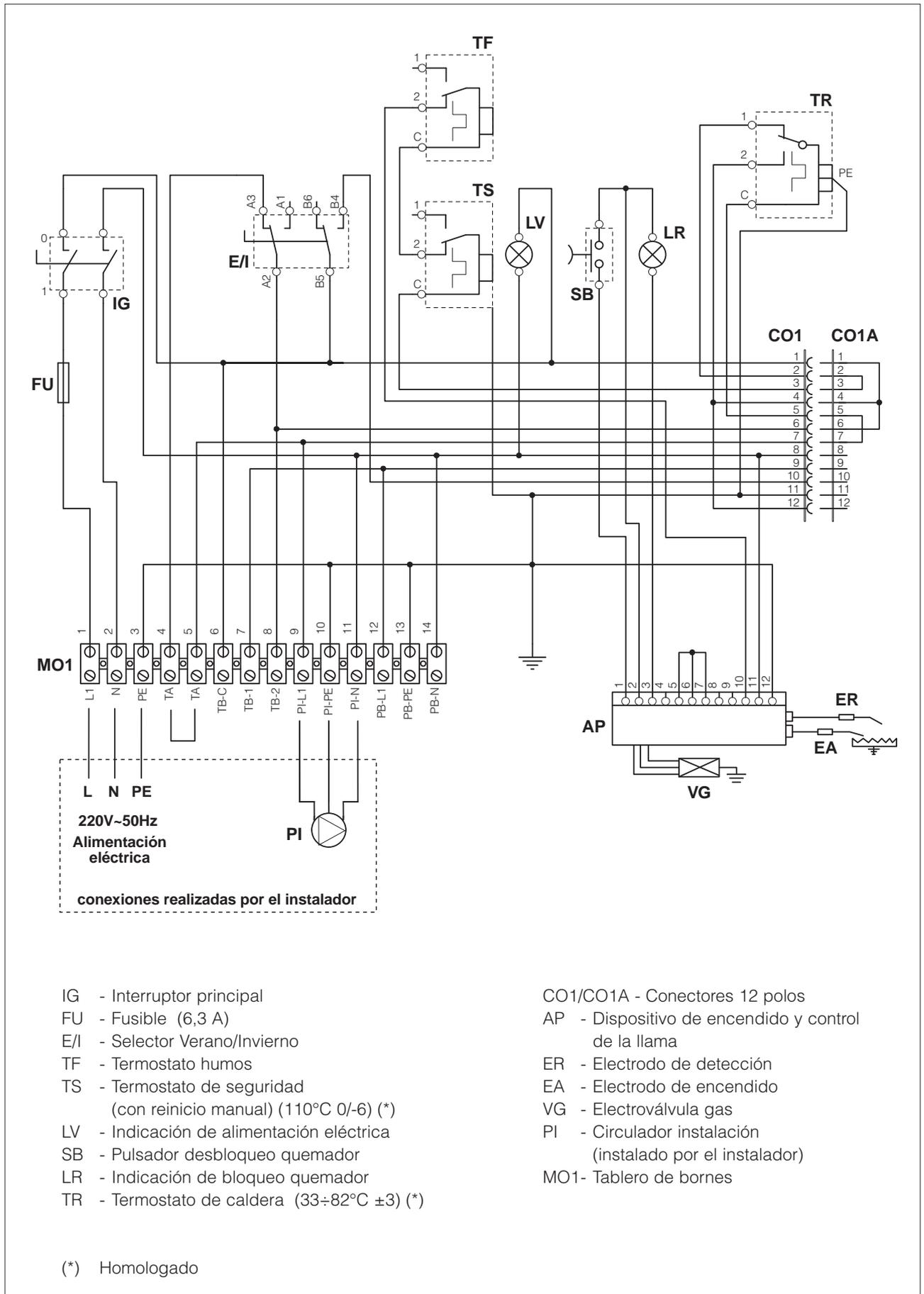
⚠ A la primera puesta en marcha, y al menos cada año, es útil controlar la rotación del árbol de los circuladores porque, sobre todo después de largos períodos de no funcionamiento, depósitos y/o residuos pueden impedir la correcta rotación.

⚠ Antes de aflojar o retirar el tapón de cierre del circulador, proteger los dispositivos eléctricos que se encuentran debajo en caso de una posible pérdida de agua.

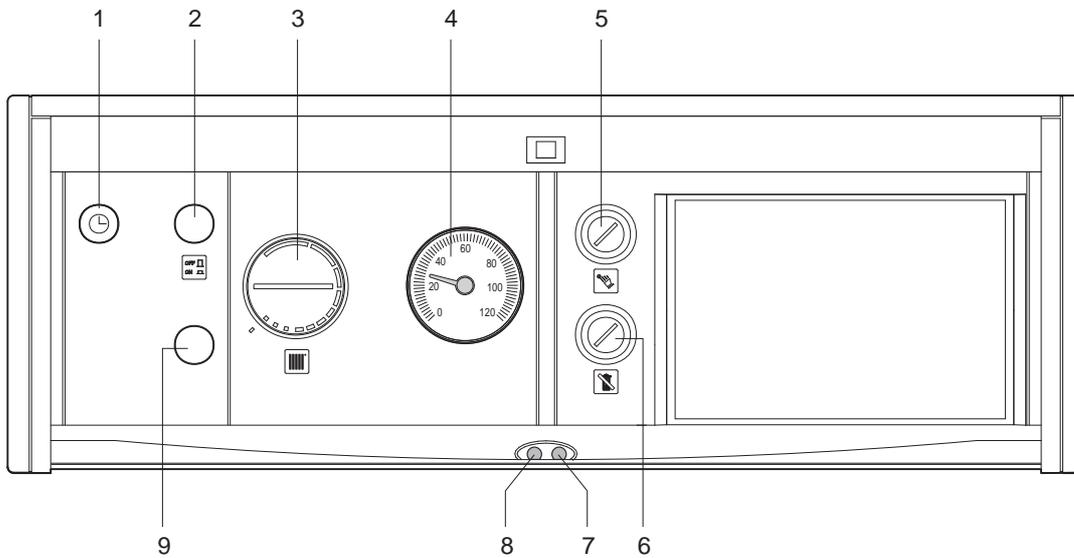
⊘ Está prohibido hacer funcionar los circuladores sin agua.



ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE FUNCIONAMIENTO



CUADRO DE MANDOS



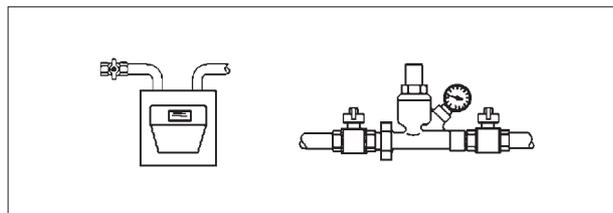
- 1 - **Selector Verano / Invierno (*)**
- 2 - **Interruptor principal**
OFF Apagado
ON Encendido
- 3 - **Termostato de caldera**
Permite programar el valor de la temperatura del agua en la caldera.
- 4 - **Termómetro de caldera**
Visualiza la temperatura del agua de calefacción.
- 5 - **Reinicio manual del termostato de seguridad**
Permite reactivar la caldera después de la activación del termostato de seguridad.
Se puede alcanzar destornillando el capuchón de protección.
- 6 - **Reinicio manual del termostato humos**
Permite reactivar la caldera después de la activación del termostato de humos.
Se puede alcanzar destornillando el capuchón de protección.
- 7 - **Indicador bloqueo quemador (rojo)**
Encendido en caso de bloqueo del quemador.
- 8 - **Indicador de alimentación eléctrica (verde)**
Encendido para indicar la presencia de alimentación eléctrica.
- 9 - **Desbloqueo quemador**
Permite reactivar la caldera después de un bloqueo del quemador.

(*) La producción de agua caliente sanitaria está habilitada sólo en presencia de un acumulador remoto.

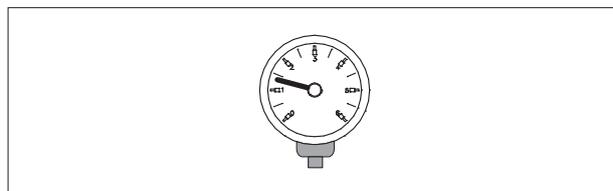
PUESTA EN SERVICIO

La primera puesta en servicio de las calderas **UNIBLOC** debe ser efectuada por el Servicio Técnico de Asistencia; luego la caldera podrá funcionar automáticamente. Pero el usuario - responsable de la instalación podrá tener la necesidad de poner nuevamente en funcionamiento el aparato autónomamente, sin llamar al Servicio Técnico; por ejemplo después de un período de ausencia prolongado. En estos casos deberán ser efectuados los controles y las operaciones siguientes:

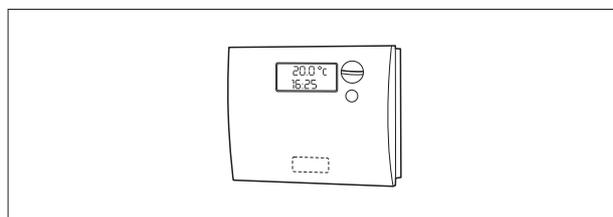
- Comprobar que las llaves de corte del combustible y del agua de la instalación térmica estén abiertas.



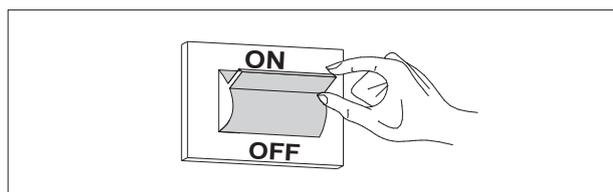
- Comprobar que la presión del circuito hidráulico, en frío, sea siempre **superior a 1 bar** e inferior al límite máximo previsto para la caldera. En caso contrario, contactar al Servicio Técnico de Asistencia.



- Regular el termostato ambiente a la temperatura deseada (~20 °C) o, si la instalación está dotada de programador horario, comprobar que esté "activo" y regulado (~20 °C).

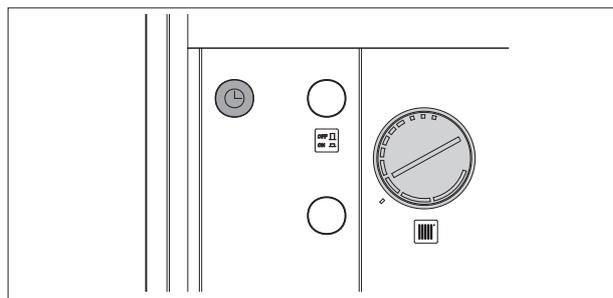


- Poner el interruptor general de la instalación en la posición "encendido".

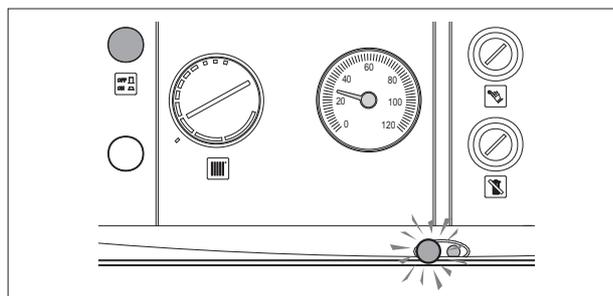


- Poner el termostato de la caldera a la temperatura deseada.

- Poner el selector Verano/Invierno en la posición "Invierno".

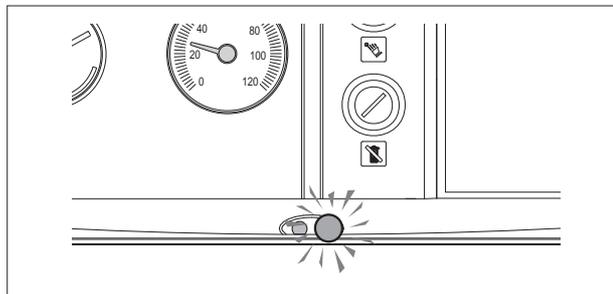


- Presionar el interruptor principal del cuadro de mandos y comprobar el encendido de la lámpara de indicación verde.



La caldera efectuará la fase de puesta en marcha y permanecerá en funcionamiento hasta cuando se habrá alcanzado la temperatura programada.

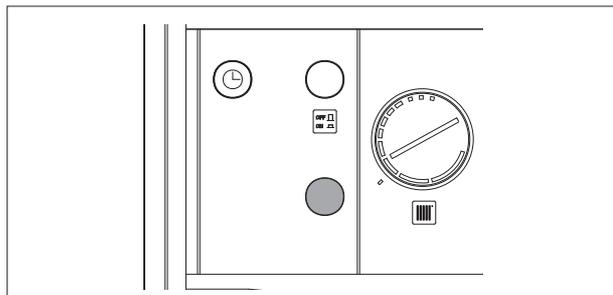
En caso de que se produzcan anomalías de encendido o de funcionamiento la caldera efectuará una "PARADA DE BLOQUEO", indicada por el encendido del indicador rojo que se encuentra en el cuadro de mandos.



En caso de falta de encendido del quemador para restablecer las condiciones de puesta en marcha:

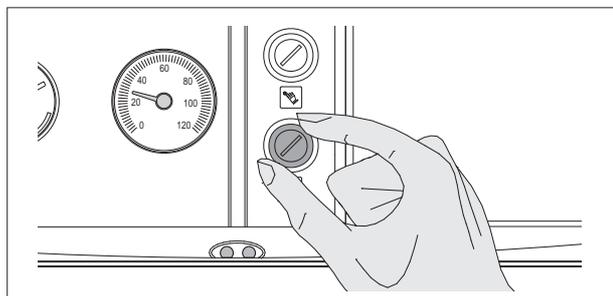
Esperar aproximadamente 1 minuto, luego:

- Presionar el pulsador de "desbloqueo quemador" que se encuentra en el cuadro de mandos.
- Esperar que se efectúe nuevamente toda la fase de puesta en marcha hasta que se encienda la llama



Si persiste la anomalía, verificar la posible activación del termostato de descarga de humos, actuando de la siguiente manera:

- Esperar aproximadamente 5 minutos, luego retirar el capuchón y reiniciar el termostato de descarga de humos
- Esperar que sea efectuada nuevamente toda la fase de puesta en marcha hasta que se encienda la llama.



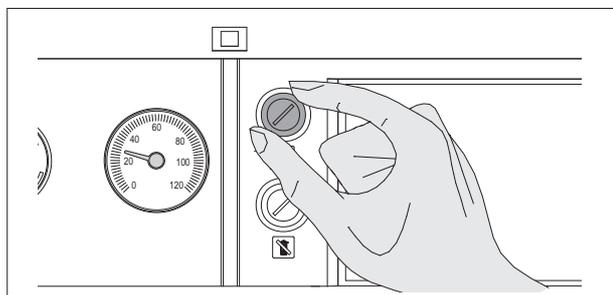
⚠ Si el termostato de descarga de humos se activa repetidamente verificar que el conducto de descarga de los productos de la combustión no esté obstruido y haya sido realizado correctamente.

IMPORTANTE

La activación del termostato de seguridad causa una parada de la caldera, sin ninguna indicación en el cuadro de mandos.

Después de la activación del termostato de seguridad, para restablecer las condiciones de puesta en marcha:

- esperar que la temperatura de la caldera baje debajo de los 80°C
- retirar el capuchón del termostato de seguridad
- presionar el reinicio manual
- esperar que se efectúe toda la fase de puesta en marcha hasta que se encienda la llama.



APAGADO TEMPORAL

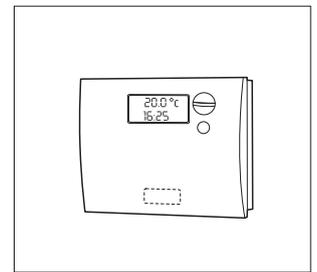
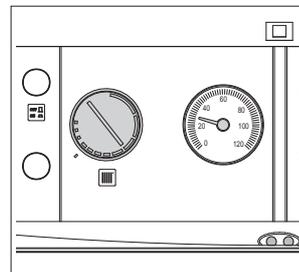
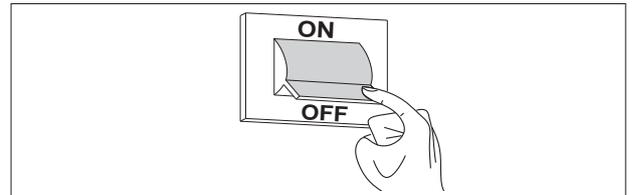
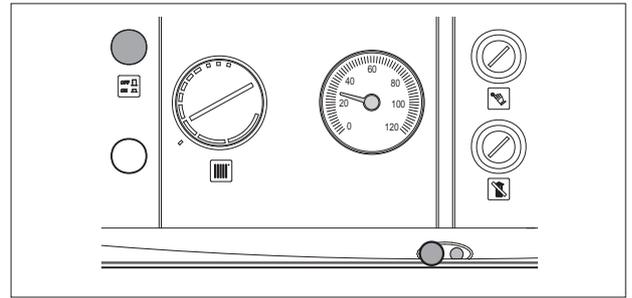
En caso de ausencias temporales, fines de semana, breves viajes, etc. y con temperaturas externas superiores a CERO actuar de la siguiente manera:

- poner el interruptor principal del cuadro de mandos en la posición "apagado" y comprobar que el indicador verde se apague;
- poner el interruptor general de la instalación en la posición "apagado".

⚠ Si la temperatura externa puede bajar debajo de CERO (peligro de congelamiento) el procedimiento anteriormente descrito NO DEBE ser efectuado.

Entonces es necesario:

- Poner el termostato de caldera en la posición indicada en la figura
- Regular el termostato ambiente a un valor de aproximadamente 10°C o activar el programa antihielo.

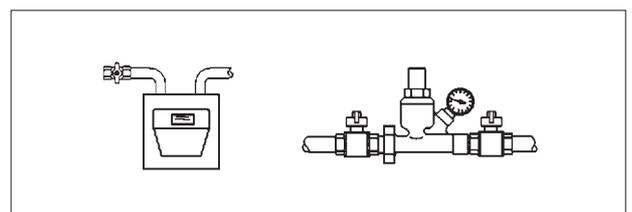
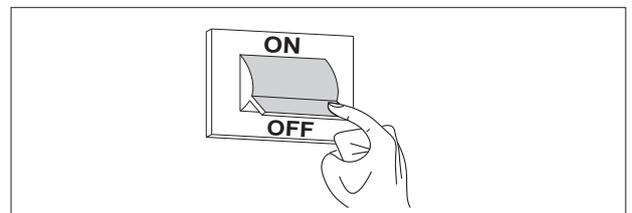
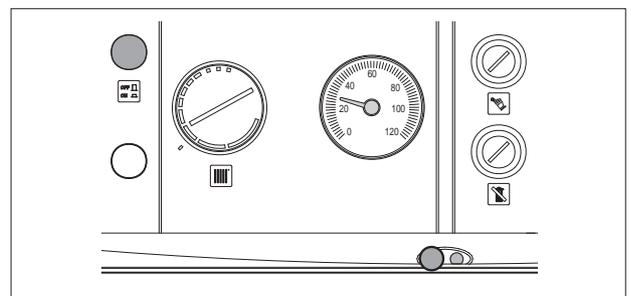


APAGADO DURANTE LARGOS PERÍODOS

Si no se usa la caldera por un período largo se deberán efectuar las siguientes operaciones:

- Poner el interruptor principal del cuadro de mandos en la posición "apagado" y comprobar que el indicador verde se apague.
- Poner el interruptor general de la instalación en la posición "apagado".
- Cerrar las llaves de corte del combustible y de la instalación térmica.

⚠ Vaciar la instalación térmica si existe peligro de congelamiento.



LIMPIEZA

Es posible limpiar los paneles externos de la caldera usando paños humedecidos con agua y jabón.

En caso de manchas resistentes humedecer el paño con una mezcla al 50% de agua y alcohol desnaturalizado o con productos específicos.

Terminada la limpieza, secar la caldera con cuidado.

 La limpieza de la cámara de combustión y de la chimenea de los humos debe ser efectuada periódicamente por el Servicio Técnico de Asistencia o por personal cualificado.

 No usar productos abrasivos, gasolina o tricloroetileno.

 Está prohibida cualquier operación de limpieza antes de haber desconectado la caldera de la red de alimentación eléctrica poniendo el interruptor general de la instalación y el principal del panel de mandos en la posición "apagado".

MANTENIMIENTO

Les recordamos que el D.P.R. 26 de Agosto de 1993 nº 412 OBLIGA AL RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA a hacer efectuar, POR PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO, el MANTENIMIENTO PERIÓDICO y la MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA COMBUSTIÓN.

El Servicio Técnico de Asistencia puede cumplir con esta importante obligación de ley y también dar importantes informaciones sobre la posibilidad de mantenimiento PROGRAMADO que significa:

- mayor seguridad
- el respeto de las Leyes vigentes
- la tranquilidad de evitar costosas sanciones en caso de controles.

INFORMACIONES ÚTILES

Vendedor:
Sr.
Dirección
tel.

Instalador:
Sr.
Dirección
tel.

Servicio Técnico de Asistencia:
Sr.
Dirección
tel.

Fecha	Intervención	Fecha	Intervención

Suministrador del combustible:
Sr.
Dirección
tel.

Fecha	Cantidad suministrada						

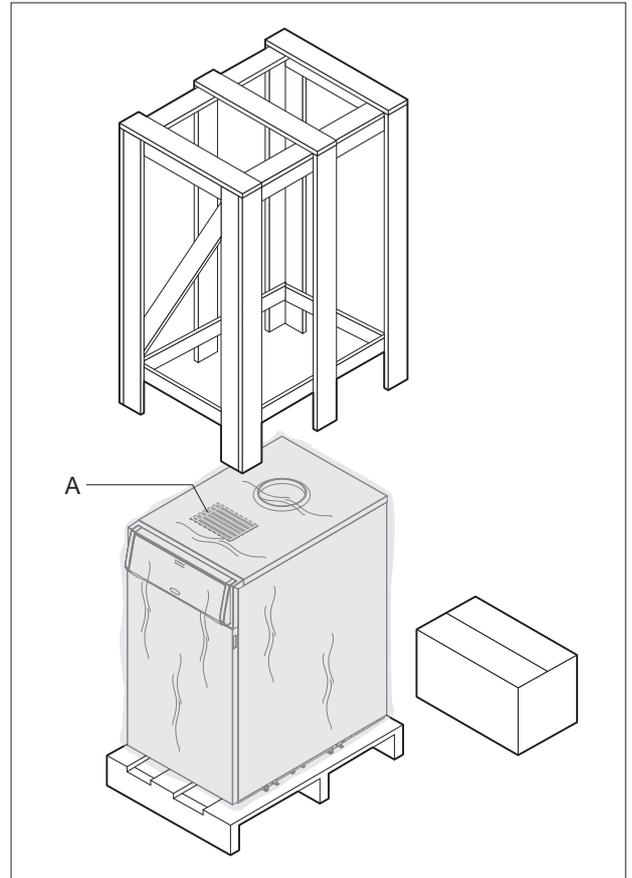
RECEPCIÓN DEL PRODUCTO

La caldera se suministra en un embalaje único sobre un pallet de madera, revestida por una envoltura de lamina de PVC y protegida por una jaula de madera.

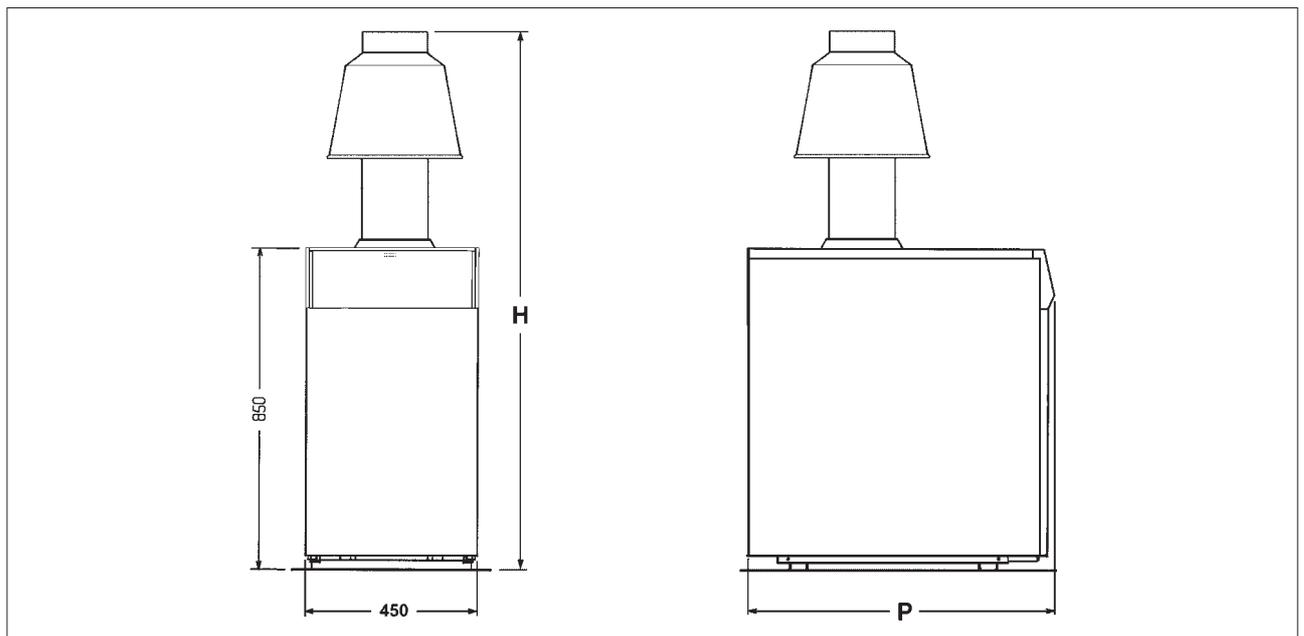
En el sobre de plástico (A), colocado en el interior de la caldera, se suministra el siguiente material:

- Manual de instrucciones
- Certificado de prueba hidráulica.

! Los manuales de instrucciones son parte integrante del aparato y, por consiguiente, se recomienda leerlos y conservarlos con cuidado.



DIMENSIONES Y PESOS

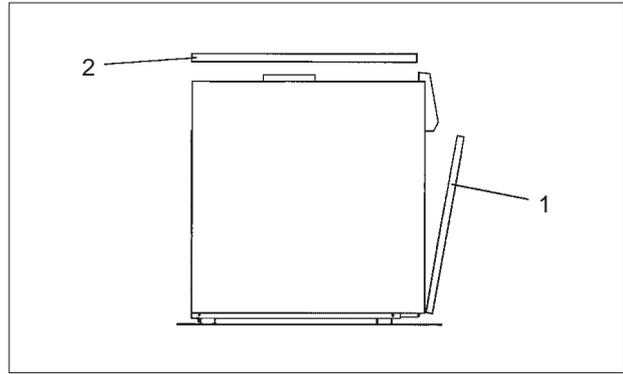


Descripción	G 55 RI	G 64 RI	
P - Profundidad	712	795	mm
H - Alto	1475	1475	mm
Peso neto	190	225	kg
Peso con embalaje	207	243	kg

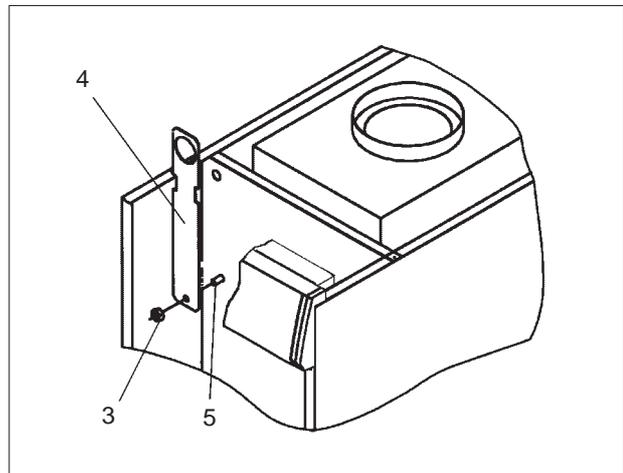
DESPLAZAMIENTO

Una vez que se haya retirado el embalaje, el desplazamiento de la caldera se efectúa manualmente de la manera siguiente:

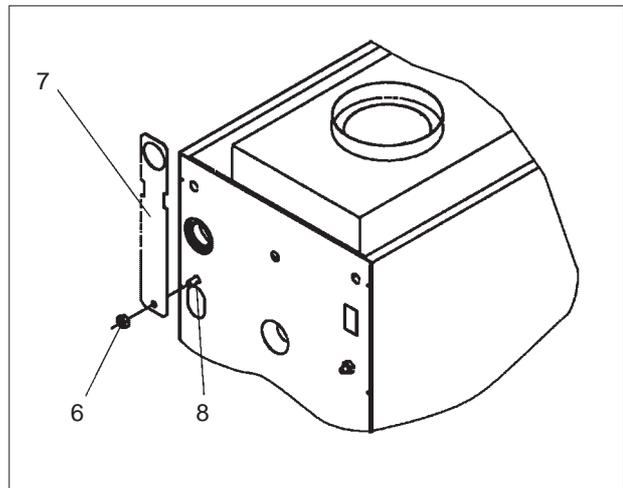
- retirar los tornillos que fijan la caldera al pallet de madera;
- retirar los paneles anterior (1) y superior (2) del envoltente;



- retirar la tuerca anterior (3) de la parte anterior del tirante superior (5);
- introducir uno de los dos cáncamos de elevación (4) en el tirante (5);
- bloquear nuevamente la tuerca (3) que ha sido retirado anteriormente;

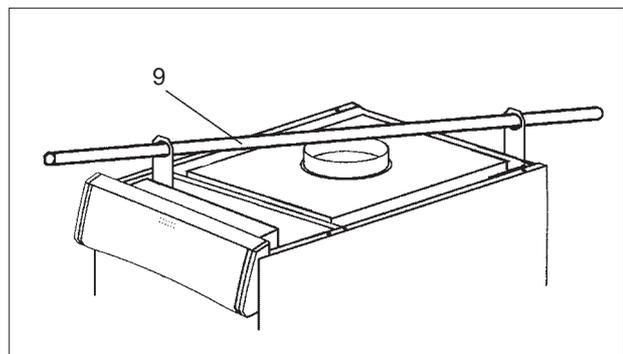


- retirar la tuerca posterior (6) de la parte posterior del tirante superior (7);
- introducir el segundo cáncamo de elevación (7) en el tirante (8);
- bloquear nuevamente la tuerca (6) que ha sido retirado anteriormente;



⚠ Los cáncamos de elevación (4) y (7) deben ser colocados en diagonal entre ellos.

- Elevar la caldera utilizando un tubo de 1" (9) introducido en los dos cáncamos.



Al término del desplazamiento retirar los cáncamos siguiendo el procedimiento inverso del descrito y bloquear nuevamente las tuercas (3) y (6).

⚠ Utilizar protecciones adecuadas contra accidentes.

⊘ Está prohibido abandonar en el medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje porque puede ser potencial fuente de peligro. Debe ser eliminado según lo que establece la legislación vigente.

AMBIENTE DE INSTALACIÓN DE LA CALDERA

Las calderas **UNOBLOC G 55 RI** y **G 64 RI** se deben instalar en ambientes técnicos de uso exclusivo. El ambiente de instalación debe siempre cumplir con las Normas Técnicas y la Legislación vigente y estar dotado de aberturas de ventilación con dimensiones adecuadas.

-  Tener en cuenta los espacios necesarios para acceder a los dispositivos de seguridad y regulación y para efectuar las operaciones de mantenimiento.
-  Comprobar que el grado de protección eléctrica del aparato sea adecuado a las características del ambiente de instalación.
-  En caso de que las calderas sean alimentadas con gas combustible de peso específico superior al del aire, las partes eléctricas, externas a la caldera, deberán colocarse a una altura del suelo superior a 500 mm.
-  Las calderas no pueden ser instaladas al aire libre porque no son proyectadas para funcionar al exterior.

INSTALACIÓN EN INSTALACIONES VIEJAS O A MODERNIZAR

Cuando las calderas **UNOBLOC** se instalan en instalaciones viejas o a modernizar, comprobar que:

- La chimenea sea adecuada para las temperaturas de los productos de la combustión, calculada y construida según las Normas, sea lo más rectilínea posible, estanca, aislada y no tenga obstrucciones o estrechamientos;
- La instalación eléctrica sea realizada por personal cualificado y respetando las Normas específicas;
- La línea de abastecimiento del combustible y el eventual depósito sean realizados según las Normas específicas;
- El vaso de expansión asegure la total absorción de la dilatación del fluido contenido en la instalación;
- El caudal, la altura de impulsión útil y la dirección del flujo de las bombas de circulación sea apropiada;
- La instalación sea lavada, limpia de barros, de incrustaciones, se haya eliminado el aire y haya sido comprobada la estanqueidad;
- Esté previsto un sistema de tratamiento cuando el agua de alimentación/reintegración es especial (como valores de referencia se pueden considerar los indicados en la tabla).

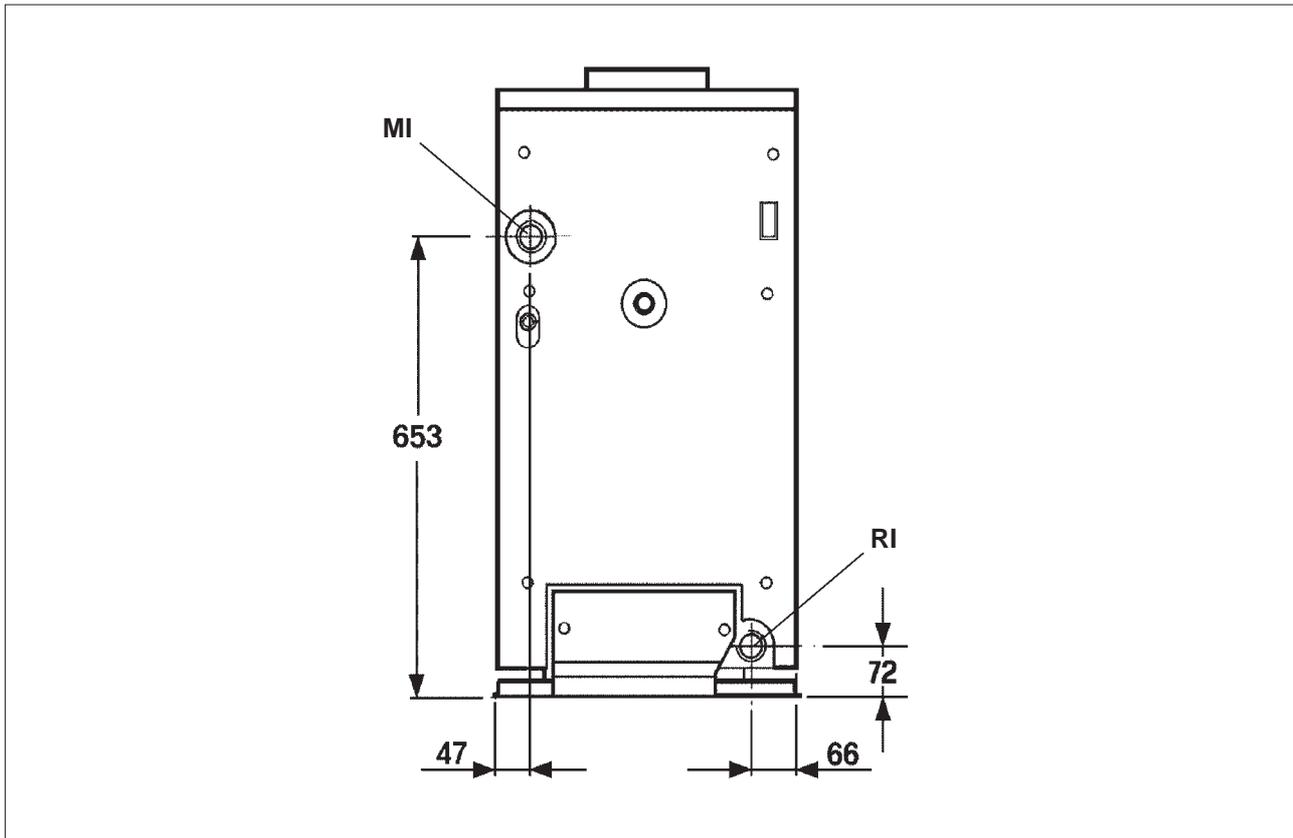
-  El fabricante no es responsable por posibles daños causados por una incorrecta realización del conducto de descarga de humos.

VALORES DE REFERENCIA	
pH	6-8
Conductividad eléctrica	menor de 200 mV/cm (25°C)
Iones cloro	menor de 50 ppm
Iones ácido sulfúrico	menor de 50 ppm
Hierro total	menor de 0,3 ppm
Alcalinidad M	menor de 50 ppm
Dureza total	menor de 35°F
Iones azufre	ninguno
Iones amoníaco	ninguno
Iones silicio	menor de 30 ppm

CONEXIONES HIDRÁULICAS

Las calderas **UNOBLOC** son proyectadas y realizadas para ser instaladas en instalaciones de calefacción y también para la producción de agua caliente sanitaria si están conectadas a un adecuado acumulador.

Las características de las uniones hidráulicas son las indicadas a continuación.



Descripción	G 55 RI	G 64 RI	
MI - Impulsión instalación	1" 1/4 F	1" 1/4 F	Ø
RI - Retorno instalación	1" 1/4 F	1" 1/4 F	Ø

! La elección y la instalación de los componentes de la instalación deben ser realizadas por un instalador competente, que deberá efectuarlas cumpliendo con las reglas técnicas correctas y la Legislación vigente.

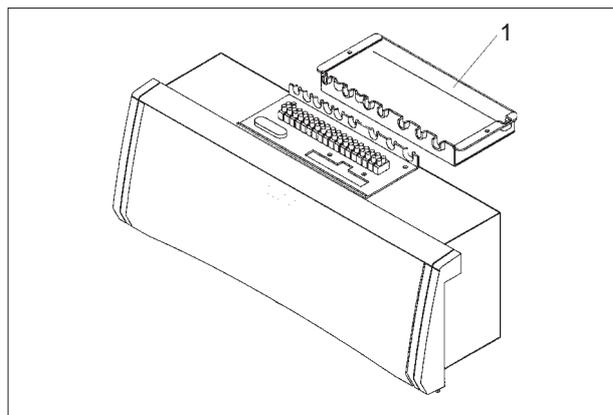
! En las instalaciones en las que se usa anticongelante es obligatorio utilizar desconectores hidráulicos.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

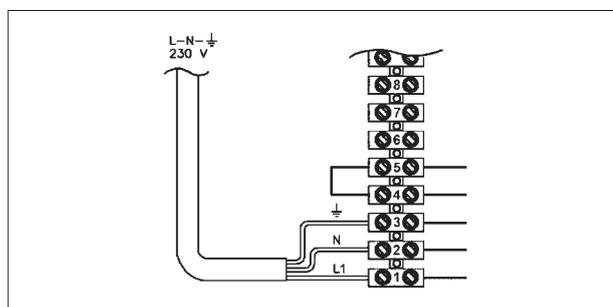
Las calderas **UNOBLOC** salen de la fábrica completamente dotadas de cables y necesitan solamente la conexión a la red de alimentación eléctrica, del circulador de la instalación y de otros eventuales componentes de la instalación.

Para acceder al tablero de bornes del cuadro de mandos:

- Retirar el panel superior de la caldera.
- Retirar la tapa de protección (1) del carenado destornillando los dos tornillos de fijación.
- El termostato ambiente y/o el programador horario (opcionales) deben ser conectados como se indica en los esquemas eléctricos que se encuentran a continuación.



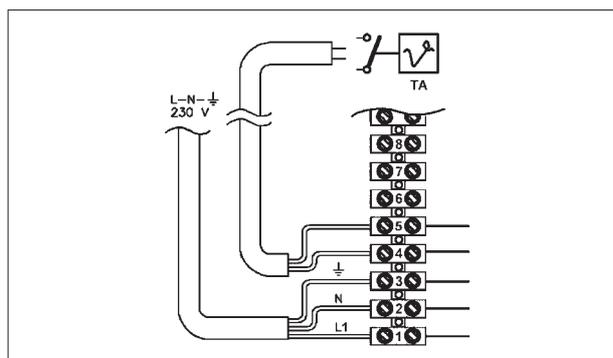
- Conexión de la alimentación eléctrica.



- Conexión del termostato ambiente (TA).

⚠ Cuando se conecta el termostato ambiente es necesario desconectar y eliminar el puente de los bornes 4-5.

⚠ Los contactos del termostato ambiente deben ser adecuados para trabajar con una tensión de 230 V~50 Hz.



⚠ Es obligatorio:

- 1 -el uso de un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme a las Normas CEI-EN (apertura de los contactos de al menos 3 mm);
- 2 -respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro). Mantener el conductor de tierra aproximadamente 2 cm más largo respecto a los conductores de alimentación;
- 3 -utilizar cables con sección mayor o igual a 1,5 mm², dotados de casquillos terminales;
- 4 -consultar los esquemas eléctricos del presente manual para cualquier operación en la instalación eléctrica;
- 5 -conectar el aparato a una eficaz instalación de tierra

⊘ Está prohibido el uso de los tubos de gas y/o agua para la puesta a tierra del aparato.

⊘ Está prohibido hacer pasar los cables de alimentación y del termostato ambiente cerca de superficies calientes (tubos de impulsión).

El fabricante no es responsable por posibles daños causados por la falta de puesta a tierra del aparato ni por el incumplimiento de lo indicado en los esquemas eléctricos.

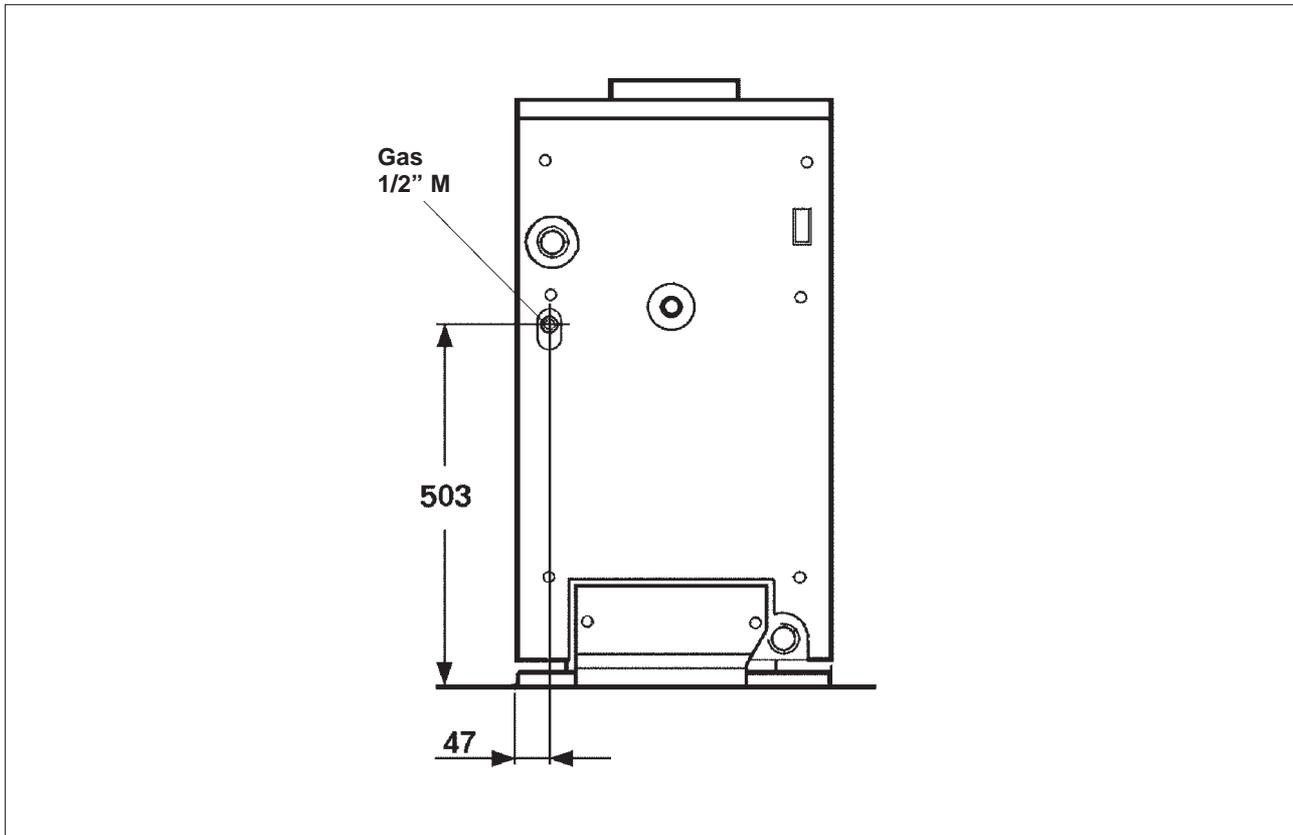
CONEXIÓN GAS

La conexión de las calderas **UNOBLOC** a la alimentación del gas, sea G20, o G30-G31, debe ser realizada respetando las Normas de instalación vigentes.

Antes de realizar la conexión es necesario asegurarse de que:

- el tipo de gas sea aquél para el cual el aparato ha sido realizado;
- las tuberías estén limpias.

Se aconseja instalar en la línea del gas un filtro de dimensiones adecuadas en caso de que la red de distribución contenga partículas sólidas.



⚠ La instalación de alimentación del gas debe ser adecuada a la capacidad de la caldera y debe estar dotada de todos los dispositivos de seguridad y de control previstos por las Normas Vigentes.

⚠ Cuando se haya efectuado la instalación, comprobar la estanqueidad de las uniones, como prevén las Normas de instalación.

DESCARGA DE HUMOS Y ASPIRACIÓN AIRE COMBURENTE

El conducto de descarga y el racor a la chimenea deben ser realizados respetando las Normas y los reglamentos locales y nacionales. Es obligatorio el uso de conductos rígidos, estancos, resistentes a la temperatura, a la condensación, y a los esfuerzos mecánicos.

⚠ Los conductos de descarga no aislados son potenciales fuentes de peligro.

⚠ Las uniones estancas deben ser realizadas con materiales resistentes a temperaturas de al menos 250°C (ejemplo: estucos, masillas, preparados a base de silicona).

⚠ Las calderas **UNOBLOC** están dotadas de un termostato de humos que está colocado en el interior de la caja de humos y que, en el caso de posibles desbordes de productos de la combustión, interrumpe tempestivamente el funcionamiento del aparato.

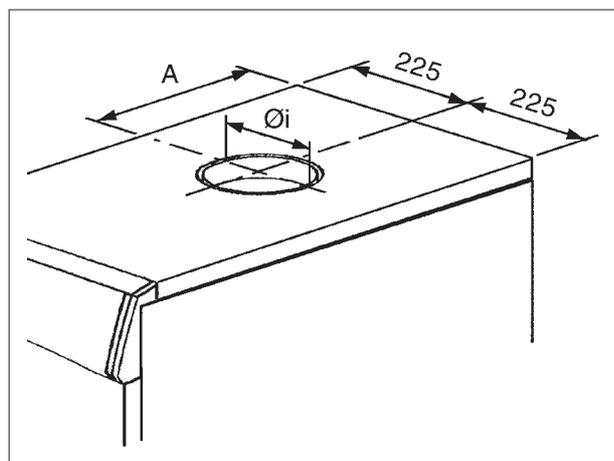
⚠ Las calderas aspiran el aire comburente del ambiente de instalación a través de las aberturas de ventilación que deben ser realizadas en conformidad con las normas técnicas.

⊘ Está prohibido obstruir o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación.

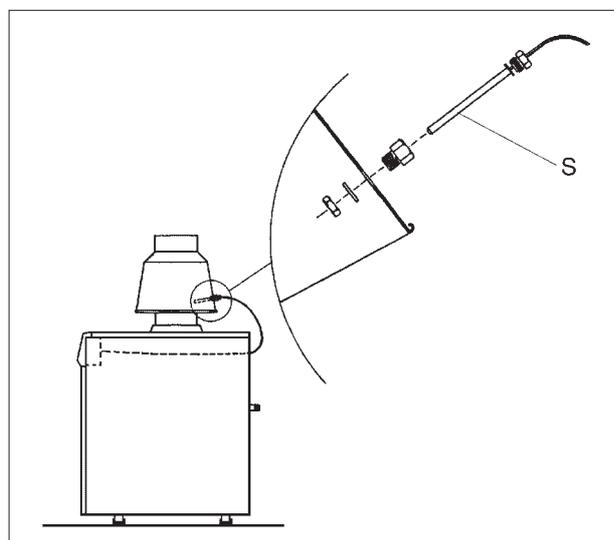
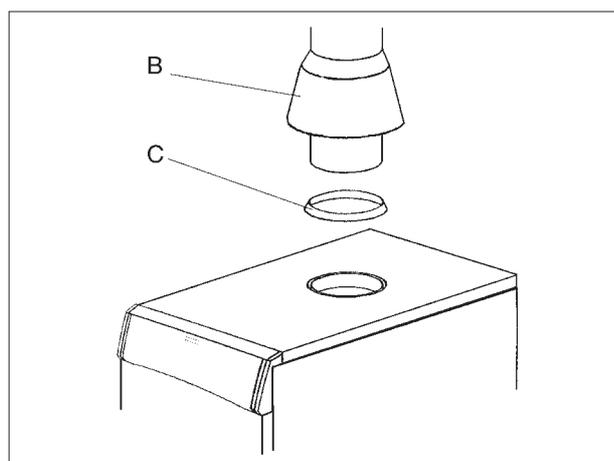
Las calderas **UNOBLOC** necesitan que se monte el cortatiro antirretorno (antirefouleur) suministrado con el aparato y que se instale el termostato de humos.

Para esto:

- colocar el collarín (C) sobre el panel superior de los paneles en correspondencia con el agujero de salida de la caja de humos;
- introducir el cortatiro antirretorno (B) (antirefouleur) a través del collarín (C) en el adecuado alojamiento de la caja de humos;
- colocar el termostato de humos (S) del termostato de descarga de humos (que se encuentra en el lado posterior de la caldera), en el agujero del cortatiro antirretorno (antirefouleur) y bloquearlo con la tuerca.

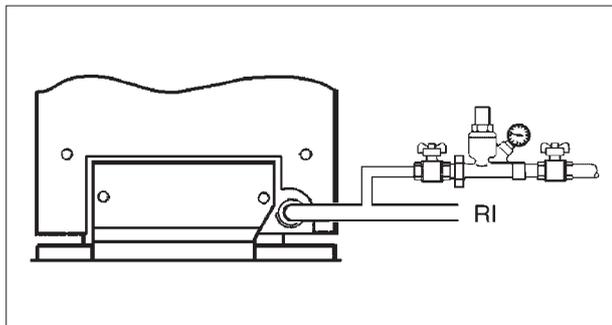


Descripción	G 55 RI	G 64 RI	
A	260	302	mm
Øi	182	182	Ø



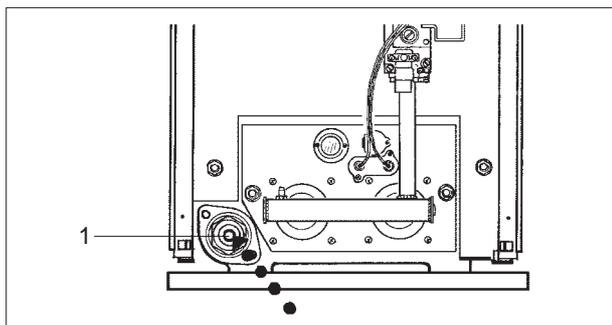
CARGA Y VACIADO DE LA INSTALACIÓN

Para las calderas **UNOBLOC** debe ser realizado un adecuado sistema de carga de la instalación que se conecta con la línea de retorno de la instalación térmica.



CARGA

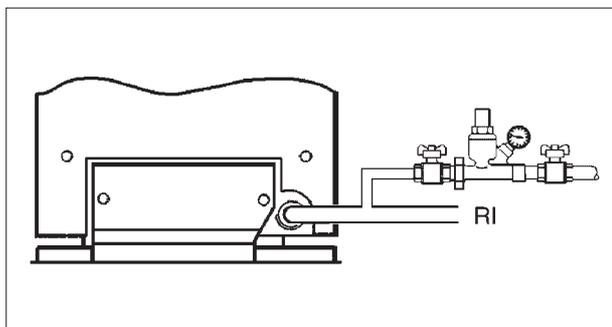
- Antes de iniciar la carga, comprobar que la llave de descarga (1) de la caldera esté cerrada.



- Abrir los dispositivos de corte de la instalación hidráulica.

- Cargar lentamente hasta leer en el manómetro el valor **de 1,5 bar** en frío.

- Cerrar los dispositivos anteriormente abiertos.

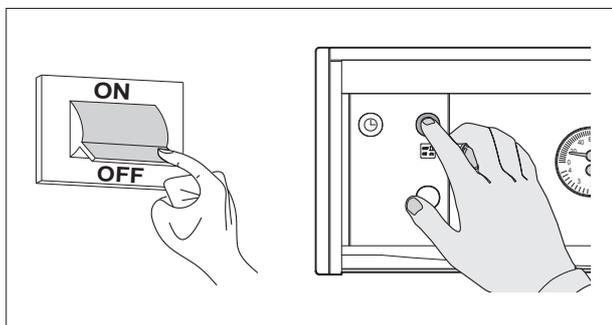


VACIADO

Antes de iniciar el vaciado de la caldera, poner el interruptor general de la instalación y el principal del cuadro de mandos en la posición "apagado".

- Cerrar los dispositivos de corte de la instalación térmica.

- Conectar un tubo de plástico al portagoma de la llave de descarga (1) de la caldera y abrirla.



PREPARACIÓN PARA LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

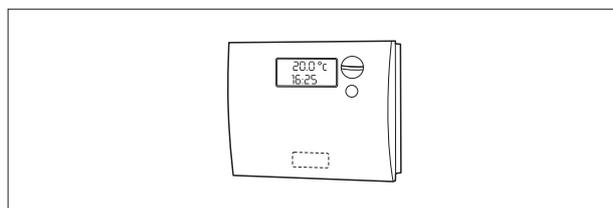
Antes de efectuar el encendido y las pruebas de funcionamiento del aparato es indispensable retirar el panel anterior de la caldera y controlar que:

- Las llaves del combustible y de corte de la instalación térmica estén abiertas.
- El tipo de gas y la presión de alimentación sean aquéllos para los cuales la caldera ha sido realizada.
- La presión del circuito hidráulico, en frío, sea **superior a 1 bar** y el circuito esté desaireado.
- Las conexiones eléctricas, a la red de alimentación y a los dispositivos de la instalación térmica hayan sido realizados correctamente.
- El conducto de descarga de los productos de la combustión haya sido realizado adecuadamente.

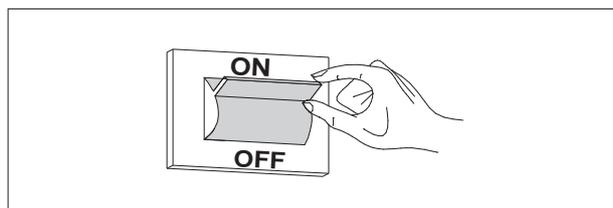
PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Después de haber efectuado las operaciones de preparación para la puesta en servicio, para poner en marcha la caldera es necesario:

- Regular el termostato ambiente a la temperatura deseada (~20 °C) o, si la instalación está dotada de programador horario o termorregulación, comprobar que se encuentre "activo" y regulado (~20 °C).

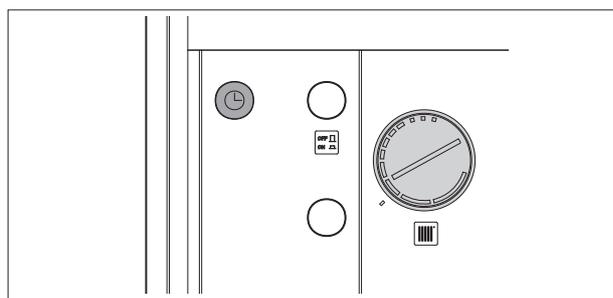


- Poner el interruptor general de la instalación en la posición "encendido".



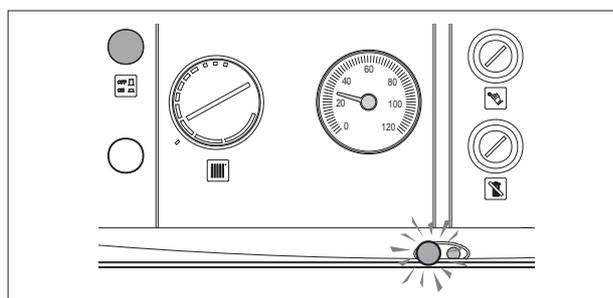
- Poner el termostato de la caldera a la temperatura deseada.

- Poner el selector Verano/Invierno en la posición "Invierno".

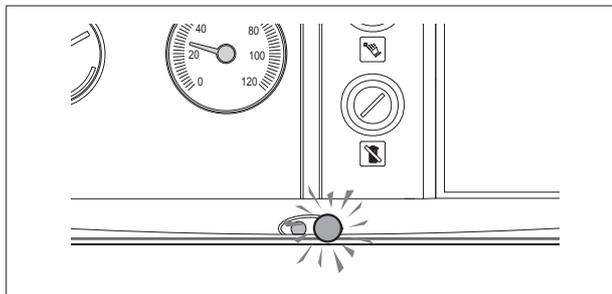


- Presionar el interruptor principal del cuadro de mandos y comprobar que se encienda la lámpara de indicación verde.

La caldera efectuará la fase de puesta en marcha y permanecerá en funcionamiento hasta que se alcance la temperatura programada.



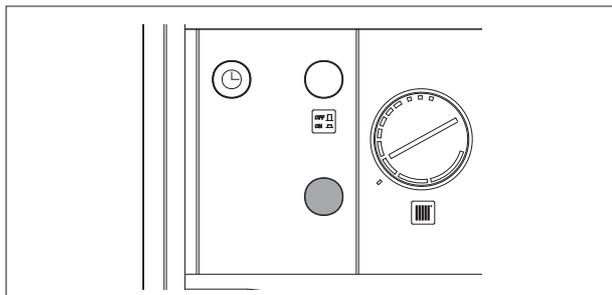
En caso de que se produzcan anomalías de encendido o de funcionamiento la caldera efectuará una "PARADA DE BLOQUEO", indicada por el encendido del indicador rojo que se encuentra en el cuadro de mandos.



En caso de que no se encienda el quemador para restablecer las condiciones de puesta en marcha:

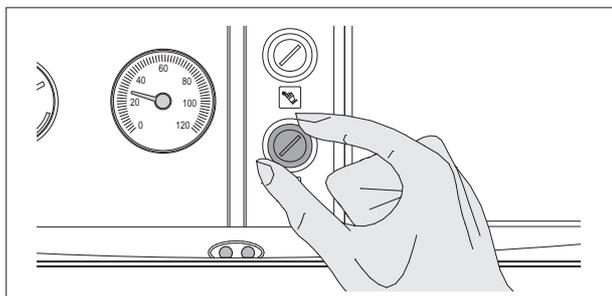
esperar aproximadamente 1 minuto, luego:

- Presionar el pulsador de "desbloqueo quemador" que se encuentra en el cuadro de mandos.
- Esperar que se realice nuevamente toda la fase de puesta en marcha hasta el encendido de la llama.



Si persiste la anomalía, comprobar si se ha activado el termostato de descarga de humos, actuando de la siguiente manera:

- Esperar aproximadamente 5 minutos, luego retirar el capuchón y reiniciar el termostato de descarga de humos
- Esperar que se realice nuevamente toda la fase de puesta en marcha hasta el encendido de la llama.



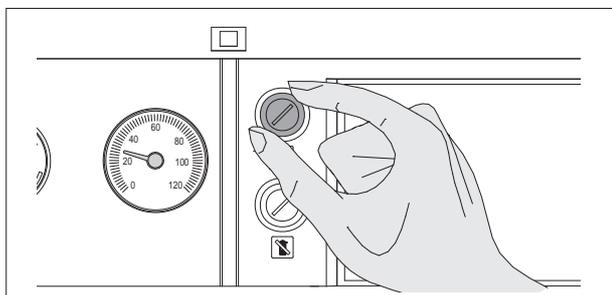
⚠ Si el termostato de descarga de humos se activa repetidamente, comprobar que el conducto de descarga de los productos de la combustión no tenga obstrucciones y haya sido realizado correctamente.

IMPORTANTE

La activación del termostato de seguridad provoca una parada de la caldera, sin ninguna indicación en el cuadro de mandos.

Después de la activación del termostato de seguridad, para restablecer las condiciones de puesta en marcha:

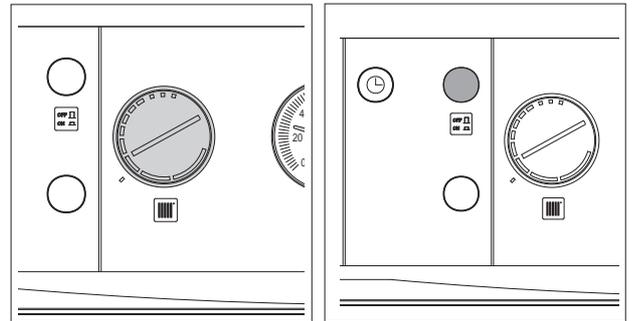
- esperar que la temperatura de la caldera descienda bajo los 80°C;
- retirar el capuchón del termostato de seguridad;
- presionar el reinicio manual;
- esperar que se realice toda la fase de puesta en marcha hasta el encendido de la llama.



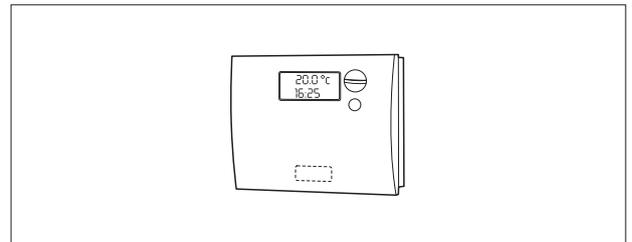
CONTROLES DURANTE Y DESPUÉS DE LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Después de haber efectuado la puesta en marcha comprobar que la caldera realice una parada y el sucesivo reencendido:

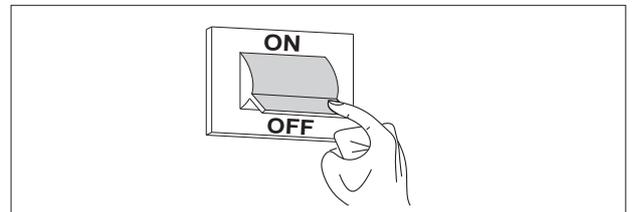
- Modificando la regulación del termostato de caldera.
- Actuando sobre el interruptor principal del cuadro de mandos.



- Actuando sobre el termostato ambiente o sobre el programador horario.

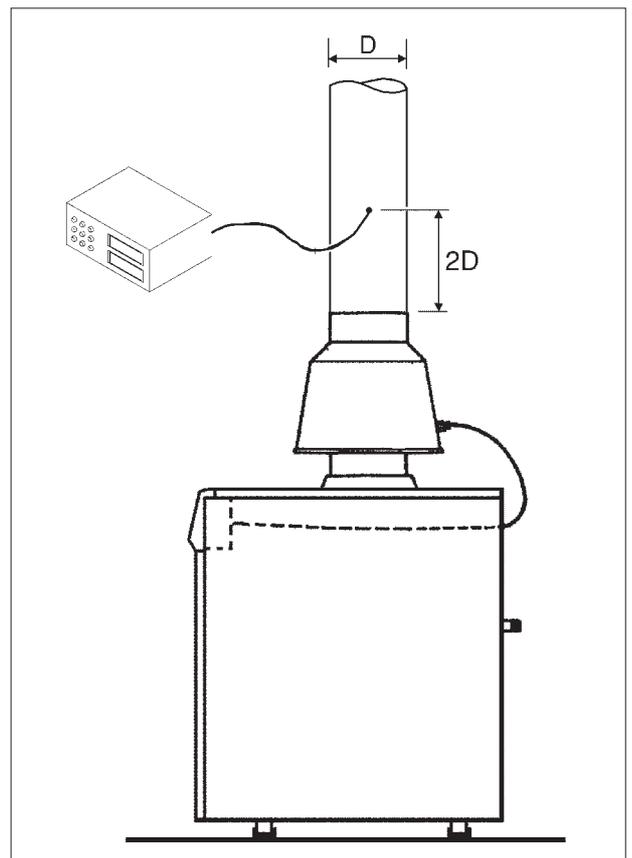


Comprobar la parada total de la caldera poniendo el interruptor general de la instalación en la posición "apagado".



Si se cumple con todas las condiciones, poner nuevamente en marcha la caldera y realizar el análisis de los productos de la combustión.

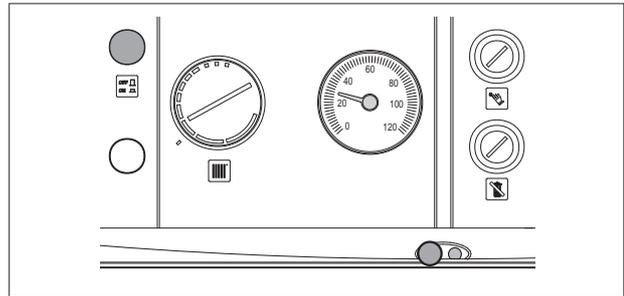
El agujero para la toma de muestras para el análisis de los productos de la combustión se debe realizar en el tramo recto del canal de humo que se encuentra a la distancia de 2 diámetros de la salida de la caja de humos principal (ver Normativa Vigente).



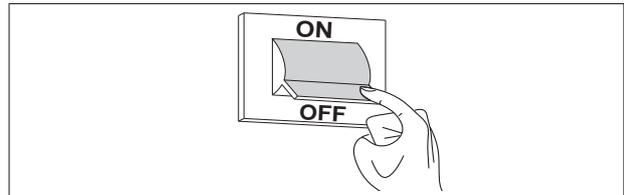
APAGADO TEMPORAL

En caso de ausencias temporales, fines de semanas, breves viajes, etc. y con temperaturas externas superiores a CERO actuar de la siguiente manera:

- Poner el interruptor principal del cuadro de mandos en la posición "apagado" y comprobar que el indicador verde se apague.



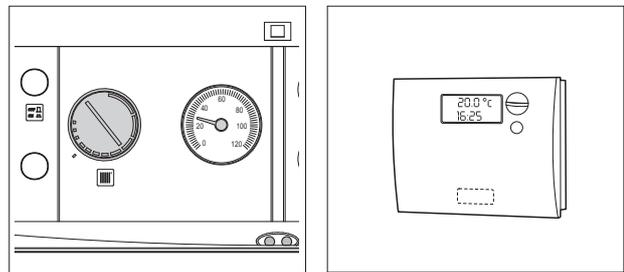
- Poner el interruptor general de la instalación en la posición "apagado".



⚠ Si la temperatura externa puede bajar debajo de CERO (peligro de congelamiento) el procedimiento descrito anteriormente NO DEBE ser efectuado.

Es necesario entonces:

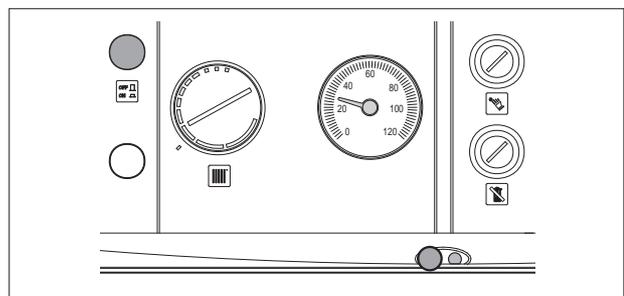
- Poner el termostato de la caldera como se indica en la figura.
- Regular el termostato ambiente a un valor de aproximadamente 10°C o activar el programa anticongelante.



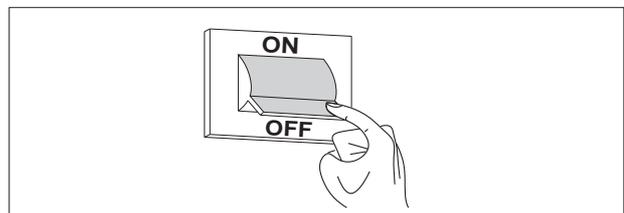
APAGADO DURANTE LARGOS PERÍODOS

Si no se usa la caldera por un período largo se deberán efectuar las siguientes operaciones:

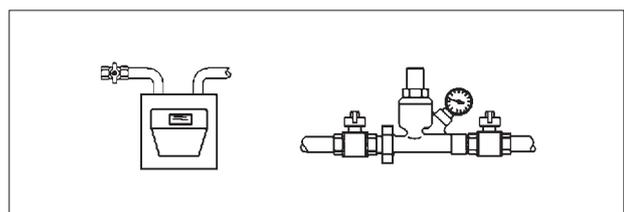
- Poner el interruptor principal del cuadro de mandos en la posición "apagado" y comprobar que el indicador verde se apague.



- Poner el interruptor general de la instalación en la posición "apagado".



- Cerrar las llaves de corte del combustible y de la instalación térmica.



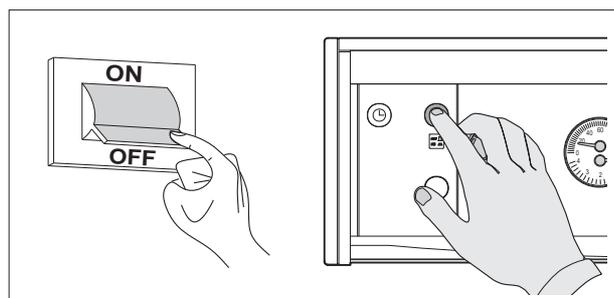
⚠ Vaciar la instalación térmica si existe peligro de congelamiento.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento periódico es una obligación y es esencial para la seguridad, el rendimiento y una larga vida útil de la caldera. Permite reducir los consumos, las emisiones contaminantes y mantiene el producto fiable en el tiempo.

Antes de empezar las operaciones de mantenimiento:

- Poner el interruptor general de la instalación y el principal del cuadro de mandos en la posición "apagado".
- Cerrar las llaves de corte del combustible.



⚠ Después de haber efectuado las operaciones de mantenimiento necesarias deben ser restablecidas las regulaciones originales y efectuado el análisis de los productos de la combustión para comprobar el correcto funcionamiento.

REGULACIONES

Las calderas **UNOBLOC** se suministran preparadas para el funcionamiento con G20 (gas metano), según lo indicado por la placa gas y ya están reguladas en la fábrica según los valores de la tabla (tolerancia $\pm 5\%$).

Las regulaciones son necesarias después de intervenciones de mantenimiento extraordinario o la sustitución de la válvula gas.

⚠ Las regulaciones deben ser efectuadas exclusivamente por el Servicio Técnico de Asistencia.

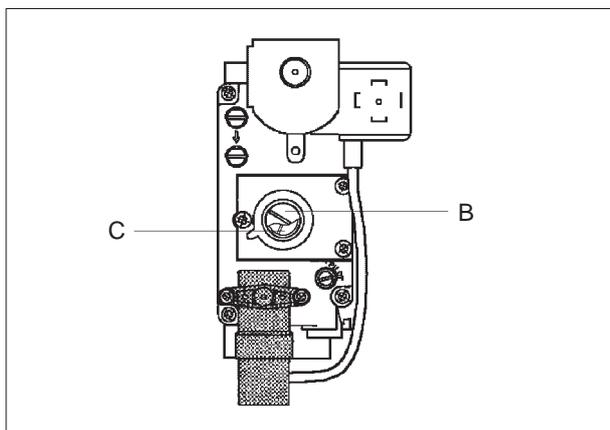
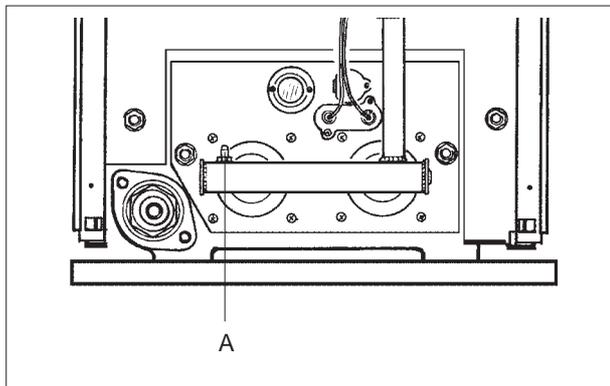
Parámetros		G20	
		G 55 RI	G 64 RI
Índice de Wobbe inferior (a 15°C - 1013 mbar)	MJ/m ³	45,7	
Presión nominal de alimentación	mbar	20	
Quemador principal:	número inyectores	2	
	diámetro inyectores	Ø mm	4,60
Caudal de gas (*)	m ³ /h	6,40	7,40
Presión encendido lento (**)	mbar	4	
Presión inyectores	mbar	12,5	12,8

(*) Temperatura 15°C; Presión 1013 mbar.

(**) Ajuste realizado en la fábrica; no se puede modificar durante la instalación.

PRESIÓN EN LOS INYECTORES

- Destornillar aproximadamente tres vueltas los tornillos de la toma de presión (A) y conectar un manómetro.
- Poner en servicio la caldera como se describe en las páginas 24-25.
- Comprobar que el valor de la presión del gas en los inyectores sea el indicado en la tabla de la página 28 y eventualmente retirar el tapón de protección (B) y actuar, con una herramienta adecuada, sobre el tornillo de regulación (C) hasta obtener el valor previsto.



Una vez que se hayan terminado las regulaciones, desconectar el manómetro y atornillar nuevamente el tornillo de la toma de presión (A).

TRANSFORMACIÓN DE UN TIPO DE GAS AL OTRO

Las calderas **UNOBLOC** se suministran para el funcionamiento con G20 (gas metano) y pueden ser transformadas para el funcionamiento con G30-G31 utilizando el Kit cod. 65102978, a encargar séparément:

⚠ Las transformaciones deben ser efectuadas sólo por el Servicio Técnico de Asistencia o por personal cualificado.

Para el montaje consultar las instrucciones suministradas con el kit.

Efectuada la transformación, regular nuevamente la caldera según los valores de la tabla que se encuentra a continuación.

Parámetros		G 55 RI		G 64 RI	
		G30	G31	G30	G31
Índice de Wobbe inferior (a 15°C - 1013 mbar)	MJ/m ³	80,6	70,7	80,6	70,7
Presión nominal de alimentación	mbar	28-30	37	28-30	37
Quemador principal:	número inyectores	2			
	diámetro inyectores	Ø mm	2,60	2,60	2,85
Caudal de gas (*)	kg/h	4,50	4,50	5,60	5,60
Presión encendido lento (**)	mbar	9			
Presión inyectores	mbar	24	30	25,5	34,5

(*) Temperatura 15°C; Presión 1013 mbar.

(**) Ajuste realizado en la fábrica; no se puede modificar durante la instalación.

DESMONTAJE DE LOS COMPONENTES Y LIMPIEZA DE LA CALDERA

Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento y limpieza:

- Poner el interruptor general de la instalación y el principal del cuadro de mandos en la posición "apagado".

EXTERNA

La limpieza de los paneles externos de la caldera y del cuadro de mandos debe ser efectuada con paños humedecidos con agua y jabón.

En el caso de manchas resistentes humedecer el paño con una mezcla al 50% de agua y alcohol desnaturalizado o con productos específicos.

Terminada la limpieza, secar la caldera.



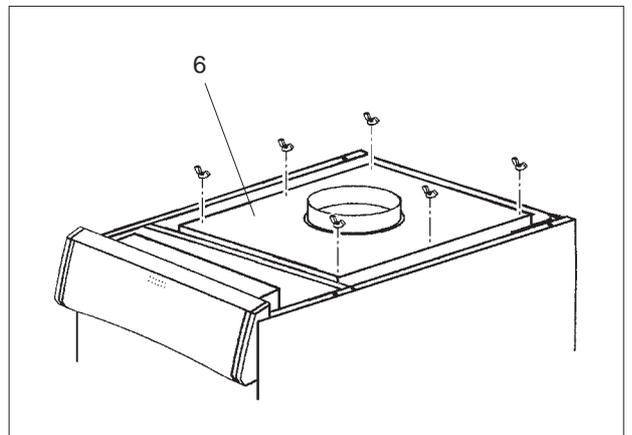
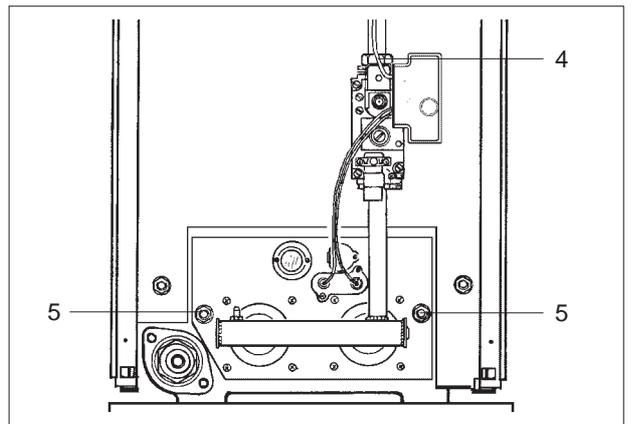
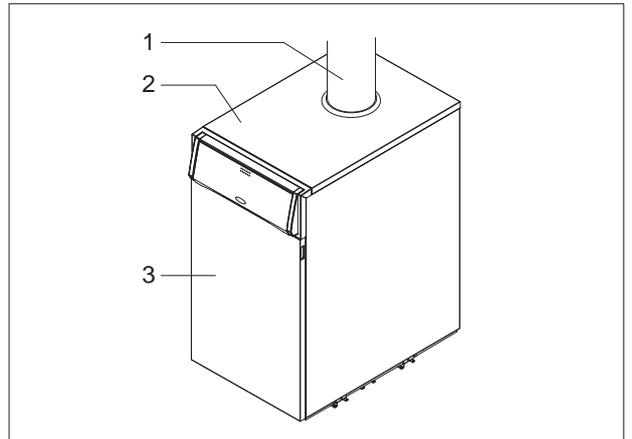
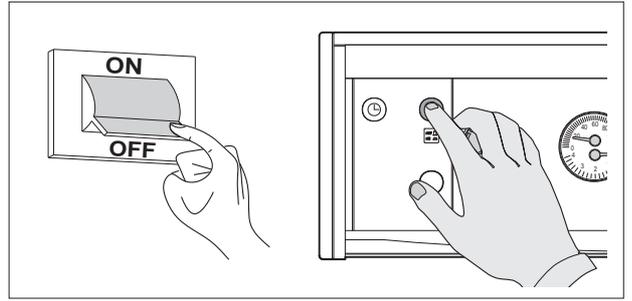
No usar productos abrasivos o gasolina o tricloroetileno.

INTERNA

Antes de empezar el desmontaje de los componentes cerrar los dispositivos de corte del combustible.

- Retirar el conducto de descarga de los humos (1)
- Abrir y retirar los paneles superior (2) y anterior (3)
- Desconectar la válvula gas de la línea destornillando la tuerca (4)
- Destornillar las tuercas (5) de fijación del quemador y extraerlo
- Retirar la tapa (6) de la caja de humos retirando las tuercas de fijación
- Utilizar un cepillo deshollinador u otra herramienta idónea para limpiar los canales del intercambiador, las superficies internas y el quemador.

Después de haber efectuado el mantenimiento y la limpieza, montar nuevamente todos los componentes siguiendo el procedimiento inverso del descrito y comprobar la estanqueidad de las uniones.



POSIBLES ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

ANOMALÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
Olor a gas	Circuito de alimentación gas	Comprobar la estanqueidad de las uniones y que las tomas de presión estén cerradas correctamente
Olor a gases inquemados	Circuito humos	Comprobar: - La estanqueidad de las uniones - Ausencia de obstrucciones - Calidad de la combustión
Condensación en los tubos de salida de los humos	Baja temperatura de los humos	Comprobar las regulaciones de combustión y el caudal del combustible
Combustión no regular	Presión gas quemador	Comprobar regulación
	Inyectores instalados	Comprobar diámetro
	Limpieza quemador e intercambiador	Comprobar condiciones
	Conductos intercambiador obstruidos	Comprobar limpieza de los conductos
Retrasos de encendido con pulsaciones en el quemador	Presión gas quemador	Comprobar limpieza de los conductos
La caldera se ensucia en poco tiempo	Combustión	Comprobar el color de la llama Comprobar regulaciones de combustión

ANOMALÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
El quemador no se pone en marcha con requerimiento de calor activado	Avería del termostato de la caldera o de las sondas	Comprobar
	Activación del termostato de seguridad	Reiniciar
	Activación del termostato de humos	Comprobar conducto de descarga de humos
	Dispositivo de encendido y control de la llama en condición de bloqueo (indicador rojo encendido en el dispositivo y en el cuadro de mandos)	Comprobar
La caldera no se pone en marcha	Falta alimentación eléctrica (indicador verde apagado)	Comprobar: - conexiones eléctricas - fusible
La caldera no alcanza la temperatura	Cuerpo generador sucio	Limpiar cámara de combustión
	Capacidad del quemador insuficiente	Controlar regulación quemador
	Regulación caldera	Comprobar correcto funcionamiento Comprobar termostato caldera al máximo
El generador se pone en la condición de bloqueo de seguridad térmica	Regulación caldera	Comprobar correcto funcionamiento Comprobar el cableado eléctrico Comprobar posición bulbos sondas
	Falta agua	Comprobar válvula de escape Comprobar presión circuito calefacción.
El generador alcanza la temperatura pero el sistema de calefacción está frío	Presencia de aire en la instalación	Desbloquear el circulador
	Circulador averiado	Sustituir el circulador Sostituire il circolatore Comprobar la conexión eléctrica del circulador



Merloni TermoSanitari S.p.A.

Viale Aristide Merloni, 45 60044 Fabriano (AN) - ITALY
tel. 071/720051 (centralita) - fax 071/7100275

Merloni TermoSanitari, debido a su constante mejora de los productos,
se reserva la posibilidad de modificar los datos contenidos en esta documentación en cualquier momento y sin previo aviso.
La presente documentación es un soporte informativo y no se debe considerar como un contrato frente a terceros.