



Calentador a gas instantáneo para uso doméstico

MINI BF ERP

MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



ES



Obligatorio leer las instrucciones.

Visita nuestro sitio:
www.sime.it



Fonderie SIME S.p.A.

6328404 - 09/2026 - R18

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES REDACTADAS EN IDIOMA ITALIANO

**ADVERTENCIAS**

- Tras desembalar el producto, asegúrese de que esté completo y en perfecto estado; en caso de cualquier falta de conformidad, diríjase a la empresa que ha vendido el aparato.
- El aparato deberá destinarse al uso previsto por **Sime**, que no se responsabiliza de daños ocasionados a personas, animales o cosas por errores de instalación, reglaje o mantenimiento y por usos indebidos del aparato.
- En caso de escapes de agua, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica, corte la alimentación de agua y avise inmediatamente a personal profesional cualificado.
- Compruebe periódicamente que la presión de servicio de la instalación hidráulica en frío **sea de 0,2 bar** (el caudal mínimo de agua es 2,5 l/min) para que pueda utilizarse en áreas residenciales con una baja presión del agua. En caso contrario, contacte inmediatamente con personal cualificado.
- Si no se va a utilizar el aparato durante una larga temporada, habrá que llevar a cabo, como mínimo, las siguientes operaciones:
 - *ponga el interruptor general de la instalación en "OFF-apagado";*
 - *cierre las llaves de paso del combustible y de la instalación del agua.*
 - *vacíe el sistema en caso de riesgo de congelamiento.*
- Con el fin de garantizar la máxima eficiencia del aparato, **Sime** recomienda realizar su revisión y mantenimiento con frecuencia **ANUAL**.
- Dado que la conexión de alimentación del sistema es del tipo "Y", el cable de alimentación sólo puede ser sustituido por el fabricante o el servicio de asistencia.
- La concentración de CO en los productos de combustión siempre debe respetar las normas de instalación del país donde está instalado el aparato.

**ADVERTENCIAS**

- **Se recomienda que todos los operadores** lean detenidamente este manual para poder utilizar el aparato de manera racional y segura.
- **Este manual** forma parte integrante del aparato. Por lo tanto, deberá conservarse con cuidado para consultas futuras y deberá acompañar siempre al aparato, incluso en caso de traspaso a otro propietario o usuario o de montaje en otra instalación.
- **La instalación y el mantenimiento** del aparato deberán ser realizados por una empresa habilitada o por personal profesional cualificado con arreglo a las instrucciones facilitadas en este manual, emitiendo al final de la obra una declaración de conformidad a las normas técnicas y a la legislación nacional y local vigentes en el país de uso del aparato.
- **Toda reparación del aparato** deberá ser efectuada solamente por personal profesional cualificado, utilizando exclusivamente repuestos originales. El incumplimiento de estas condiciones puede comprometer la seguridad del aparato y dejar la garantía inmediatamente sin efecto.
- **Fonderie SIME S.p.A.** se reserva la facultad de modificar sus productos en cualquier momento y sin previo aviso con el fin de mejorarlos sin perjudicar sus características esenciales. Todas las ilustraciones gráficas y/o fotografías incluidas en este documento pueden mostrar accesorios opcionales que varían según el país de uso del equipo.
- **El instalador debe informar al usuario** sobre el funcionamiento del aparato y las instrucciones de seguridad. Además, debe entregar las instrucciones de uso y mantenimiento una vez terminada la instalación.

PROHIBICIONES



SE PROHÍBE

- El uso del aparato por parte de niños de menos de 8 años de edad. El aparato puede ser utilizado por niños de 8 años y mayores y por personas que tengan disminuidas sus facultades físicas, sensoriales o mentales o carezcan de experiencia o de los conocimientos necesarios siempre que se les vigile o se les hayan impartido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y la comprensión de los peligros que entraña.
- Que los niños jueguen con el aparato.
- Que las tareas de limpieza y mantenimiento que corresponden al usuario sean realizadas por niños sin supervisión.
- Accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se percibe olor a combustibles o a productos no quemados. En tal caso:
 - *ventile el local abriendo puertas y ventanas;*
 - *cierre el dispositivo de corte del combustible;*
 - *solicite inmediatamente la intervención de personal profesional cualificado.*
- Tocar el aparato con los pies descalzos y con partes del cuerpo mojadas.
- Toda intervención técnica o de limpieza antes de desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica, poniendo el interruptor general de la instalación en "OFF-apagado", y antes de cortar la alimentación del gas.
- Modificar los dispositivos de seguridad o reglaje sin contar con la autorización y las instrucciones del fabricante del aparato.



SE PROHÍBE

- Modificar o cubrir la descarga del agua de condensación (si la hay).
- Tensar, desconectar o retorcer los cables eléctricos que salen del aparato, aunque este esté desconectado de la red de alimentación eléctrica.
- Se prohíbe exponer el aparato a los agentes atmosféricos, puesto que no está diseñado para funcionar en exteriores y no tiene sistemas anticongelantes automáticos. En caso de riesgo de congelamiento, el calentador se debe vaciar.
- Taponar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación del local de instalación, si las hay.
- Cortar la alimentación eléctrica y de combustible del aparato si la temperatura exterior puede descender por debajo de los CERO grados (peligro de congelación).
- Dejar recipientes y sustancias inflamables en el local de instalación del aparato.
- Beber el agua del calentador. El agua contenida en el aparato no es potable.
- Liberar al medio ambiente el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Por lo tanto, debe eliminarse de acuerdo con lo establecido por la legislación vigente en el país de uso del aparato.
- Modificar o intervenir en los componentes sellados.

LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN EL MANUAL

A continuación se muestra una lista de siglas que se pueden utilizar en los esquemas presentes en el manual.

SIGLA	DESCRIPCIÓN
*	Opcional
O/10V	Entrada 0/10 V
ACS	Agua caliente sanitaria
AIN	Acumulador inercial
AL	Alimentador
ALIM	Alimentación eléctrica
APDC	Alimentación bomba de calor
AR	Alarma remota
ARM	Armario
ASF	Amplificador señal llama
AUX	Auxiliar
BK	Negro
BL	Azul
BO	Calentador ACS
BR	Marrón
BRU	Quemador
C	Empalme de recirculación de agua sanitaria
CAA	Conducto aspiración de aire
CALDAIA	Caldera
CI	Carga de la instalación
CMI	Control microprocesadores
CN	Conector
COID	Colector hidráulico/Disyuntor hidráulico
COMP	Compresor
COND	Condensador
COS	Colector solar
CPDC	Controller bomba de calor
CR	Mando / Control remoto
CRI	Habilitación del calentador
CSFU	Conducto de evacuación de humos
CSFUC	Conducto coaxial de evacuación de humos
CSFUS	Conducto evacuación humos separado
CTP	Cronotermostato programador
DA	Deshumidificador activo
DAL	Dispositivo de alarma
DF	Desfangador
DP	Dosificador de polifosfatos
DPS	Dispositivo de protección contra sobretensión
E	Entrada de agua sanitaria
E/I	Interruptor Verano/Invierno
EA	Electrodo de encendido
EAR	Electrodo de encendido/detección
EL	Conexiones eléctricas
EMC	Activación de emergencia caldera al TA2 caldera
ER	Electrodo de detección de llama
EV	Electroválvula
EVAT	Electroválvula alta temperatura
EVC	Electroválvula del combustible
EVCA	Electroválvula del carga automática
EVD	Electroválvula desviadora
EVG	Electroválvula de gas

SIGLA	DESCRIPCIÓN
EVMS	Electroválvula mix agua sanitaria
EVZ	Electroválvula de zona
EXP	Tarjeta de expansión
FA	Filtro de ruido
FAST	Calentador combinado (ACS instantánea + Agua Técnica)
FE	Anillo de Ferrita
FL	Fluxostato
FLM	Caudalímetro
FR	Filtro de Red
FU	Fusible
FV	Fotovoltaica
FY	Filtro en Y
G	Alimentación de gas
GI	Junta de dilatación
GN	Verde
GR	Gris
GS	Grupo solar
GSM	Comunicador telefónico
HiT2	Sistema gestión de cascada SHP ECO
HP	Presostato de alta presión de la BdC
HYBW	Hybrid Wall
I	Inductancia
ID	Entrada digital configurable
IDFV	Entrada digital fotovoltaica
IG	Interruptor general
IMP	Instalación
INAIL	Grupo de seguridad INAIL
JP	Jumper
KA	Relè
KAP	Relé circulador
KARA	Relé resistencia ACS
KARI	Relé resistencia del sistema
KAV	Relé del ventilador
KIT HYBRID	Kit Hybrid
L	Línea / Fase
LBL	Azul
LGR	Línea Gas Refrigerante
LP	Presostato de baja presión de la BdC
LR	Línea Líquido Refrigerante
M	Impulsión de la instalación
MA	Manómetro
MB	Impulsión del calentador
MCA	Impulsión de la caldera
MCB	Magnetotérmico
MEQ	Regleta de bornes por fuera del cuadro
MIQ	Bornera alojada en el cuadro
MMI	Interfaz de control
MO	Motor genérico
MODBUS	Conexiones para entrada MOD-BUS
MPDC	Impulsión desde la Bomba de Calor
MR	Regleta de bornes
MSOL	Impulsión solar

SIGLA	DESCRIPCIÓN
MV	Motor del ventilador
MVG	Modulador de la válvula de gas
N	Neutro
NC	Neutralizador del agua de condensación
OP	Reloj programador
OR	Naranja
OT	Protocolo de comunicación OpenTherm
OV	Válvula mezcladora termostática desviadora
P	Circulador
PAC	Presostato de agua
PAR	Presostato de aire
PB	Circulador calentador ACS
PCP	Panel de mandos principal
PDC	Bomba de calor
PE	Protección de Tierra
PFU	Presostato de humos
PGM	Presostato gas mínimo (Metano/GLP)
PI	Bomba de circulación de la instalación
PIAT	Circulador sistema alta temperatura
PIBT	Bomba de circulación instalación baja temperatura
PK	Rosa
PM	Circulador modulador sistema
Pmax	Presostato presión máx.
Pmin	Presostato presión mín.
PR	Circulador de refuerzo
PRC	Circulador de recirculación
PRIACS	Preparador instantáneo agua caliente sanitaria
PS	Circulador de agua sanitaria
PSAUX	Circulador acumulador sanitario auxiliar
PSOL	Circulador solar
PSRO	Botón de desbloqueo remoto quemador
PUFFER	Puffer
PUFW	Puffer Wall
QE	Cuadro eléctrico
QE MEM	Cuadro eléctrico MEM
R	Retorno de la instalación
RB	Retorno del calentador
RC	Recirculación
RCA	Retorno de la caldera
RCO	Retorno de combustible
RD	Rojo
RDT	Radiador
RE	Resistencia eléctrica
REACS	Resistencia ACS
REAG	Resistencia antihielo
REimp	Resistencia sistema
RGPD	Regulador bomba de calor
RG5OL	Regulador solar
RISCO	Calentador del combustible
RPDC	Retorno a la Bomba de Calor

SIGLA	DESCRIPCIÓN
RPSOL	Retorno circulador solar
RRF	Receptor en radiofrecuencia
RSOL	Retorno solar
S	Sonda de temperatura genérica
SA	Testigo presencia tensión
SAE	Sonda de aspiración aire exterior
SAUX	Sonda auxiliar
SB	Descarga del calentador
SBB	Testigo bloqueo quemador
SBL	Sonda calentador ACS
SBLA	Sonda alta acumulador ACS
SBLAUX	Sonda acumulador sanitario auxiliar
SBLB	Sonda baja acumulador ACS
SBS	Sonda del calentador solar
SBT	Sonda baja temperatura
SC	Descarga del agua de condensación
SCC	Tarjeta caldera
SCI	Tarjeta hidrónica
SCM	Tarjeta de control
SCMM	Tarjeta de control master
SCV	Sonda de control ventilador
SDE	Caja de derivación
SE	Sonda temperatura aire exterior
SEP	Sensor de Presión
SF	Sensor de llama
SFU	Sonda de humos
SGR	Sensor gas refrigerante
SI	Descarga Sistema
SIA	Sonda de entrada de aire
SID	Separador hidráulico
SL	Sensor de nivel
SLB	Sonda líquido batería
SM	Sonda de impulsión
SMC	Sonda de impulsión de la caldera
SMCA	Sonda de impulsión cascada
SMG	Sonda impulsión generadores
SMI	Sonda de impulsión de la instalación
SP	Intercambiador de placas
SPAC	Testigo intervención presostato agua
SPS	Sonda de precalentamiento de agua sanitaria
SPU	Sonda Puffer (agua técnica - no ACS)
SR	Sonda de retorno
SRC	Sonda de retorno de la caldera
SRE	Tarjeta de relés
SRE2	Tarjeta de 2 relés
SRI	Sonda de retorno sistema
SRRF	Sonda radiofrecuencia

SIGLA	DESCRIPCIÓN
SS	Sonda de agua sanitaria
SSC	Sonda de descarga del compresor
SSIC	Sonda agua sanitaria de entrada caldera
SSOL	Sonda del colector solar
SSP	Sonda temperatura líquido intercambiador de placas
SSR	Relé estado sólido
STC	Sensor de Temperatura Condensador
SUA	Sonda de salida del agua
SVB	Descarga válvula de seguridad del calentador
SVI	Salida de la válvula de seguridad de la instalación
SVS	Descarga de la válvula de seguridad
T	Termómetro
TA	Termostato ambiente
TA230	Termostato ambiente 230V
TAC	Termostato ambiente caliente
TACS	Termostato agua sanitaria
TAF	Termostato ambiente frío
TAZ	Termostato de ambiente de zona
TBL	Termostato del calentador
TC	Termostato caldera
TFU	Termostato de humos
TFUS	Termofusible
TL	Termostato límite
TMIN	Termostato de mínima
TPAC	Transductor de presión del agua
TR	Termostato calefacción
TRA	Transformador de encendido
TS	Termostato de seguridad
U	Salida de agua sanitaria
UE	Unidad externa
UG	Inyector
UI	Unidad interna
UR	Humidostato
V	Ventilador
V3W	Válvula de 3 vías
V4W	Válvula de 4 vías
V5W	Válvula de 5 vías
VBP	Válvula de by-pass
VC	Válvula de carga automática
VCC	Ventilador convector (solo calor)
VCF	Ventilador convector (calor/frío)
VD	Válvula desviadora

SIGLA	DESCRIPCIÓN
VD I/E	Válvula desviadora Invierno/Verano
VDAUX	Válvula desviadora acumulador sanitario
VDCF	Válvula desviadora calor/frío
VEE	Válvula de expansión electrónica
VEM	Válvula de expansión mecánica
VES	Vaso de expansión
VESOL	Vaso de expansión solar
VF	Ventilador convector (sólo frío)
VGP	Válvula de gas piloto
VI	Viola
VIC	Válvula de cierre del combustible
VMIX	Válvula mezcladora de instalación (no sanitario)
VMIXS	Válvula mezcladora agua sanitaria
VP	Válvula presostática
VR	Válvula de retén
VS	Válvula de seguridad
VSA	Válvula de purga automática
VT	Volante térmico
VZ	Válvula de zona
W1	Conector de Control Remoto (CR)
W2	Conector para Termostato ambiente (TA2) - Sonda Externa (SE)
W3	Conector de alimentación
W4	Conector caldera (lado de gas) - Panel de mandos principal
W5	Conector PDC - Panel de control principal
WH	Blanco
WIFI	Tarjeta de antena WI-FI
Y	Amarillo
YG	Amarillo/Verde
ZBT	Zona baja temperatura calor/frío
ZBTC	Zona baja temperatura solo calor
ZBTF	Zona baja temperatura solo frío

Estimado Cliente,
Gracias por haber adquirido un calentador de gas **Sime MINI BF ErP**, un equipo de última generación con características técnicas y prestaciones que responderán a sus necesidades de agua caliente sanitaria instantánea en condiciones de máxima seguridad, con costes de uso reducidos.
Sugerimos hacerlo poner en funcionamiento **Sime MINI BF ErP**, a personal profesional cualificado en un plazo de 30 días desde la fecha de instalación, para poder valerse tanto de la garantía legal como de la garantía convencional **Sime** que se encuentra al final de este manual.

GAMA

Modelo	Código
MINI 12 BF ErP (Metano)	8112630
MINI 12 BF ErP (Gpl)	8112631
MINI 16 BF ErP (Metano)	8112632
MINI 16 BF ErP (Gpl)	8112633



ADVERTENCIA

Se debe pedir por separado cualquier accesorio opcional. Los códigos y las especificaciones correspondientes se pueden consultar en la lista de precios actualmente en vigor.

CONFORMIDAD

- Reglamento de Aparatos de Gas (UE) 2016/426
- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva de Diseño Ecológico 2009/125/CE
- Reglamento (UE) N. 812/2013 - 814/2013
- Reglamento (UE) 2017/1369



Para el número de serie y el año de fabricación se remite a la placa de datos técnicos.

ESTRUCTURA DEL MANUAL

Este manual está organizado de la manera que se indica a continuación.

INSTRUCCIONES DE USO 7

DESCRIPCIÓN DEL APARATO 13

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO 21

ANEXOS 37

SÍMBOLOS



ATENCIÓN

Para indicar acciones que, de no efectuarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen genérico o pueden generar fallos de funcionamiento o daños materiales en el aparato; así pues, requieren un especial cuidado y una debida preparación.



PELIGRO ELÉCTRICO

Para indicar acciones que, de no efectuarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen eléctrico; así pues, requieren un especial cuidado y una debida preparación.



SE PROHÍBE

Para indicar acciones que NO SE DEBEN llevar a cabo.



ADVERTENCIA

Para indicar una información especialmente útil e importante.

INSTRUCCIONES DE USO

ÍNDICE

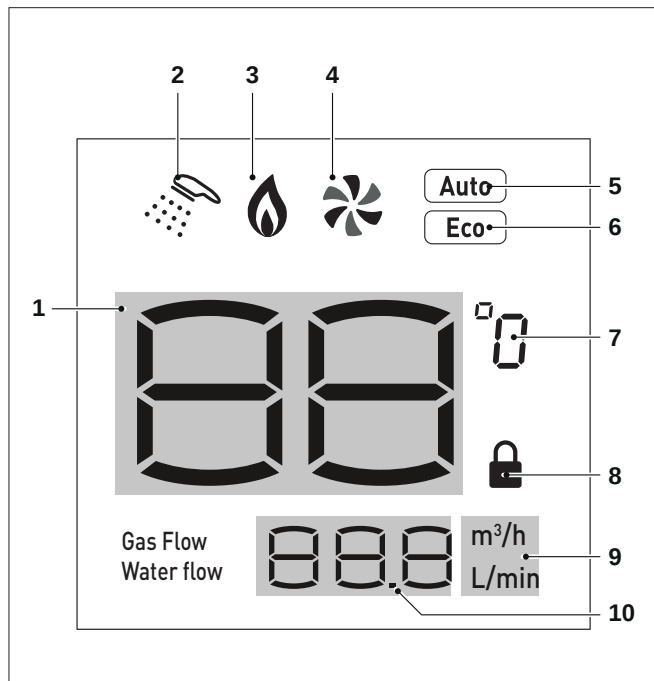
1	USO DEL CALENTADOR	8	3	APAGADO	12
1.1	Presentación	8	3.1	Apagado temporal	12
1.2	Comprobaciones preliminares	9	3.2	Apagado durante largas temporadas	12
1.3	Encendido	9	4	MANTENIMIENTO	12
1.4	Regulación de la temperatura del agua	9	4.1	Reglamentos	12
1.5	Funcionamiento	9	4.2	Limpieza externa	12
1.6	Lógicas de funcionamiento	10	4.2.1	Limpieza de la cubierta	12
1.7	Interrogaciones y visualización de datos de funcionamiento	10	5	ELIMINACIÓN	12
1.8	Códigos de anomalías y fallos	10	5.1	Eliminación del aparato (Directiva Europea 2012/19/UE)	12
2	PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	11			
2.1	Prevención antihielo	11			
2.2	Prevención de accidentes por pérdidas de gas	11			
2.3	Prevención de incendios	11			
2.4	Prevención de envenenamiento con monóxido de carbono	11			
2.5	Cómo gestionar situaciones anómalas	11			
2.6	Prevención de quemaduras	11			

1 USO DEL CALENTADOR

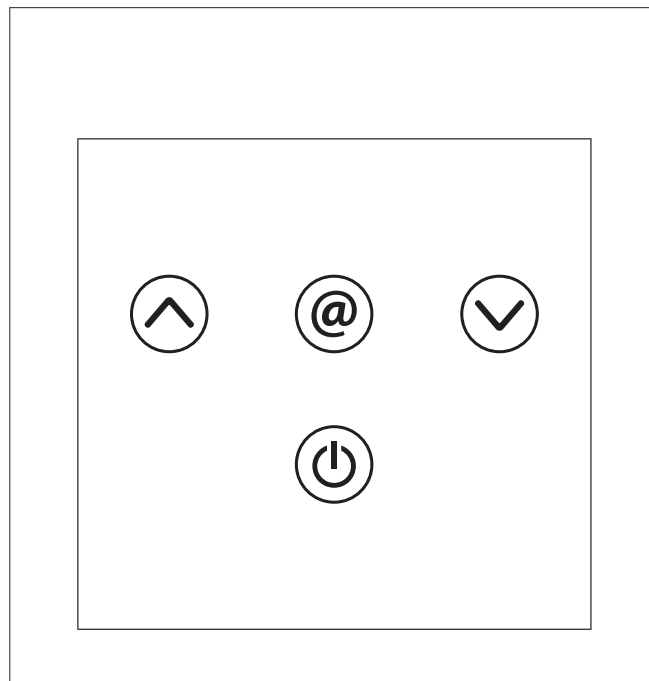
1.1 Presentación

Sime MINI BF ErP es un calentador instantáneo de gas para uso doméstico con bajas emisiones contaminantes y una potencia térmica nominal (Hi) de 21 y 27 kW. Versión de cámara estanca con evacuación forzada de humos. Interfaz con pantalla LED multifunción. Modos de funcionamiento AUTO, ECO y NORMAL (predeterminado por el sistema). Control digital para mantener automáticamente constante la temperatura del agua de salida. Sistema de protección con autodiagnóstico, protección contra el apagado de la llama, contra el sobrecalentamiento, contra la interrupción accidental del suministro eléctrico y contra temperaturas excesivas. Preparado para la conexión a un sistema solar térmico.

Pantalla



TECLAS DE FUNCIONAMIENTO



- 1 **"Área principal del display digital"**. Durante el funcionamiento normal del calentador muestra la temperatura programada. En caso de funcionamiento anómalo, se muestra el código de error.
- 2 **"Suministro agua sanitaria"**. El símbolo aparece cuando se detecta un flujo de agua en entrada.
- 3 **"Llama"**. El símbolo aparece cuando el calentador está en funcionamiento.
- 4 **"Ventilador"**. El símbolo aparece cuando el ventilador está en funcionamiento.
- 5 **"Auto"**. El símbolo aparece cuando el calentador está funcionando en modo automático.
- 6 **"ECO"**. El símbolo aparece cuando el calentador está funcionando en modo ahorro energético.
- 7 **"Temperatura del agua"**. El testigo parpadea cuando está activada la regulación de la temperatura. Si la regulación no está activada, el testigo permanece encendido.
- 8 **"Función de bloqueo de seguridad para niños"**. El símbolo aparece cuando está activada la función de bloqueo de seguridad para niños. Cuando la temperatura programada alcanza o supera los 48 °C, pulsar la tecla . El icono parpadea para indicar el bloqueo de seguridad para niños.
- 9 **"Unidad de medición del caudal de agua (Water flow) y de gas (Gas flow)"**.
- 10 **"Área de visualización datos"**. Se visualizan los siguientes datos:
 - testigo de flujo de agua en tiempo real;
 - testigo de consumo de gas en tiempo real;
 - lectura de la cantidad acumulativa de agua utilizada;
 - lectura de la cantidad acumulativa de gas consumido.



Tecla On/Off

La presión de la tecla permite encender o apagar el calentador. En ausencia de demanda de agua caliente, el calentador estará en modo **"Stand-by"**.



Tecla Arriba

Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se puede aumentar la temperatura o el flujo de agua. Durante la "consulta/ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede modificar el ajuste o el valor del parámetro (en aumento).



Tecla Abajo

Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se puede reducir la temperatura o el flujo de agua. Durante la "consulta/ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede modificar el ajuste o el valor del parámetro (en reducción).



Tecla Función

Para seleccionar el modo operativo del aparato o la función de interrogación.

1.2 Comprobaciones preliminares



ATENCIÓN

- Si fuese necesario acceder a las zonas situadas en la parte inferior del aparato, asegúrese de que los componentes o las tuberías de la instalación no estén demasiado calientes (peligro de quemaduras).
- Póngase guantes de protección antes de realizar las operaciones de relleno de la instalación de calefacción.

La primera puesta en servicio del calentador **Sime MINI BF Er-P** deberá ser realizada por personal profesional cualificado, después el calentador podrá funcionar automáticamente. No obstante, el usuario podría verse en la necesidad de volver a poner en funcionamiento el aparato por su cuenta, sin acudir a su técnico; por ejemplo, a la vuelta de las vacaciones.

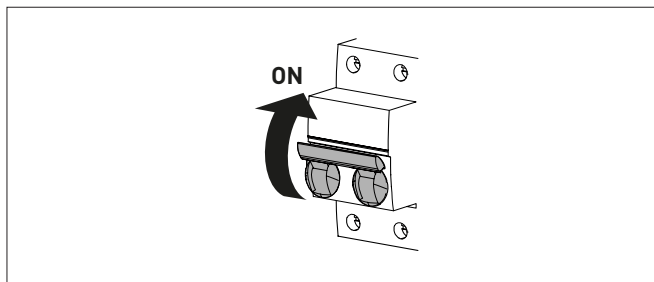
Operaciones preliminares al encendido:

- asegúrese de que el gas utilizado sea del tipo indicado en la etiqueta del aparato
- asegúrese de que todas las llaves de paso del combustible y de la instalación del agua estén abiertas.

1.3 Encendido

Una vez concluidas las comprobaciones preliminares, para poner en funcionamiento el calentador:

- introduzca la clavija en la toma eléctrica
- ponga el interruptor general de la instalación en "ON" (encendido)
- el aparato emite un sonido para indicar que está alimentado eléctricamente de forma correcta



- pulse la tecla  (On/Off) en el panel de control; la pantalla muestra la temperatura del agua caliente ajustada en fábrica.



ADVERTENCIA

Si el aparato no funciona, asegúrese de que la llave del gas y/o el grifo del agua fría estén abiertos. Asegúrese de que el aparato reciba alimentación eléctrica y esté encendido. Al cerrar la llave del gas, el aparato se apaga automáticamente y el símbolo de la llama desaparece del display.

1.4 Regulación de la temperatura del agua

Si desea aumentar o reducir la temperatura del agua pulse las teclas  o , la temperatura mínima ajustable es 35 °C, la máxima 65 °C.



ATENCIÓN

El agua a una temperatura superior a 50 °C causa quemaduras graves. Verificar siempre la temperatura del agua antes del uso.

Cada vez que se pulsan las teclas, la temperatura aumenta o disminuye según el intervalo en el que se opere:

- **35÷48 °C**, la temperatura varía en **1 °C**
- **48÷50 °C**, la temperatura varía en **2 °C**
- **50÷65 °C**, la temperatura varía en **5 °C**

A cada accionamiento de la tecla suena la señal acústica.



ADVERTENCIA

La temperatura mostrada en pantalla es la temperatura de ajuste; la temperatura de salida del agua puede variar según la longitud de la tubería y las condiciones estacionales. Por eso es necesario tomar como referencia la temperatura efectiva del agua.

1.5 Funcionamiento

Apertura del grifo de agua caliente

En el display se visualiza el símbolo . Después de unos segundos el ventilador se pone en funcionamiento, se activa el dispositivo de encendido y en el display aparece el símbolo . Empieza a salir agua caliente. El display muestra la temperatura de ajuste para el agua en salida.

Regulación de la temperatura durante la salida del agua caliente

Durante el uso es posible regular el caudal y la temperatura del agua caliente en salida mediante las teclas  o . Después de abrir el grifo de agua caliente y de esperar hasta que el calentador se ponga en funcionamiento, ajuste la temperatura de la siguiente manera:

- en el intervalo de **35÷48 °C** utilice las teclas  o , como se ha indicado anteriormente
- si se superan los **48 °C**, es posible pulsar solo la tecla  (**función bloqueo de seguridad para niños**, para evitar quemaduras). Si se desea ajustar una temperatura superior a 48 °C, cierre el grifo de agua caliente y luego pulse la tecla  hasta alcanzar la temperatura deseada.



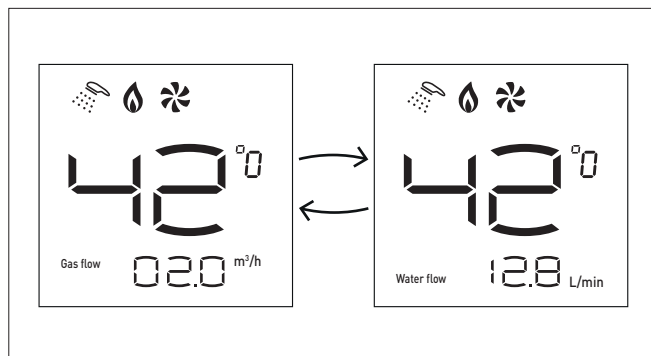
ADVERTENCIA

Si el grifo de agua caliente se abre pero el calentador está apagado (Off) sale agua fría. Para que salga agua caliente pulse la tecla  (On/Off).

Visualización producción/consumo en tiempo real

Cuando el calentador está funcionando, el display muestra alternativamente la producción actual de agua caliente y el consumo de gas en tiempo real. Los datos varían según las condiciones de funcionamiento efectivas, permitiendo al usuario verificar los modos operativos del calentador.

Ejemplo: si el valor visualizado en tiempo real es "Water flow 12,0 l/min", la producción de agua caliente actual del calentador es de 12 litros por minuto. Si el valor visualizado en tiempo real es "Gas flow 2,0 m³/h", el consumo actual de gas es de 2,0 m³ por hora.



Cierre del grifo de agua caliente

Al cerrar el grifo de agua caliente, el calentador se apaga, pero el ventilador seguirá enfriando la cámara de combustión durante unos segundos. Al volver a abrir el grifo del agua caliente, el aparato mostrará la temperatura ajustada la última vez.

1.6 Lógicas de funcionamiento

En modo "Stand-by" (es decir, cuando no hay demanda de agua caliente), pulse la tecla @ y seleccione el modo "Auto", "Eco", "Normal"; los modos se suceden en ciclo; el modo predefinido del sistema es "Normal".

- Modo "Normal" (default). Según las exigencias del usuario y el ajuste de la temperatura del agua en salida, el sistema regula la potencia máxima del calentador para alcanzar lo antes posible la temperatura seleccionada. Los símbolos "Auto" y "Eco" no se encienden.
- Modo "Automático" (se enciende la indicación **Auto** en el display). Según la temperatura del agua en entrada, el sistema regula automáticamente la potencia del calentador para alcanzar la temperatura ajustada de salida del agua caliente, que permite en cualquier momento un suministro de agua caliente adecuado para el usuario.
- Modo "Eco" (se enciende la indicación **Eco** en el display). En modo ahorro, el microordenador regula automáticamente la cantidad de gas suministrada; a diferencia de otras modalidades más económicas en función del consumo de gas para calentar el agua, no solo permite ahorrar gas, sino que garantiza también una temperatura constante de suministro de agua para responder a las exigencias de los usuarios. En modo ahorro, el usuario puede seleccionar libremente la temperatura del agua; es posible pulsar la teclas $\wedge$ o $\vee$ para regular la temperatura, pero sin salir del modo de ahorro energético. Para salir de este modo, es necesario volver al modo "Stand-by" y pulsar nuevamente la tecla función @.

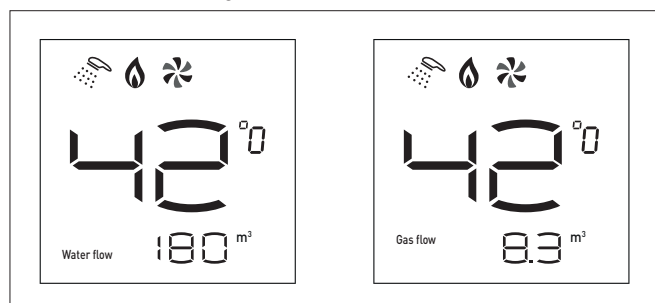
1.7 Interrogaciones y visualización de datos de funcionamiento

En modo "Stand-by" y durante el funcionamiento normal del calentador, es posible conocer el consumo acumulativo de agua y gas. Para elegir la función de interrogación deseada, pulse la tecla función @, como se indica a continuación:

- pulsar una vez para visualizar la cantidad acumulativa de agua utilizada
- pulsar dos veces para visualizar la cantidad acumulativa de gas consumido
- pulsar tres veces para salir del modo de interrogación.

A los 20 segundos de no realizar ninguna operación, se sale en modo automático de la función de interrogación.

Ejemplo: si la interrogación da como respuesta "Water flow 180 m³", la cantidad acumulativa total de agua caliente producida es 180 m³. Si el valor visualizado es "Gas flow 8,3 m³", el consumo acumulativo total de gas del calentador es de 8,3 m³.



ADVERTENCIA

- Cuando la cantidad visualizada alcanza los 999 m³, el registro del agua se pone automáticamente en cero.
- El consumo acumulativo de gas y la cantidad acumulativa de agua se ponen en cero automáticamente después de un corte de la alimentación eléctrica.

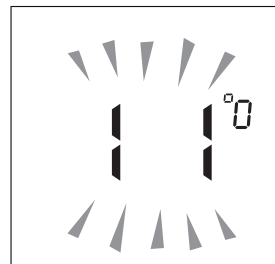


ATENCIÓN

El resultado de la interrogación es solo indicativo y no se puede utilizar para realizar mediciones.

1.8 Códigos de anomalías y fallos

Si durante el funcionamiento del calentador se produce una anomalía/fallo, en el display parpadea el código del fallo.

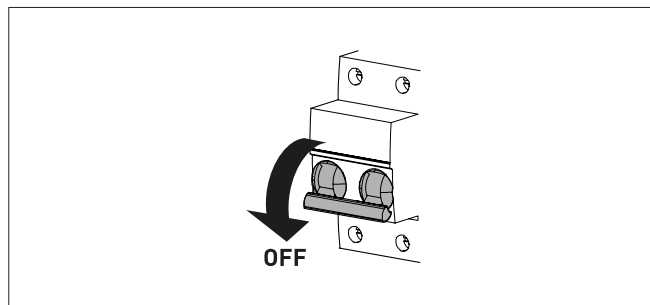


Es posible proceder de las siguientes maneras:

- cierre el grifo del agua caliente y vuelva a abrirlo
- pulse la tecla On/Off hasta que el aparato se apague; vuelva a encenderlo
- cierre la llave del gas y desconecte la alimentación eléctrica; recargue el aparato y enciéndalo a los pocos minutos.

Si la operación no tiene éxito, haga **SOLO UN SEGUNDO INTENTO**, y luego:

- cierre la llave de paso del gas
- llame al Personal Técnico Habilitado.



ADVERTENCIA

Para la lista completa de los códigos de fallo, consulte la sección "Fallos y posibles soluciones".



ADVERTENCIA

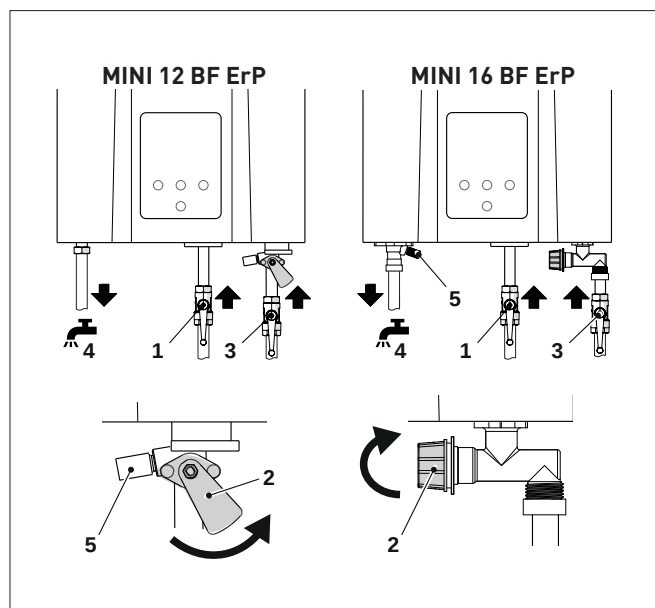
Si se dispara una alarma no descrita, llame al personal técnico habilitado.

2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Para prevenir posibles accidentes y daños en el aparato, el usuario debe seguir estrictamente las siguientes precauciones de seguridad!



2.1 Prevención antihielo

Si el aparato está instalado en un lugar donde las tuberías podrían congelarse y si la temperatura ambiente es próxima o inferior a 0 °C se recomienda vaciarlo para prevenir la formación de hielo.

Proceda de la siguiente manera:

- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave de paso del gas (1) de la red
- cierre la alimentación del agua fría (2)
- cierre las llaves de paso de la instalación del agua (3)
- abra el grifo de salida del agua caliente (4)
- desenrosque y quite la válvula de drenaje (5)
- instale nuevamente la válvula de drenaje una vez descargada toda el agua residual.

Para llenar nuevamente el aparato abra las llaves de paso de la instalación del agua, abra la alimentación de agua fría y abra los grifos de agua caliente hasta que salga agua.

2.2 Prevención de accidentes por pérdidas de gas



ATENCIÓN

Si se detecta una pérdida de gas, abra las ventanas y la puerta del local. En esta situación:

- no encienda llamas
 - no accione el interruptor de ningún dispositivo eléctrico
 - no conecte ni desconecte ninguna clavija eléctrica
- Cualquier llama o chispa puede originar una explosión.

En caso de inactividad prolongada es necesario apagar el aparato como se indica en el capítulo "Apagado".

Para prevenir posibles incendios por pérdidas de gas, efectúe los siguientes controles según lo indicado en el apartado "Controles periódicos":

- compruebe que los conectores del gas no estén sujetos a pérdidas
- inspeccione el tubo del gas y, si es necesario, sustitúyalo para evitar pérdidas de gas.

2.3 Prevención de incendios

- No deje de vigilar el calentador mientras esté en funcionamiento.
- No deje recipientes ni sustancias inflamables en el local de instalación del aparato.
- No deje toallas ni prendas de vestir sobre el calentador.
- En caso de interrupción de la corriente eléctrica o del agua de red, cierre la llave del gas (1) y los grifos de la instalación del agua (3).
- En caso de uso de una bombona de gas, ésta no se deberá inclinar ni invertir, ya que el gas puede refluir fácilmente al interior del calentador y originar incendios.



ATENCIÓN

Impida cualquier modificación de los componentes estancos y sellados por el fabricante; un incendio o una explosión pueden causar daños materiales y lesiones personales o muerte.

2.4 Prevención de envenenamiento con monóxido de carbono

Para prevenir posibles envenenamientos con monóxido de carbono, haga efectuar los siguientes controles a personal profesionalmente cualificado según lo indicado en el apartado "Controles periódicos":

- verificación y limpieza de los conductos de descarga y de aspiración del aire de combustión
- eliminación del polvo y de los depósitos de carbono del intercambiador de calor.

2.5 Cómo gestionar situaciones anómalas

En caso de combustión anómala (p. ej. retorno de llama, apagado o humo negro, etc.), olor insólito, ruido u otras circunstancias anómalas, mantenga la calma y cierre la llave del gas. Contacte con personal profesional cualificado o con la empresa de suministro de gas para una intervención de reparación o regulación.

2.6 Prevención de quemaduras

- Preste atención para no quemarse con agua caliente a una temperatura excesiva al abrir el grifo.
- Para evitar quemaduras durante e inmediatamente después del uso, evite tocar cualquier parte del calentador, especialmente la ventana de control de la llama o el panel frontal, excepto el pomo y el panel de control.

3 APAGADO

3.1 Apagado temporal

Si desea interrumpir temporalmente el funcionamiento del calentador:

- pulse la tecla  (On/Off)
- el display se apaga.

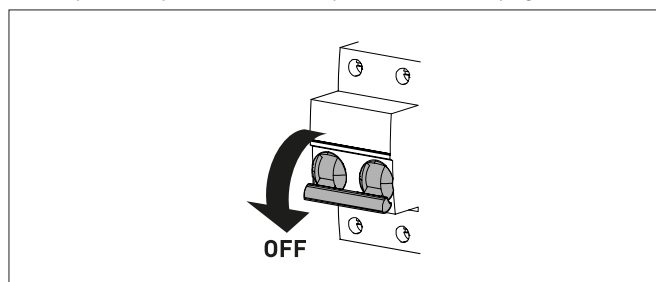


PELIGRO ELÉCTRICO

El calentador sigue estando alimentado eléctricamente.

En caso de ausencias breves, por escapadas de fin de semana, viajes cortos, etc. y si las temperaturas exteriores superan los CERO grados:

- pulse la tecla  (On/Off) para poner el calentador en **Stand-by**;
- ponga el interruptor general de la instalación en “OFF” (apagado);
- cierre la llave del gas;
- compruebe que la llama del quemador esté apagada.



ADVERTENCIA

Si la temperatura exterior puede bajar de los CERO grados, como el aparato NO está protegido por la “función antihielo”:

- ejecute el procedimiento de apagado completo descrito más arriba
- vacíe completamente el agua del circuito del calentador, consulte el apartado “**Llenado y vaciado**”.

3.2 Apagado durante largas temporadas

Si no se va a utilizar el calentador durante una larga temporada, realice las siguientes operaciones:

- pulse la tecla  (On/Off) para poner el calentador en **Stand-by**;
- ponga el interruptor general de la instalación en “OFF” (apagado)
- cierre la llave del gas
- compruebe que la llama del quemador esté apagada
- cierre las llaves de paso de la instalación sanitaria
- vacíe la instalación sanitaria si hay peligro de heladas, consulte el apartado “**Llenado y vaciado**”.



ADVERTENCIA

Acuda el Personal Técnico Habilitado si tuviese dificultades para llevar a cabo el procedimiento anterior.

4 MANTENIMIENTO

4.1 Reglamentos

Para que el aparato funcione de manera correcta y eficiente, se recomienda que el usuario encargue a un técnico profesional cualificado la realización de las tareas de mantenimiento, con frecuencia **ANUAL**.



ADVERTENCIA

Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas **SOLO** por personal profesional cualificado, siguiendo las instrucciones del **MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO**.

4.2 Limpieza externa



ATENCIÓN

- Si fuese necesario acceder a las zonas situadas en la parte inferior del aparato, asegúrese de que los componentes o las tuberías de la instalación no estén demasiado calientes (peligro de quemaduras).
- Póngase guantes de protección antes de realizar las tareas de mantenimiento.

4.2.1 Limpieza de la cubierta

Para limpiar la cubierta utilice un trapo humedecido en agua y jabón, o en agua y alcohol en caso de manchas resistentes.



SE PROHÍBE

utilizar productos abrasivos.

5 ELIMINACIÓN

5.1 Eliminación del aparato (Directiva Europea 2012/19/UE)



El producto y los aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de usuarios domésticos, al final del ciclo de vida, no deberán ser eliminados con los residuos urbanos mixtos normales, sino entregados, de conformidad con la legislación vigente, según las directivas 2012/19/UE y D. Legislativo. 49/2014, en sistemas específicos de retiro y recogida. Para más información sobre puntos de recogida autorizados, consultar con el municipio de residencia o con el distribuidor. Cada país puede determinar también las reglas específicas de tratamiento del residuo eléctrico y electrónico. Antes de entregar el aparato, consultar las disposiciones vigentes en el propio país.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

ÍNDICE

6	DESCRIPCIÓN DEL APARATO	14
6.1	Características.....	14
6.2	Suministro	14
6.3	Símbolos aplicados al aparato	14
6.4	Dispositivos de control y seguridad	14
6.5	Identificación	15

6.6	Placa de datos técnicos.....	15
6.7	Elementos funcionales del aparato	16
6.8	Características técnicas	17
6.9	Circuito hidráulico de principio	18
6.10	Esquema eléctrico.....	18

6 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

6.1 Características

Sime MINI BF ErP es un calentador de agua instantáneo de alto rendimiento y bajas emisiones contaminantes con una potencia térmica nominal (Hi) de 24 y 30 kW que **Sime** ha desarrollado para la producción de agua caliente sanitaria instantánea; de funcionamiento con gas Metano e GLP. Versión con cámara estanca y descarga forzada. Interfaz con display de led multifunción.

Otras peculiaridades de los calentadores **Sime MINI BF ErP** son las siguientes:

- **Flexibilidad de instalación.** Dimensiones particularmente reducidas, especialmente en profundidad, por lo que se adaptan a cualquier espacio a disposición.
- **Máximo confort.** Encendido electrónico automático y modulación de llama en función del caudal de agua para obtener una temperatura correcta y constante, aun con variaciones de presión de la red. El display LCD indica la temperatura del agua, seleccionable, entre 35°C y 65°C y los posibles defectos de funcionamiento.
- **Máxima seguridad.** El calentador **Sime MINI BF ErP** está equipado con diferentes protecciones de seguridad, entre estas:
 - protección del sistema de autocontrol;
 - protección contra el pagado automático;
 - protección contra el recalentamiento, la interrupción accidental de la energía eléctrica y las temperaturas excesivas.
- **Predisposición para la combinación con sistema solare térmico.** El calentador **Sime MINI BF ErP** puede recibir, de un sistema solar, agua precalentada a una temperatura comprendida entre 35°C y 65 °C. En función del setpoint elegido y de la temperatura de entrada del agua, la potencia se modula para conseguir el mayor confort evitando encendidos inútiles.

6.2 Suministro

Los aparatos **Sime MINI BF ErP** se entregan en un único bulto protegido por un embalaje de cartón.

La bolsa de plástico incluida dentro del embalaje contiene el siguiente material:

- manual de instrucciones
- etiqueta de eficiencia energética
- Bolsa que contiene:
 - tornillos y tarugos
 - racor gas con junta
 - hoja de "Restablecimiento del funcionamiento tras un corte de suministro eléctrico".

6.3 Símbolos aplicados al aparato

El aparato puede contener los siguientes símbolos:

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Indica la presencia de zonas particularmente peligrosas en el aparato.
	Indica la presencia de partes eléctricas bajo tensión en el aparato.
	Indica que hay información disponible sobre el aparato, como, por ejemplo, el manual de instrucciones.
	Indica que el personal encargado del mantenimiento del aparato debe consultar el manual de instrucciones.
	Indica la obligación de leer el manual de instrucciones.
	Indica que el aparato debe estar conectado a una instalación de puesta a tierra.

6.4 Dispositivos de control y seguridad

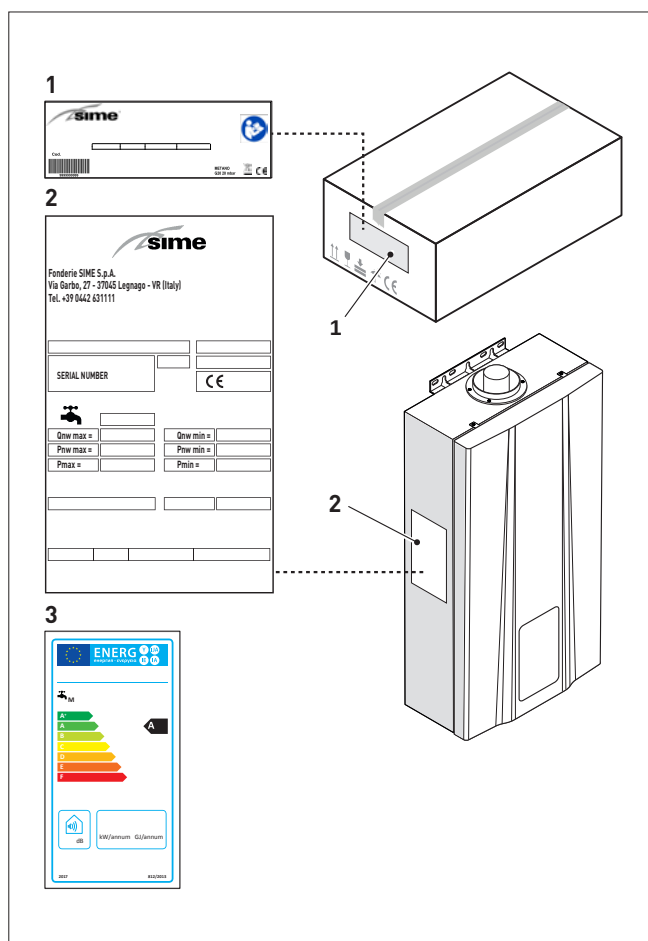
Los calentadores **Sime MINI BF ErP** están equipados con los siguientes dispositivos de seguridad:

- protección del sistema de autocontrol
- protección contra el auto-apagado
- protección contra el recalentamiento
- protección contra los cortes de energía eléctrica
- protección contra temperaturas excesivas.

6.5 Identificación

Los calentadores **Sime MINI BF ErP** se identifican por los siguientes elementos:

- 1 **Etiqueta del embalaje:** está situada por fuera del embalaje y contiene el código, el número de serie del calentador y el código de barras.
- 2 **Placa de datos técnicos:** está situada en el costado del aparato y contiene los datos técnicos y de prestaciones del aparato, así como los datos que requiere la legislación vigente en el país de uso del aparato.
- 3 **Etiqueta de eficiencia energética:** está contenida en el sobre de la documentación e indica al usuario el nivel de ahorro energético y de menor contaminación medioambiental que alcanza el aparato.



6.6 Placa de datos técnicos

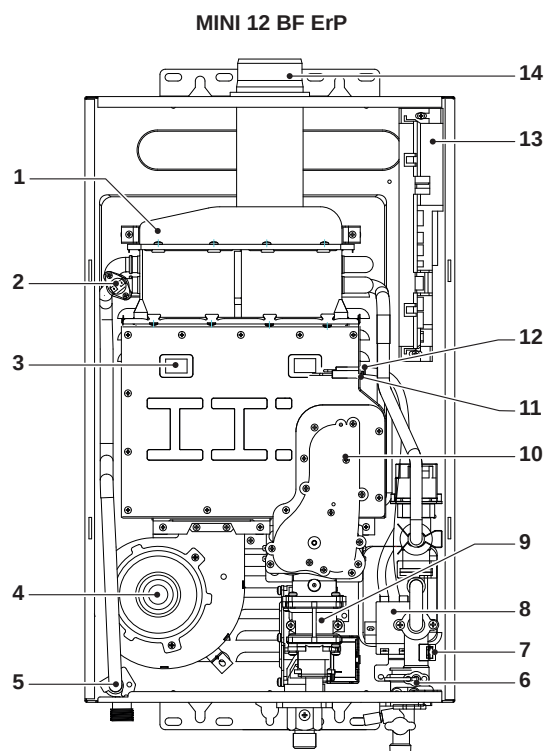
- 1 Nombre
- 2 Número de serie
- 3 Año de fabricación
- 4 Contenido A.C.S.
- 5 Capacidad térmica máx. A.C.S.
- 6 Potencia útil máx. A.C.S.
- 7 Presión máxima de funcionamiento A.C.S.
- 8 Alimentación eléctrica-potencia máxima absorbida
- 9 Países de destino
- 10 Categoría del aparato
- 11 Código
- 12 N° pin
- 13 Capacidad térmica mín. A.C.S.
- 14 Potencia útil mín. A.C.S.
- 15 Presión mínima de funcionamiento A.C.S.
- 16 Tipo de gas y presiones de alimentación
- 17 Grado de protección eléctrica
- 18 Clasificación del aparato



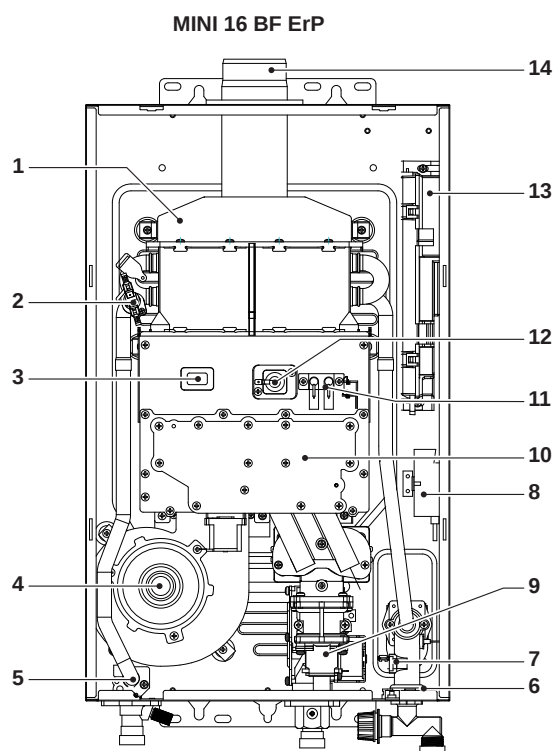
ADVERTENCIA

La manipulación, retirada o ausencia de las placas de identificación u otras causas que impidan identificar con seguridad el producto dificultan cualquier operación de instalación y mantenimiento.

6.7 Elementos funcionales del aparato



- 1 Intercambiador
- 2 Sonda NTC
- 3 Visor de llama
- 4 Ventilador
- 5 Sonda salida agua caliente
- 6 Sonda entrada agua fría
- 7 Sensor de flujo de agua

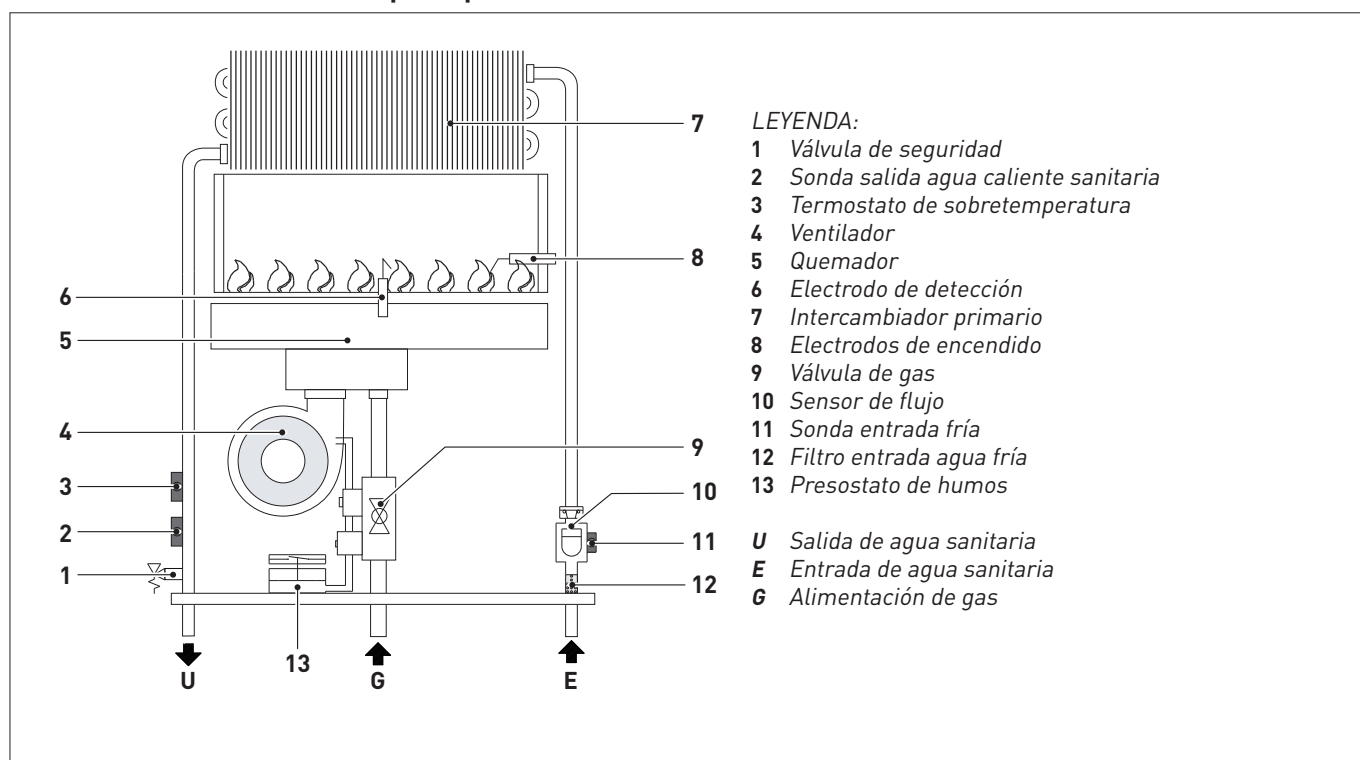


- 8 Encendedor
- 9 Válvula de gas
- 10 Quemador
- 11 Electrodo de encendido / detección
- 12 Detector de llama
- 13 Tarjeta electrónica
- 14 Salida de humos

6.8 Características técnicas

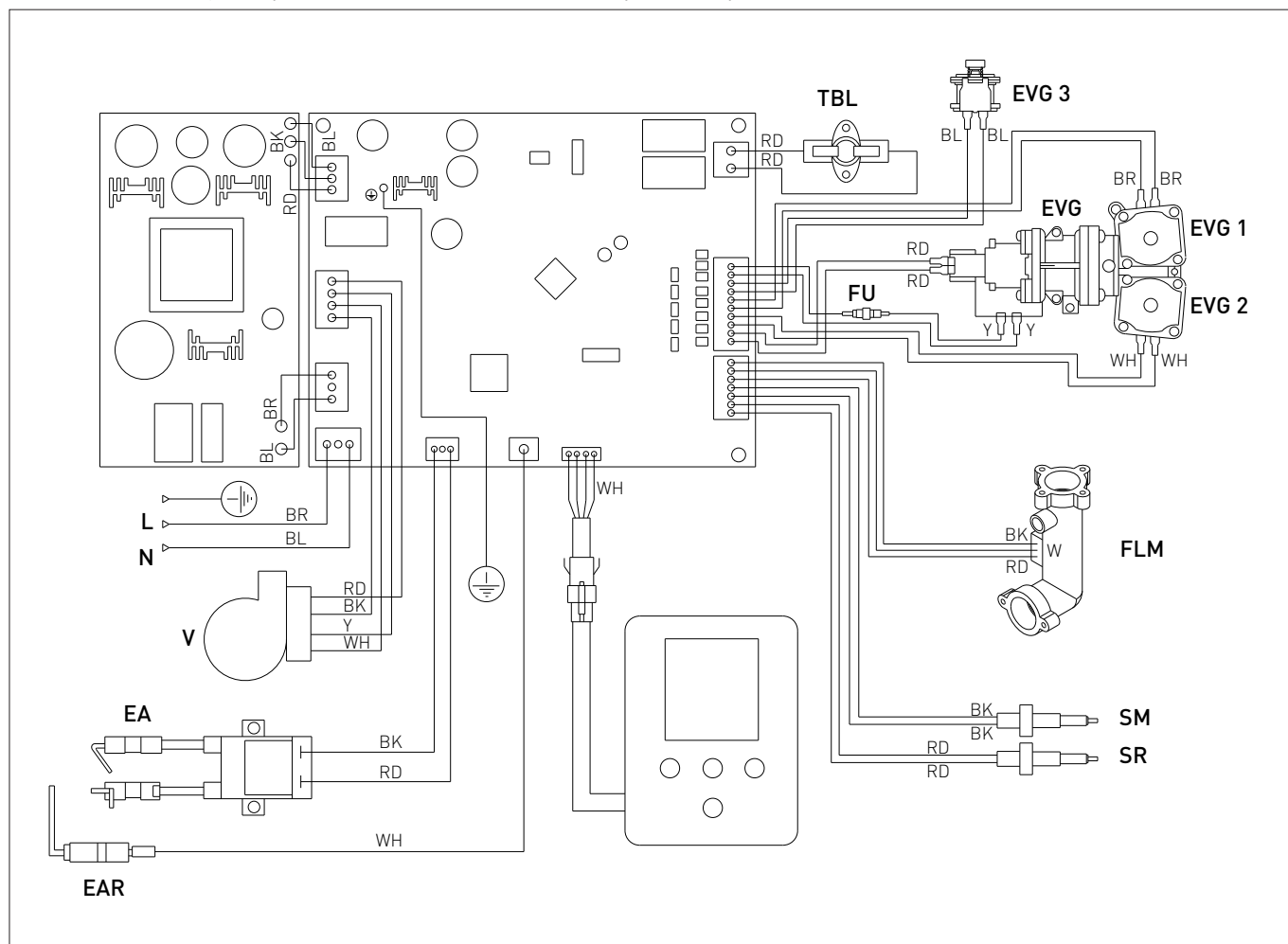
DESCRIPCIÓN		MINI BF ErP	
CERTIFICACIÓN		12	16
Países de destino	I2H	IT – ES – HR – GR – GB – CZ – PT	
	I3B	ES	
	I3P	IT – ES – HR – GR – GB – CZ – PT	
	I2E	PL	
Combustible		2H – G20 – 20 mbar 3B – G30 – 29 mbar 3P – G31 – 37 mbar 2E – G20 – 20 mbar	
Número PIN		0063CR7772	
Categoría		II2H3P – II2H3B/P - II2E3P	
Clasificación del aparato	G20(2H)	B33 – C13 – C33 – C53 – C83	
	G30	B33 – C13 – C33	
	G31	B33 – C13 – C33 – C53	
	G20(2E)	B33 – C13 – C33 – C53	
PRESTACIONES DE AGUA SANITARIA			
Capacidad térmica nominal (Hi)	kW	24	30
Caudal térmico nominal (Qnw max)	G20(2H)	21	27,4
	G30	21,4	27,8
	G31	21,1	27,8
	G20(2E)	21	27,4
Caudal térmico mínimo (Qnw min)	G20(2H)	8	9,5
	G30	8	9,5
	G31	8	8,5
	G20(2E)	8	9,5
Potencia térmica mínima	G20(2H)	7,4	8,7
	G30	7,4	8,9
	G31	7,4	7,9
	G20(2E)	7,4	8,7
Caudal a.c.s. continua (ΔT 25°C)	kg/min	12	16
Presión (Pmw) Máx. / Mín.	bar	10 / 0,2	10 / 0,2
DATOS ELÉCTRICOS			
Tensión de alimentación	Vac	230	
Frecuencia	Hz	50	
Potencia eléctrica absorbida (Qn)	G20(2H)	33	44
	G30	38	44
	G31	33	44
	G20(2E)	33	44
Grado de protección	IP	IPX4	
Método de encendido		Encendido automático por impulso controlado directamente desde la apertura del agua	
RACORES TUBERÍAS			
Entrada gas		1/2" G	1/2" G
Entrada agua fría		1/2" G	1/2" G
Salida agua caliente		1/2" G	1/2" G
Salida gases quemados	mm	Ø60 / Ø100	Ø60 / Ø100

6.9 Circuito hidráulico de principio



6.10 Esquema eléctrico

NOTA: consultar la leyenda presente al inicio del manual en el apartado específico “**LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN EL MANUAL**”.



**ADVERTENCIA**

Es obligatorio:

- El empleo de un interruptor magnetotérmico omni-polar, seccionador de línea, conforme a las normas EN y que permita la total desconexión en las condiciones de la categoría de sobretensión III (es decir, con al menos 3 mm de distancia entre los contactos abiertos).
- Mantener siempre separados los cables de potencia y los cables de señal. Para evitar problemas de interferencias utilizar siempre cables de señal blindados.
- Respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro).
- Conectar el cable de tierra a una instalación de puesta a tierra eficaz.

**ADVERTENCIA**

Es obligatorio:

- Dado que la conexión de alimentación del sistema es del tipo "Y", el cable de alimentación sólo puede ser sustituido por el fabricante o el servicio de asistencia.

**ADVERTENCIA**

El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.

**SE PROHÍBE**

Utilizar los tubos del agua para la puesta a tierra del aparato.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

ÍNDICE

7	INSTALACIÓN	22	8	PUESTA EN SERVICIO	30
7.1	Recepción del producto	22	8.1	Operaciones preliminares	30
7.2	Dimensiones y peso	22	8.2	Primera puesta en funcionamiento	30
7.3	Desplazamiento	22	8.3	Verificación de la regulación del gas	30
7.4	Local de instalación	22	8.3.1	Control de la presión de alimentación	30
7.5	Distancias de seguridad	23	8.3.2	Control de la presión máxima y mínima en el quemador	31
7.6	Montaje del calentador	23	8.4	Tabla de tipos de gas	31
7.7	Conexiones hidráulicas	24	8.3.3	Control de la presión de encendido lento	31
7.8	Aislamiento térmico de los tubos	25	9	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	32
7.9	Alimentación de gas	25	9.1	Advertencias y operaciones preliminares	32
7.10	Conexiones eléctricas	26	9.2	Limpieza interna	32
7.11	Evacuación de humos y aspiración de aire comburente	26	9.2.1	Desmontaje del revestimiento	32
7.11.1	Conductos de evacuación Ø 60mm y aspiración del ambiente	28	9.2.2	Acceso a la tarjeta electrónica	32
7.11.2	Conductos coaxiales Ø 60/100 mm (C13-C33)	28	9.2.3	Limpieza del intercambiador	32
7.11.3	Conductos separados Ø 80mm (C53-C83)	28	9.3	Sustitución del cable de alimentación eléctrica	32
7.12	Características del agua	29	9.4	Cambio del gas utilizable	33
7.13	Llenado y vaciado	29	9.4.1	Selección del caudal de agua	33
7.13.1	Operaciones de LLENADO	29	9.4.2	Selección del tipo de gas	33
7.13.2	Operaciones de VACIADO	29	9.4.3	Selección del modelo	34
			9.5	Controles periódicos	34
			10	FALLOS Y POSIBLES SOLUCIONES	35
			10.1	Guía para la resolución de problemas	35
			10.2	Códigos de fallos y posibles soluciones	36

7 INSTALACIÓN

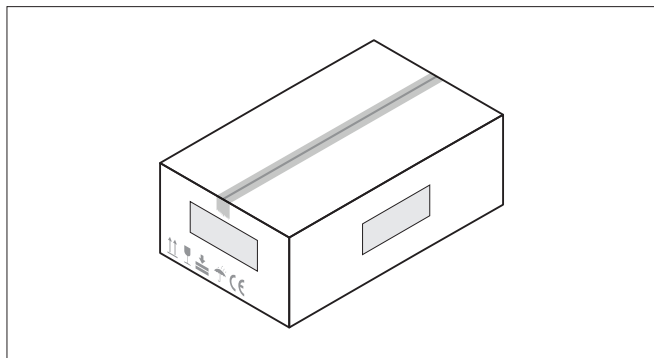


ATENCIÓN

Las operaciones de instalación del aparato deben ser realizadas únicamente por personal profesional cualificado, **con la OBLIGACIÓN de ponerse las** debidas protecciones de prevención de accidentes.

7.1 Recepción del producto

Los aparatos **MINI BF ErP** se entregan en un único bulto protegido por un embalaje de cartón.



La bolsa de plástico incluida dentro del embalaje contiene el siguiente material:

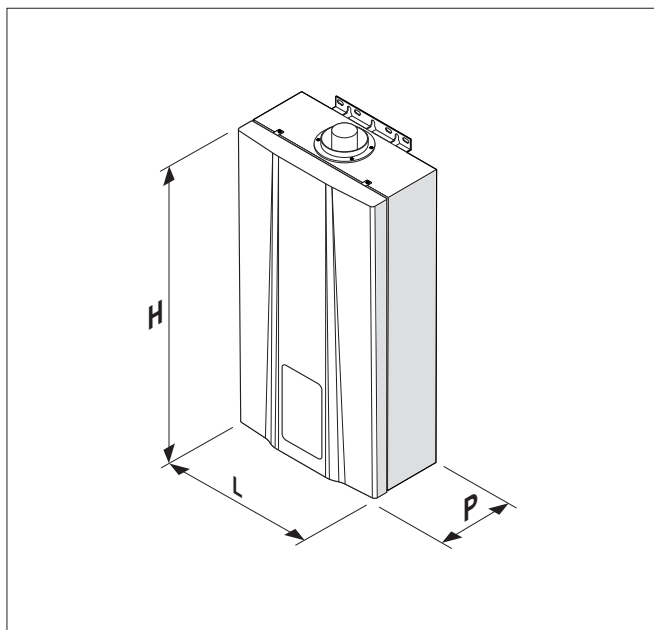
- manual de instalación, uso y mantenimiento
- racor gas con junta
- etiqueta de eficiencia energética
- tornillos y tarugos de fijación
- hoja de "Restablecimiento del funcionamiento tras un corte de suministro eléctrico".



SE PROHÍBE

Liberar al medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Así pues, deberá eliminarse de acuerdo con las disposiciones de la legislación vigente.

7.2 Dimensiones y peso

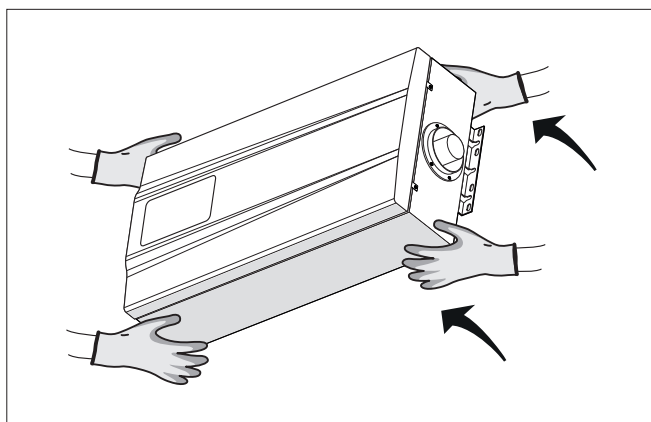


Descripción	MINI BF ErP	
	12	16
L (mm)	345	
P (mm)	150	170
H (mm)	570	
Peso (kg)	14	16

Los datos dimensionales son solo indicativos. Tomar como referencia el producto efectivo.

7.3 Desplazamiento

Una vez retirado el embalaje, el aparato se mueve manualmente inclinándolo y levantándolo, agarrando las partes "sólidas" como son la base y la estructura como se indica en la figura.



ATENCIÓN

Utilice equipos y protecciones adecuadas para la prevención de accidentes, tanto al desembalar el aparato como al desplazarlo. Respete el máximo peso levantable por persona.

7.4 Local de instalación

El local de instalación deberá cumplir con las normas técnicas y la legislación vigente. Deberá tener aberturas de ventilación de dimensiones adecuadas, en caso de instalación de "TIPO B".



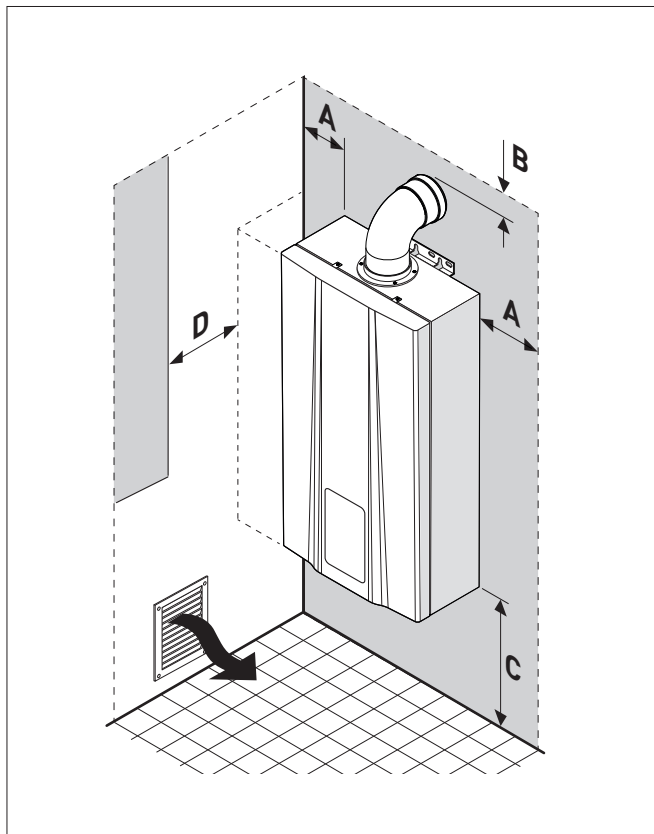
SE PROHÍBE

- Montar el aparato en el exterior, ya que no está dotado de sistema antihielo.
- Montar el aparato en dormitorios, sótanos, baños o lugares poco ventilados.
- Instalar el calentador en lugares donde se utilizan sustancias químicas especiales, como lavanderías, laboratorios, etc. Esto podría causar la formación de óxido y reducir la vida del calentador o impedir su funcionamiento normal.

7.5 Distancias de seguridad

Para establecer la posición correcta del aparato será necesario:

- mantener el calentador a gas lejos de sustancias combustibles
- mantener una distancia horizontal superior a 400 mm entre el calentador y las instalaciones eléctricas
- no instalarlo por encima de cocinas u otros sistemas de cocción, para prevenir el depósito de grasa de los vapores de cocción y evitar perjudicar su funcionamiento
- no ponerlo dentro de un mueble o un nicho; mantener una distancia mínima a las paredes laterales para facilitar las operaciones de mantenimiento.



Descripción	Distancias mínimas de seguridad (a materiales inflamables)
A - Lateral (mm)	50 (150)
B - Superior (mm)	50 (150)
C - Inferior (mm)	300 (-)
D - Frontal (mm)	450



ADVERTENCIA

Tenga en cuenta los espacios necesarios para poder acceder a los dispositivos de seguridad/regulación y para poder llevar a cabo las tareas de mantenimiento.



ATENCIÓN

Las paredes sensibles al calor (p. ej. de madera) deben estar protegidas con un aislamiento adecuado.

7.6 Montaje del calentador



ADVERTENCIA

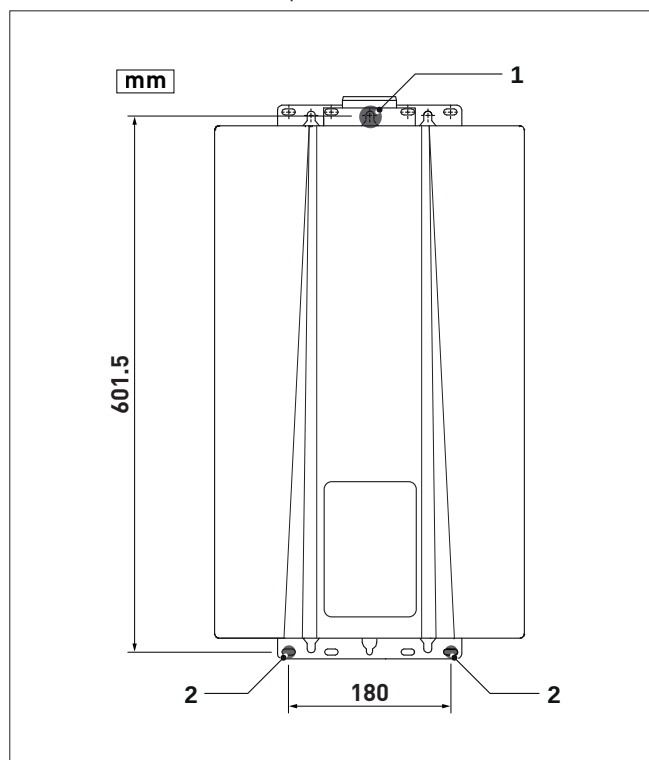
Es importante que el aparato esté perfectamente vertical y horizontal. Utilizar un nivel de burbuja o un instrumento adecuado para verificar la perfecta verticalidad y horizontalidad. En caso necesario introducir espaciadores para instalar el aparato en la posición de trabajo correcta.



ADVERTENCIA

- Asegurarse de colocar el aparato en un lugar protegido contra los rayos solares constantes, la intemperie y ambientes húmedos y mojados.
- Antes de montar el aparato, el instalador **DEBE** asegurarse de que la pared puede resistir su peso.
- Tenga en cuenta los espacios necesarios para poder acceder a los dispositivos de seguridad/regulación y para poder llevar a cabo las tareas de mantenimiento.

- Realice 3 orificios como indica la figura e introduzca los tacos de expansión suministrados. En el orificio superior (1) coloque el taco más grande; en los orificios inferiores (2) coloque los dos tacos más pequeños.
- Monte el calentador primero sobre el taco superior, compruebe que esté perfectamente vertical y luego apriete los tornillos sobre los tacos de expansión inferiores.



7.7 Conexiones hidráulicas

Conecte el aparato a la red del agua e instale una llave de paso aguas arriba del aparato (disponible bajo pedido).

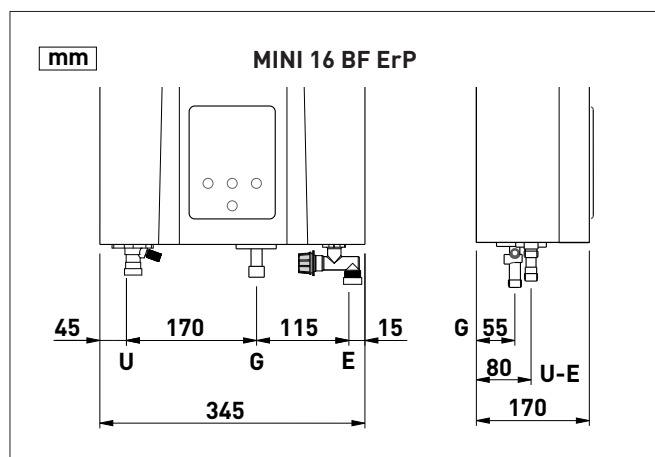
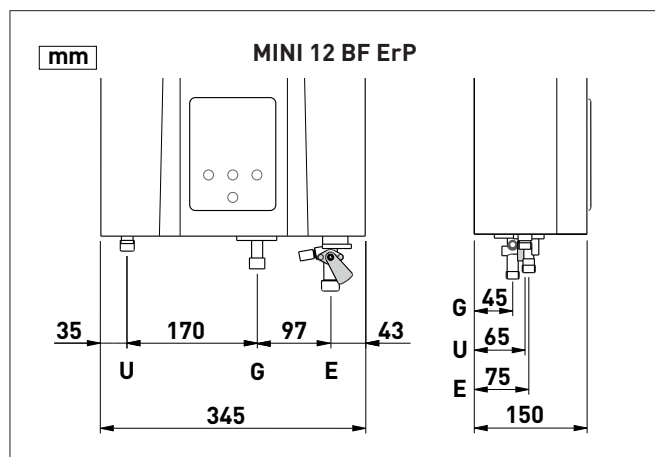
Entrada agua fría:

- los conductos de la red de distribución del agua pueden ser de materiales diferentes del cobre, pero se recomienda utilizar tubos de cobre al menos 0,92m antes y después del calentador.
- utilice un tubo de entrada del agua de diámetro no inferior a 1/2" para asegurar el máximo caudal
- la presión del agua debe ser suficiente para activar el calentador cuando se abre el agua caliente en el piso más alto
- los racores de 1/2" de cobre o latón funcionan mejor si están conectados a conectores. A esta unión no se deben aplicar pinturas impermeables para tubos ni cintas de retén para roscas
- asegúrese de que en la tubería no haya partículas de polvo o suciedad.

Salida agua caliente:

- utilice un tubo flexible o rígido para la conexión al chorro de la ducha sin grifo. Si al chorro está conectado un grifo o un interruptor, el tubo de salida debe ser de materiales resistentes a la presión y al calor.

Los empalmes hidráulicos presentan las siguientes características y dimensiones.



Descripción	MINI BF ErP
E - Entrada de agua sanitaria	Ø 1/2"
U - Salida de agua sanitaria	Ø 1/2"
G - Alimentación de gas	Ø 1/2"



ATENCIÓN

- **No activar el dispositivo sin el filtro.**
- La descarga del dispositivo de sobrepresión debe estar conectada a un sifón de descarga con posibilidad de control visual para evitar que en caso de disparo se originen daños a personas, animales o bienes, de los cuales el fabricante no es responsable.



ATENCIÓN

La descarga de cada válvula de seguridad instalada debe estar conectada a un sistema de recogida y evacuación adecuado mediante tuberías adecuadas. El fabricante no se responsabiliza de posibles inundaciones o daños causados a aparatos eléctricos por el disparo de la válvula de seguridad.



ADVERTENCIA

- **La presión máxima del aparato es 10 bar**; en caso contrario se deberá instalar un reductor de presión.
- Asegúrese de que la presión de alimentación del agua no sea inferior a 0,2 bar.
- Si se invierten las conexiones del agua caliente y fría, el calentador **NO** funcionará.



SE PROHÍBE

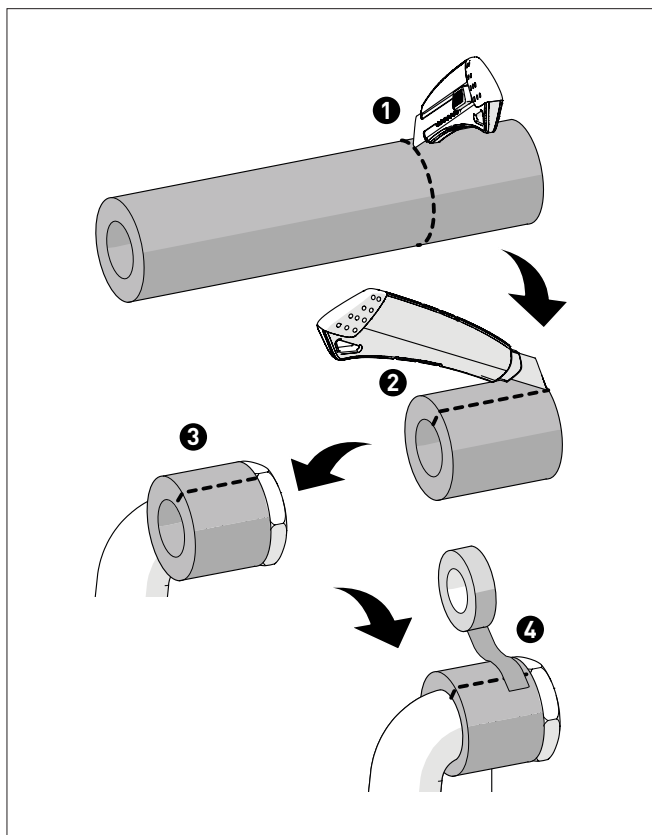
Utilizar los tubos de la instalación hídrica como tomas de tierra de la instalación eléctrica o telefónica. No son adecuados para este uso. En poco tiempo podrían producirse daños graves en los tubos y en el aparato.

7.8 Aislamiento térmico de los tubos



ADVERTENCIA

Terminadas las operaciones de instalación, es necesario aislar las partes de tubo y los racores descubiertos utilizando un tubo aislante térmico de medidas adecuadas.



7.9 Alimentación de gas



ADVERTENCIA

La conexión del aparato a la alimentación del gas debe llevarse a cabo con arreglo a las normas de instalación vigentes en el país de uso del aparato.



ADVERTENCIA

En caso de conversión del gas utilizado, lleve a cabo por completo el procedimiento descrito en el apartado "Cambio del gas utilizable".

Antes de realizar la conexión hay que asegurarse de que:

- el tipo de gas y el caudal de combustible sean aquellos para los que está preparado el aparato
- la presión de alimentación del combustible esté dentro de los valores indicados en la placa técnica
- las tuberías estén debidamente limpias
- la tubería de alimentación del gas sea de tamaño igual o superior al del racor del aparato y presente una pérdida de carga menor o igual a la prevista entre la alimentación del gas y el aparato.



ATENCIÓN

- Una vez completada la instalación, compruebe que las uniones realizadas sean estancas, tal y como establecen las normas de instalación.
- Si se detecta una pérdida, cierre la alimentación del gas. En caso de pérdidas, apriete los racores.



SE PROHÍBE

- Introducir en el aparato sustancias que no sean aire, dióxido de carbono o nitrógeno.
- Efectuar el control de las pérdidas de gas utilizando cerillas o llamas.



ADVERTENCIA

Se recomienda utilizar un filtro adecuado en la línea del gas.



ADVERTENCIA

- Todos los tubos tienen que ser nuevos y no tienen que haber sido utilizados con propósitos que no sean la alimentación de gas.
- Los tubos deben estar en buenas condiciones y no presentar obstrucciones en su interior.
- Las terminaciones desbarbadas se deben escariar al diámetro exacto del tubo.
- Todos los racores deben ser de hierro maleable, latón amarillo o plástico homologado.

7.10 Conexiones eléctricas

Conecte el cable en dotación a la línea respetando la polaridad L-N y la conexión de tierra. La red deberá incluir un interruptor omnipolar con categoría de sobretensión clase III, de conformidad con las normas de instalación.

En caso de sustitución, el recambio deberá pedirse a **Sime**.



ADVERTENCIA

Es obligatorio:

- que antes de cualquier intervención en el calentador se corte la alimentación eléctrica poniendo en "OFF" el interruptor general de la instalación
- utilizar un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme a las normas EN (distancia entre contactos de 3 mm como mínimo)
- conectar el cable de tierra a una instalación de puesta a tierra eficaz
- mantener siempre separados los cables de potencia y los cables de señal. Para evitar problemas de interferencias utilizar siempre cables de señal blindados
- que en caso de sustitución del cable de alimentación se utilice SOLO un cable especial, con conector precableado de fábrica, destinado a recambio y conectado por personal profesional cualificado
- en caso de tener que sustituir los fusibles de red, utilice fusibles de 2A rápidos.



ADVERTENCIA

El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.



ATENCIÓN

La toma de alimentación debe estar instalada al lado y en ningún caso debajo del aparato.



SE PROHÍBE

- Disponer los cables y los sistemas eléctricos sobre la parte superior del calentador
- Instalar la toma en un punto accesible a las salpicaduras
- Instalar la toma y el cable de alimentación cerca de fuentes de calor
- Utilizar los tubos del agua para la puesta a tierra del aparato.

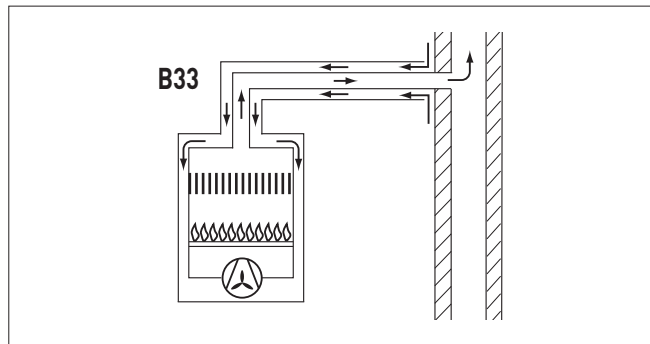
7.11 Evacuación de humos y aspiración de aire comburente

Los calentadores **Sime MINI BF ErP** se deben dotar de conductos adecuados para la evacuación de los humos y la aspiración del aire de combustión. Estos conductos se consideran parte integrante del calentador y son suministrados por **Sime** en kits accesorios, que se deben pedir separadamente del aparato según los tipos admitidos y las exigencias de la instalación.

Tipos de salida admitidos

B33

Aspiración de aire de combustión del ambiente y evacuación de humos a humero individual.

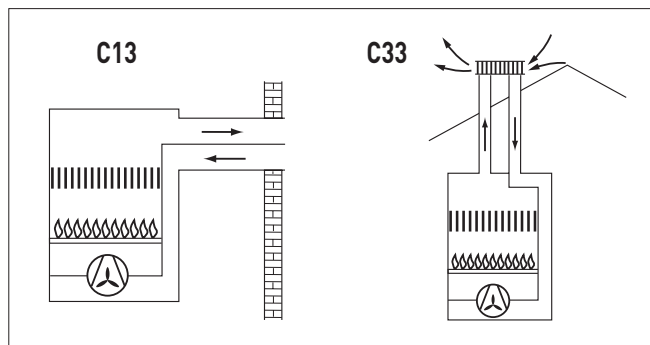


C13

Salida de humos concéntrica a través de pared. Los tubos pueden salir del aparato independientemente, pero las salidas deben ser concéntricas o estar lo suficientemente cerca (hasta 50 cm) como para estar sometidas a condiciones de viento similares.

C33

Salida de humos concéntrica a través de tejado. Los tubos pueden salir del aparato independientemente, pero las salidas deben ser concéntricas o estar lo suficientemente cerca (hasta 50 cm) como para estar sometidas a condiciones de viento similares.



C53

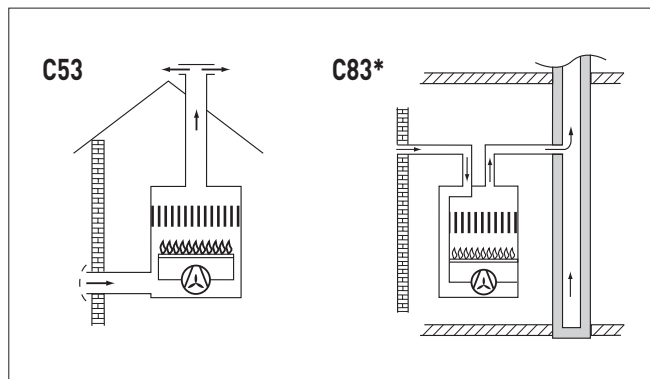
Evacuación y aspiración separados a través de pared o tejado y, en cualquier caso, en zonas con distinta presión.

NOTA: la descarga y la aspiración no deben estar situadas nunca en paredes opuestas.

C83*

Evacuación a humero individual o común y aspiración a través de pared. Las calderas de tipo C8 son adecuadas para la conexión a un conducto de tiro natural, con depresión máxima de 2 mbar. La temperatura de los productos de combustión recalentados es de 65,2 °C.

[*] Sólo para gas G20 (metano)





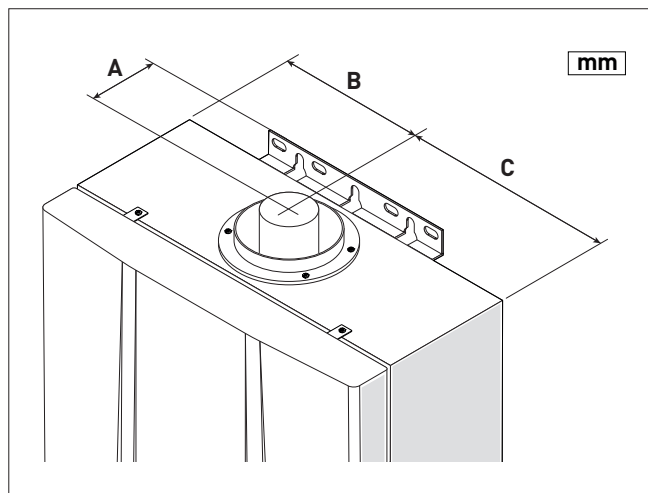
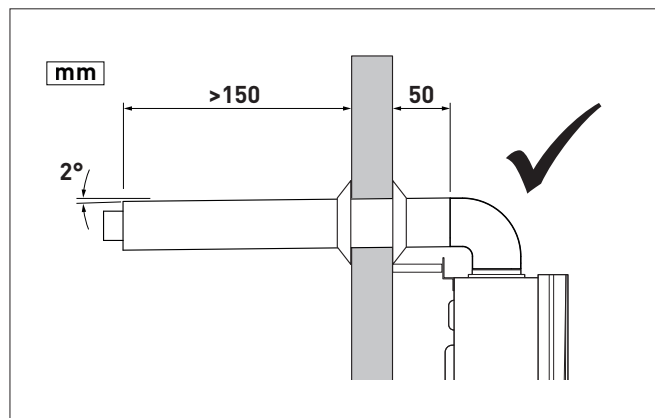
ADVERTENCIAS

- El conducto de evacuación y el racor de empalme al humero deben cumplir las normas y la legislación nacional y local vigentes en el país de uso del aparato.
- Es obligatorio utilizar conductos rígidos, estancos y resistentes al calor, al agua de condensación y a los esfuerzos mecánicos.
- Los conductos de evacuación sin aislar son fuentes de peligro en potencia.
- Los conductos de salida de los humos pueden ser de aluminio o de acero inoxidable.

Requisitos para una instalación correcta

Cuando se instala el tubo de descarga de los gases de combustión es necesario respetar los requisitos siguientes:

- utilizar el tubo de descarga suministrado para la instalación. Si el tubo de descarga es demasiado corto, es posible elegir el conducto de descarga correcto entre los accesorios disponibles suministrados por el fabricante
- poner la descarga fija en el orificio de la pared e insertar el codo en la salida de los gases de combustión del calentador de modo que no se tope con obstáculos
- cuanto menor sea la distancia horizontal del tubo de descarga de los gases de combustión, mejor será el resultado
- el tramo terminal del tubo de descarga debe estar inclinado 2° hacia abajo para dejar salir el agua de condensación e impedir la entrada de la lluvia
- la distancia entre el tubo de descarga y eventuales materiales combustibles debe ser superior a 150 mm
- envolver el tubo con un aislante térmico de más de 20 mm de espesor si atraviesa una capa de material combustible o una pared
- para no obstaculizar los trabajos de mantenimiento, no poner cemento entre el tubo de descarga de los gases de combustión y la pared
- fijar bien el tubo de descarga. Para la conexión se puede utilizar una película autoadhesiva, con el fin de evitar el retorno del gas al local.



Descripción	MINI BF ErP	
	12	16
A (mm)	71	79
B (mm)	172	160
C (mm)	172	185

Precauciones para instalación correcta



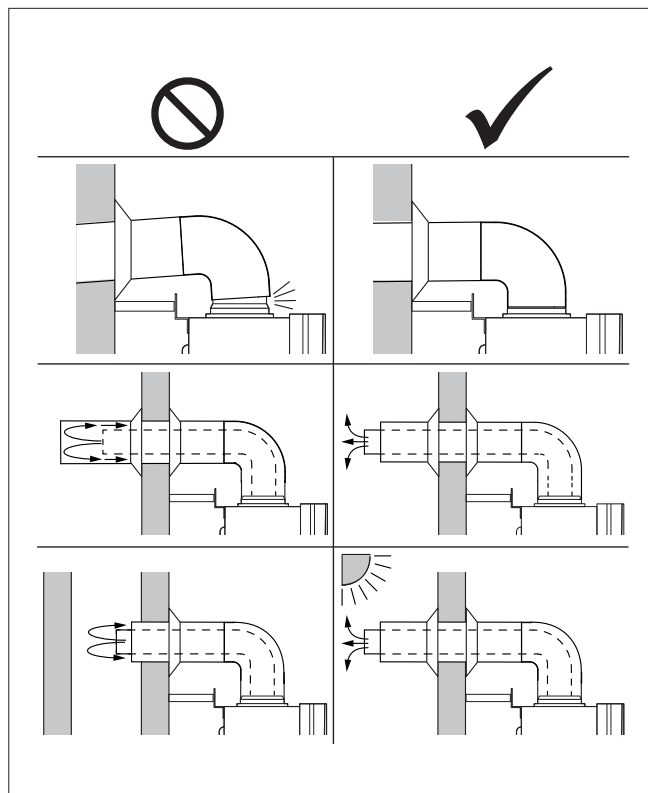
ADVERTENCIA

El tubo de descarga se debe instalar correctamente; en caso contrario, los gases quemados retornan al interior, originando una situación de peligro.



SE PROHÍBE

Utilizar canales de descarga de humo compartidos o en común con otros aparatos de combustión.



Una vez realizada la conexión del tubo, es necesario controlarla y asegurarse de que sea estanca.

7.11.1 Conductos de evacuación Ø 60mm y aspiración del ambiente



ADVERTENCIA

En esta configuración, el aire de combustión se toma del local de instalación del aparato, que debe ser un local técnico adecuado y provisto de aireación.

Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit.

Características del conducto de descarga

CONDUCTOS D E EVACUACIÓN DE HUMOS	Longitud del conducto de descarga de humos (mm)		Diámetro del conducto de descarga de humos (Ømm)		Cantidad máxima de codos utilizables	
	Mín.	Máx.	12 l	16 l	90°	45°
B33	0.6	6	60	60	3	4

Accesorios conductos de evacuación (Ø 60mm)

Descripción	Código
	Diámetro Ø 60 (mm)
Adaptador para desagüe forzado (tipo B)	8112750
Codo a 90° M-H (6 uds.)	8112751
Extensión L. 1000 mm (6 uds.)	8112753
Extensión L. 500 mm (6 uds.)	8112752
Terminal salida de humos Ø 60 L.200	8112754

Pérdidas de carga - Longitudes equivalentes

Descripción	Leq (metros lineales)
	Ø 60 mm
Codo a 90°	1
Codo a 45°	0.5

La longitud máxima del tubo de descarga de los gases de combustión debe ser de 6 m. Las pérdidas de carga se calculan considerando que 1 codo a 90° equivale a 1 m de tubo rectilíneo, mientras que 1 codo a 45° equivale a 0,5 m de tubo rectilíneo; utilizar al máx. 3 codos a 90° para cada descarga.

7.11.2 Conductos coaxiales Ø 60/100 mm (C13-C33)



ADVERTENCIA

En esta configuración el aire se toma del ambiente exterior.

El calentador se suministra predispuesto para conectarse a conductos de descarga/aspiración coaxiales que pueden orientarse en la dirección más adecuada para las exigencias del local.

Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit.

Características del conducto de descarga

CONDUCTOS D E EVACUACIÓN DE HUMOS	Longitud del conducto de descarga de humos (mm)		Diámetro del conducto de descarga de humos (Ømm)		Cantidad máxima de codos utilizables	
	Mín.	Máx.	12 l	16 l	90°	45°
C13	0.6	6	60/100	60/100	3	4
C33	0.6	6	60/100	60/100	3	4

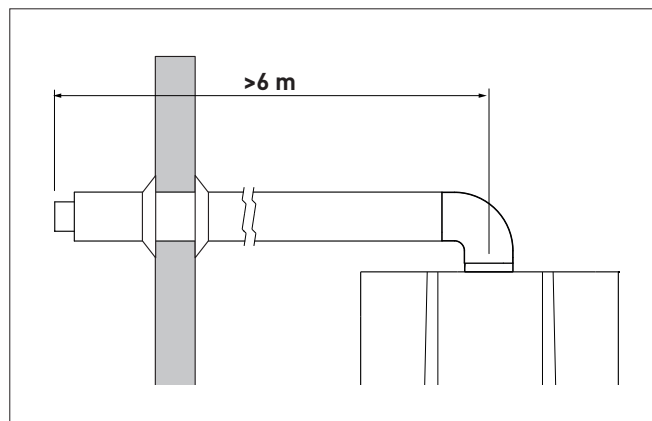
Accesorios conductos coaxiales

Descripción	Código
	Ø 60/100 mm
Empalme vertical Ø 60/100	8086912
Kit conducto coaxial aspiración/descarga Ø 60/100	8099301
Codo a 90° Ø 60/100	8112756
Prolongación Ø 60/100 L.500	8112702
Prolongación Ø 60/100 L.1000	8112703
Terminal salida techo de aluminio Ø 60/100 L.1284 no acortable	8091200
Teja articulada combinable con terminal salida techo	8091300

Pérdidas de carga - Longitudes equivalentes

Descripción	Leq (metros lineales)
	Ø 60/100 mm
Codo a 90°	1
Codo a 45°	0.5

La longitud máxima del tubo de descarga de los gases de combustión debe ser de 6 m. Las pérdidas de carga se calculan considerando que 1 codo a 90° equivale a 1 m de tubo rectilíneo, mientras que 1 codo a 45° equivale a 0,5 m de tubo rectilíneo; utilizar al máx. 3 codos a 90° para cada descarga.

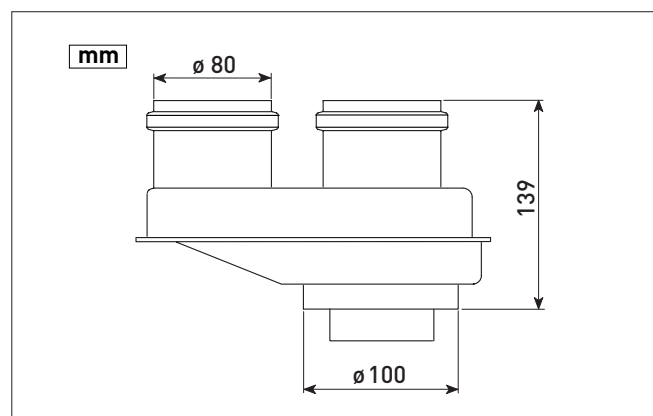


7.11.3 Conductos separados Ø 80mm (C53-C83)

Para la ejecución de las descargas con conductos separados hay que utilizar el "divisor aire-humos", que se debe pedir separadamente del calentador, al cual habrá que conectar los demás accesorios (seleccionándolos entre los de la tabla) para completar el grupo descarga de humos - aspiración de aire de combustión.

Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit.

Divisor



Características del conducto de descarga

CONDUCTOS DE EVACUACIÓN DE HUMOS	Longitud del conducto de descarga de humos (mm)		Diámetro del conducto de descarga de humos (Ømm)		Cantidad máxima de codos utilizables	
	Mín.	Máx.	12 l	16 l	90°	45°
C53	0.6	6	80/80	80/80	3	4
C83*	0.6	6	80/80	80/80	3	4

(*) Sólo para gas G20 (metano)

Accesorios conductos separados

Descripción	Código
	Diámetro Ø 80 (mm)
Divisor aspiración/descarga Ø 80	8093052
Prolongación de aluminio Ø 80 L.1000 (6 pzas.)	8077309
Prolongación de aluminio Ø 80 L.500 (6 pzas.)	8077308
Kit de virolas interna y externa para tubo Ø 80	8091500
Codo de aluminio Ø 80 a 90° MH (6 pzas.)	8077410
Codo de aluminio Ø 80 a 45° MH (6 pzas.)	8077411
Terminal de aspiración Ø 80 de acero inoxidable	8089500
Terminal de descarga Ø 80 de acero inoxidable	8089501
Terminal salida techo de aluminio L.1390 no ajustable (*)	8091201
Teja articulada combinable con terminal salida techo	8091300
Recuperación de condensación Ø 80 L.135 (**)	8092800
T de recuperación de condensación Ø 80 (***)	8093300

(*) Las pérdidas del terminal de evacuación a través de tejado en aspiración incluyen el colector cód. 8091400.

(**) Para utilizar en el conducto de descarga de humos lo más cerca posible del aparato.

(***) Para utilizar en el conducto de descarga de humos.

Pérdidas de carga - Longitudes equivalentes

Descripción	Leq (metros lineales)
	Ø 80 mm
Codo a 90°	1
Codo a 45°	0.5

La longitud máxima del tubo de descarga de los gases de combustión debe ser de 6 m. Las pérdidas de carga se calculan considerando que 1 codo a 90° equivale a 1 m de tubo rectilíneo, mientras que 1 codo a 45° equivale a 0,5 m de tubo rectilíneo; utilizar al máx. 3 codos a 90° para cada descarga.

NOTA: para un correcto funcionamiento del aparato es necesario, con el codo a 90° en aspiración, dejar una distancia mínima del conducto de 0,50 m.

7.12 Características del agua

El agua utilizada en la instalación debe cumplir con los valores de pH, conductividad, dureza, alcalinidad y concentración de cloruros indicados por el fabricante; valores inadecuados dejarán la garantía sin efecto; los valores del fluido de la instalación deben responder a aquellos indicados a continuación:

- el contenido de sales solubles no superará los 500 mg/l
- la conductividad no debe superar los 650 µS/cm
- el pH del fluido, a una temperatura de 20°, debe estar entre un mínimo de 6 y un máximo de 8.

La dureza total del agua no debe superar los 30 °F.

Se recomienda tratar el agua cuando la dureza del fluido sea superior a los límites establecidos de dureza total, salinidad, alta conductividad (polifosfatos, ablandador, etc.).

7.13 Llenado y vaciado

Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:

- ponga el interruptor general de la instalación en “OFF” (apagado)
- cierre la llave de paso del gas de la red.

7.13.1 Operaciones de LLENADO

- abra las llaves de paso del circuito del agua
- abra uno o varios grifos de agua caliente y fría para llenar y purgar el circuito de agua sanitaria
- una vez concluida la purga, vuelva a cerrar los grifos del agua caliente.

7.13.2 Operaciones de VACIADO

- cierre la llave de paso del circuito del agua
- abra dos o más grifos de agua caliente y fría para vaciar el circuito de agua sanitaria
- desenrosque y quite la válvula de drenaje
- instale nuevamente la válvula de drenaje una vez descargada toda el agua residual.

Al finalizar las operaciones:

- abra la llave de paso del gas de la red
- ponga el interruptor general de la instalación en “ON” (encendido).

8 PUESTA EN SERVICIO

8.1 Operaciones preliminares



ATENCIÓN

Las operaciones de puesta en servicio del aparato deben ser realizadas únicamente por personal profesional cualificado, **con la OBLIGACIÓN de ponerse las debidas protecciones de prevención de accidentes.**

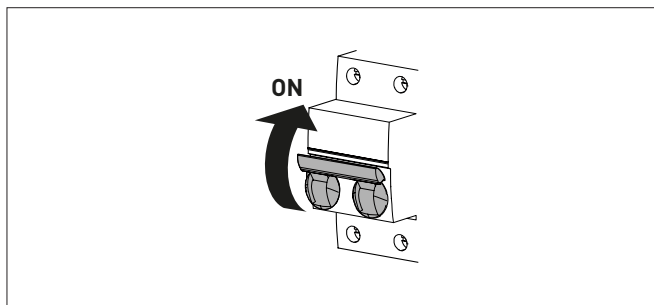
Antes de poner en servicio el aparato asegúrese de que:

- el tipo de gas sea aquel para el que está preparado el aparato
- todas las llaves de paso del gas y de la instalación del agua estén abiertas
- la conexión eléctrica se haya realizado correctamente
- el conducto de evacuación de los productos de la combustión sea adecuado y esté libre de obstrucciones
- las tomas de ventilación del local estén abiertas.

8.2 Primera puesta en funcionamiento

Una vez concluidas las operaciones preliminares, para poner en funcionamiento el aparato:

- introduzca la clavija en la toma eléctrica
- ponga el interruptor general de la instalación en "ON" (encendido)



- cierre la llave del gas
- pulse la tecla  (On/Off) en el panel de control para encender el aparato
- la pantalla mostrará la temperatura del agua caliente ajustada en fábrica; para regular la temperatura consulte el apartado "**Regulación de la temperatura del agua**" en la sección INSTRUCCIONES DE USO
- abra un grifo de agua caliente sanitaria
- el aparato señala el bloqueo por falta de encendido
- abra la llave del gas y verifique la estanqueidad de las conexiones, incluidas las del aparato, comprobando que el contador no señale ningún paso de gas
- elimine todas las fugas
- ponga el aparato en funcionamiento abriendo un grifo de agua caliente sanitaria.

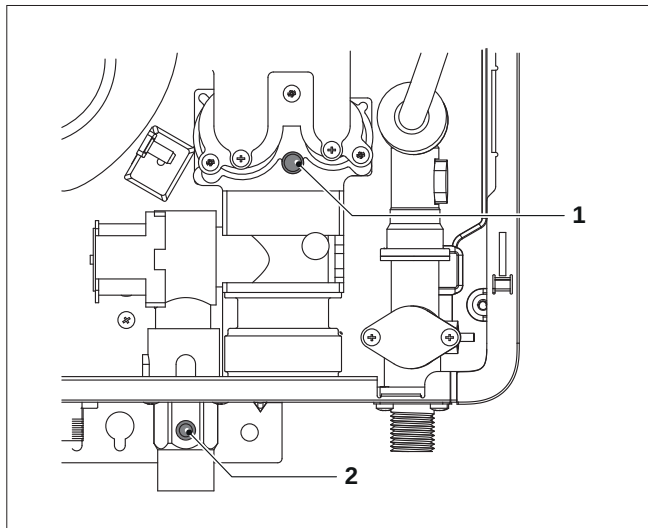
8.3 Verificación de la regulación del gas



ADVERTENCIA

Para las siguientes operaciones es necesario:

- quitar el revestimiento, véase el capítulo "**Desmontaje del revestimiento**"
- dar alimentación eléctrica al aparato



8.3.1 Control de la presión de alimentación

- cierre la llave del gas
- afloje el tornillo de medición [2] e introduzca el tubo de racor del manómetro en la toma de presión
- abra la llave del gas
- ponga el aparato en funcionamiento abriendo un grifo de agua caliente sanitaria
- la presión de alimentación debe coincidir con el valor previsto para el tipo de gas para el cual está preparado el aparato, consulte el apartado "**Tabla de tipos de gas**"



ATENCIÓN

Si la presión de alimentación no coincide con el valor indicado en la tabla de tipos de gas, no ponga el aparato en funcionamiento.

- apague el aparato cerrando el grifo de agua caliente sanitaria
- cierre la llave del gas
- desconecte el manómetro y apriete el tornillo [2]
- abra la llave del gas y compruebe la estanqueidad del tornillo de medición.

8.3.2 Control de la presión máxima y mínima en el quemador

- cierre la llave del gas
- afloje el tornillo (1) e introduzca el tubo de racor del manómetro en la toma de presión
- abra la llave del gas
- pulse la tecla  (On/Off). El display se enciende
- abra un grifo de agua caliente, el aparato se activa. Pulse simultáneamente las teclas  y  5 segundos; el display indica "26"
- pulse la tecla  (On/Off); el aparato es forzado a la máxima potencia. El display muestra un número de "00" a "99"
- verifique en el manómetro la presión máxima y, si es necesario, cámbiela pulsando las teclas  y  como indica la tabla de tipos de gas
- pulse la tecla  (On/Off), para forzar el aparato a la mínima potencia. El display muestra un número de "00" a "99"
- verifique en el manómetro la presión mínima y, si es necesario, cámbiela pulsando las teclas  y  como indica la tabla de tipos de gas
- pulse la tecla  (On/Off) para guardar las modificaciones
- cierre el grifo del agua caliente. Pulse la tecla  (On/Off) para apagar el aparato.

8.3.3 Control de la presión de encendido lento

- cierre la llave del gas
- afloje el tornillo (1) e introduzca el tubo de racor del manómetro en la toma de presión
- abra la llave del gas
- apagar la pantalla, desconectar y volver a conectar la fuente de alimentación
- esperar entre 20 y 40 segundos y, a continuación, mantener pulsadas las teclas  y  durante 3 segundos: la pantalla mostrará «FA» y el dispositivo entrará de forma forzada en el modo de encendido. Abrir el grifo del agua caliente
- verifique en el manómetro la presión y, si es necesario, cámbiela pulsando las teclas  y  como indica la tabla de tipos de gas
- pulse la tecla  (On/Off) para guardar la modificación
- cierre el grifo del agua caliente. Pulse la tecla  (On/Off) para apagar el aparato.

8.4 Tabla de tipos de gas

La tabla muestra la presión en el quemador para diferentes tipos de gases y volúmenes.

		MINI 12 BF ErP			MINI 16 BF ErP		
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
Información índice de Wobbe (15 °C; 1013 mbar)	MJ/m ³	45.67	80.58	70.69	45.67	80.58	70.69
Presión entrada gas	mbar	20	28-30	37	20	28-30	37
Presión MÁX. quemador gas	mbar	14.3	14.5	18.9	9.5	10.8	12.5
Presión MÍN. quemador gas	mbar	3	3	3	2.5	2.5	2.5
Presión de encendido lento	mbar	7.3	7.4	10.4	4.8	4.7	6.5
Parámetro							
L - Capacidad	nr.	11	11	11	16	16	16
q - Tipo de gas		12	22	19	12	22	19
F - Tipo de aparato		0	0	0	0	0	0
Inyectores quemador	nr.	6x2			15x2		
Ø inyectores quemador (arriba - abajo)	mm	0,86 - 1,52	0,74 - 1,04		0,74 - 1,28	0,62 - 0,88	

9 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

9.1 Advertencias y operaciones preliminares



ADVERTENCIA

- Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas **SOLO** por personal profesional cualificado, **con la OBLIGACIÓN de ponerse las debidas protecciones de prevención de accidentes.**
- Asegúrese de que los componentes o las tuberías de la instalación no estén demasiado calientes (peligro de quemaduras).



ATENCIÓN

Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:

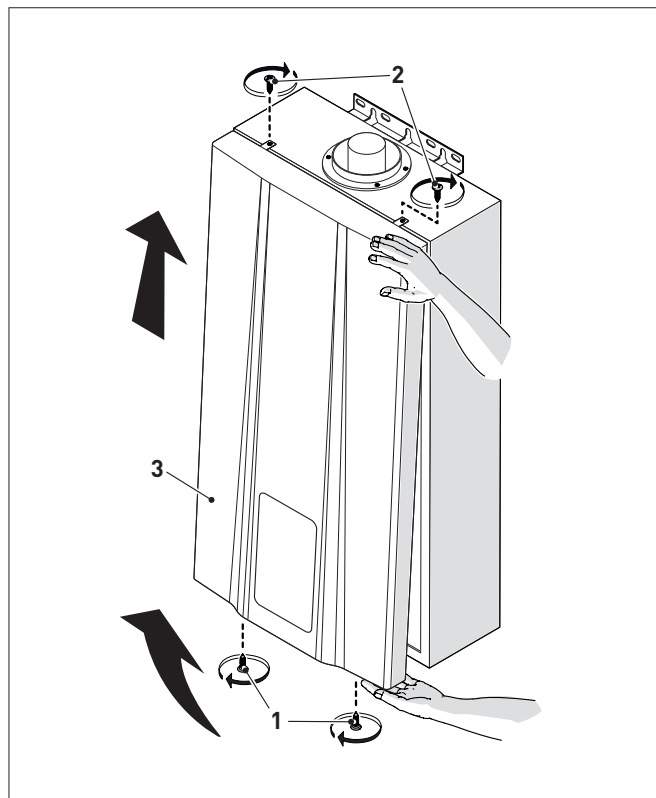
- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave del gas
- asegúrese de no tocar partes internas del aparato que puedan estar calientes.

9.2 Limpieza interna

9.2.1 Desmontaje del revestimiento

Para el desmontaje del revestimiento:

- desenrosque los dos tornillos inferiores (1)
- desenrosque los tornillos superiores (2)
- tire del revestimiento hacia delante (3) y levántelo para desengancharlo arriba
- desconecte el display y la unidad de control, véase el capítulo "Conexiones eléctricas".



Una vez completadas las operaciones de mantenimiento y limpieza, vuelva a montar el panel delantero (3) del aparato enganándolo por arriba, empujándolo hacia adelante y fijándolo mediante el apriete de los tornillos (1) y (2) extraídos previamente.

9.2.2 Acceso a la tarjeta electrónica

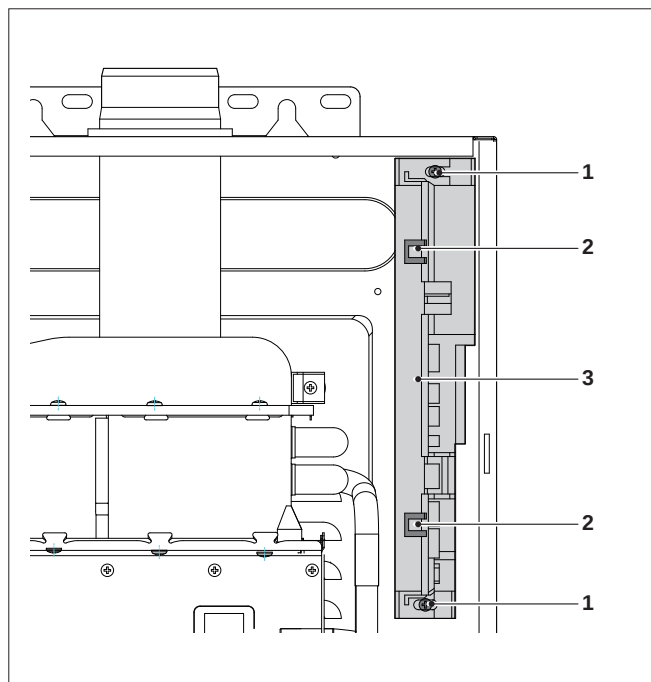


ADVERTENCIA

Antes de intervenir en el aparato, desconecte la alimentación eléctrica mediante el interruptor omnipolar de la línea eléctrica de alimentación.

Para acceder a la tarjeta electrónica:

- quitar el revestimiento, véase capítulo "Desmontaje del revestimiento"
- desenrosque los tornillos (1)
- extraiga el soporte de la tarjeta
- desenganche el conector del ventilador de la tarjeta
- desenganche los bloqueos (2)
- quite la tapa (3) y acceda a la tarjeta.



9.2.3 Limpieza del intercambiador

Para la limpieza:

- quitar el revestimiento, véase capítulo "Desmontaje del revestimiento"
- limpie la zona entre las aletas y el intercambiador de calor con aire comprimido u otro medio similar; tenga cuidado de no remover ninguna parte del intercambiador de calor
- monte el revestimiento y apriete los tornillos.

9.3 Sustitución del cable de alimentación eléctrica

En caso de tener que sustituir el cable de alimentación, la operación **DEBERÁ** ser realizada por personal profesional cualificado.

En caso de sustitución, el recambio deberá pedirse a **Sime**.

9.4 Cambio del gas utilizable



ADVERTENCIA

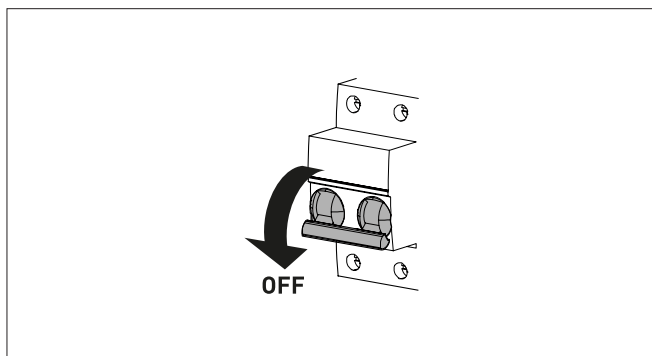
Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas SOLO por personal profesional cualificado.



ATENCIÓN

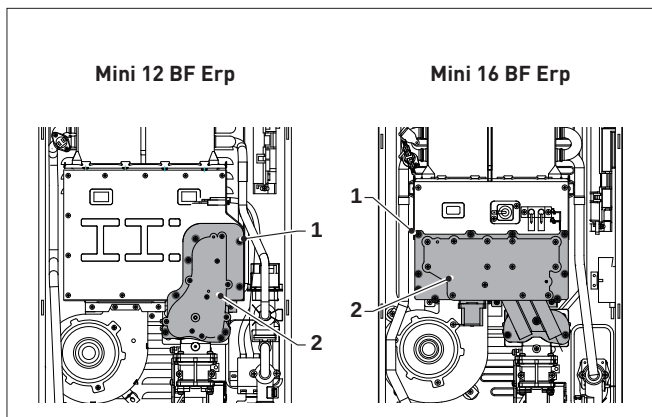
Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:

- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave del gas
- asegúrese de no tocar partes internas del aparato que puedan estar calientes.



Para la conversión a otro tipo de gas:

- quitar el revestimiento, véase capítulo "**Desmontaje del revestimiento**"
- desenrosque los tornillos de soporte del colector gas (1)
- extraiga el colector gas (2)
- sustitúyalo con el colector gas correspondiente



ADVERTENCIA

Para las siguientes operaciones es necesario:

- dar alimentación eléctrica al aparato
- compruebe que el aparato esté apagado
- desconecte el display y la unidad de control, véase capítulo "**Conexiones eléctricas**".

9.4.1 Selección del caudal de agua

Para regular el caudal de agua:

- desconecte el display y la unidad de control
- en un plazo de 10 segundos, con el aparato alimentado eléctricamente pero apagado, pulse las teclas $\wedge$ y $\vee$ simultáneamente durante 2 segundos
- el aparato emitirá un único sonido y el display visualizará la letra "L": significa que se ha activado el modo de selección del volumen
- pulse la tecla $\odot$ (On/Off) para habilitar la función de regulación y luego las teclas $\wedge$ y $\vee$ para regular el volumen
- pulse la tecla $\odot$ (On/Off), para confirmar las modificaciones y acceder a la interfaz de selección siguiente.

La tabla muestra los ajustes del parámetro del volumen.

Símbolo visualizado	Parámetro	Capacidad
L	12	12 litros
	16	16 litros

9.4.2 Selección del tipo de gas

Después de regular el caudal de agua y de pulsar la tecla $\odot$ (On/Off), para confirmar las modificaciones es posible acceder a la interfaz de selección del tipo de gas:

- el display visualizará la letra "q": significa que se ha activado el modo de selección del tipo de gas
- pulse la tecla $\odot$ (On/Off) para habilitar la función de regulación y luego las teclas $\wedge$ y $\vee$ para seleccionar el tipo de gas
- pulse la tecla $\odot$ (On/Off), para confirmar las modificaciones y acceder a la interfaz de selección siguiente.

El tipo de gas seleccionado en fábrica (G20) se visualiza la primera vez que se pulsa la tecla $\wedge$ o $\vee$.

La tabla muestra los ajustes del parámetro del gas.

Símbolo visualizado	Parámetro	Categoría gas
q	12	G20
	22	G30
	19	G31

9.4.3 Selección del modelo

Después de seleccionar el tipo de gas y de pulsar la tecla (On/Off), para confirmar las modificaciones es posible acceder a la interfaz de selección del modelo:

- el display visualizará la letra “F”: significa que se ha activado el modo de selección del modelo
- el modelo viene preseleccionado de fábrica y NO requiere selección; pulsar simplemente la tecla (On/Off) para omitir esta operación.

La tabla muestra los ajustes del parámetro de selección del modelo.

Símbolo visualizado	Parámetro	Tipo de aparato
F	07	12
		16

- realice todo el procedimiento descrito en el apartado “**Verificación de la regulación del gas**”
- verifique la estanqueidad al aire del aparato para cerciorarse de que no haya pérdidas de gas
- monte el revestimiento y apriete los tornillos.

Tablas de accesorios

MINI 12 BF ErP			
Código	Imagen	Tipo de gas	Características técnicas
6329172		G20	Orificio Ø0,86 Orificio Ø1,52
6329173		G30 G31	Orificio Ø0,74 Orificio Ø1,04

MINI 16 BF ErP			
Código	Imagen	Tipo de gas	Características técnicas
6329488		G20	Orificio Ø0,74 Orificio Ø1,28
6329498		G30 G31	Orificio Ø0,62 Orificio Ø0,88



ADVERTENCIA

- Compruebe que el anillo de retén del sistema de control del gas esté bien fijado.
- Una vez completada la sustitución de los kits de conversión, aplique al aparato las etiquetas correspondientes.

9.5 Controles periódicos



ADVERTENCIA

Se recomienda efectuar en el aparato, **al menos una vez al año**, los siguientes controles.

- **Control de la estanqueidad de las conexiones hidráulicas** con sustitución de las juntas y restablecimiento del retén.
- **Control de la estanqueidad de las conexiones del gas** con sustitución de las juntas y restablecimiento del retén.
- **Control visual del estado general del aparato.**
- **Control visual de la combustión** y, en caso de necesidad, desmontaje y limpieza del quemador.
- **Desmontaje y limpieza de la cámara de combustión**, en caso de necesidad, después del control visual del estado general del aparato.
- **Desmontaje y limpieza del quemador y del inyector**, en caso de necesidad, después del control visual de la combustión.
- **Limpieza del intercambiador de calor primario.**
- **Verificación del funcionamiento de los sistemas de seguridad de la calefacción:** seguridad temperatura límite.
- **Verificación del funcionamiento de los sistemas de seguridad de la parte gas:** seguridad ausencia de gas o llama (ionización).
- **Control de la eficiencia de la producción de agua sanitaria** (verificación del caudal y de la temperatura).
- **Limpieza del filtro de entrada de agua fría.**



ATENCIÓN

El aparato NO se debe poner en funcionamiento sin filtro en la entrada del agua fría.

- **Control general del funcionamiento del aparato.**
- **Eliminación del óxido del electrodo de detección** mediante lija.

10 FALLOS Y POSIBLES SOLUCIONES

10.1 Guía para la resolución de problemas

Fallo	Causa	Solución
La llama se apaga durante el uso	Llave del gas abierta por la mitad	Abra completamente la llave del gas
	Presión de alimentación del gas inadecuada (baja)	Contacte con un técnico para controlar la presión del regulador del gas de la instalación
	Presión de entrada de agua demasiado baja	Contactar con un técnico para controlar la presión del agua
	Alimentación de aire insuficiente	Mejorar el recambio de aire y hacer entrar más aire fresco
	Presión externa del viento demasiado alta	Apagar el calentador de agua
	Intercambiador de calor atascado	Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
	Malfuncionamiento del dispositivo de control del agua (caudalímetro)	
No se produce el encendido después de la apertura del grifo de alimentación de agua caliente	Llave del gas cerrada	Abra completamente la llave del gas o sustituya la válvula del gas
	Presencia de aire en el colector del gas	Siga abriendo el grifo de alimentación de agua caliente
	Llave de paso de la instalación del agua cerrada	Abra la llave de paso de la instalación del agua
	Formación de hielo	Utilizar una vez derretido el hielo
	Presión de entrada de agua demasiado baja	Contactar con un técnico para controlar la presión del agua
	Presión externa del viento demasiado alta	Apagar el calentador de agua
	Malfuncionamiento del dispositivo de control del agua (caudalímetro)	Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
Explosión después del encendido	Presión de alimentación del gas inadecuada (alta)	Contacte con un técnico para controlar la presión del regulador del gas de la instalación
	Presión externa del viento demasiado alta	Apagar el calentador de agua
Llama amarilla con humo	Inyectores atascados	Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
	Intercambiador de calor atascado	
Llama anómala con olor extraño	Alimentación de aire insuficiente	Mejorar el recambio de aire y hacer entrar más aire fresco
	Inyectores atascados	Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
	Intercambiador de calor atascado	
Encendido con sonidos anómalos	Presión de alimentación del gas inadecuada (alta)	Contacte con un técnico para controlar la presión del regulador del gas de la instalación
	Inyectores atascados	Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
Agua aún no caliente cuando se selecciona una temperatura más alta	Llave del gas abierta por la mitad	Abra completamente la llave del gas
	Presión de alimentación del gas inadecuada (baja)	Contacte con un técnico para controlar la presión del regulador del gas de la instalación
	Regulación incorrecta de la temperatura del agua	Gire el selector de regulación del caudal de agua a la posición correcta
	Malfuncionamiento del dispositivo de control del agua (caudalímetro)	Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
Agua demasiado caliente cuando se selecciona una temperatura más baja	Regulación incorrecta de la temperatura del agua	Gire el selector de regulación del caudal de agua a la posición correcta
	Malfuncionamiento del dispositivo de control del agua (caudalímetro)	Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
La llama se apaga cuando se gira hacia la posición de baja temperatura	Presión de entrada de agua demasiado baja	Contactar con un técnico para controlar la presión del agua
La llama no se apaga cuando el grifo de alimentación de agua caliente está cerrado	Malfuncionamiento del dispositivo de control del agua (caudalímetro)	Póngase en contacto con el Centro de Asistencia

10.2 Códigos de fallos y posibles soluciones

Nº	Descripción	Solución
01	El sensor de temperatura de entrada del agua está roto	Controlar y sustituir si es necesario
10	Detecta una señal de llama mediante el control preliminar	Controlar el electrodo de detección Controlar la sonda de salida del agua caliente sanitaria
11	No se produce el encendido	Llave del gas cerrada Abrir la llave del gas y seguir el procedimiento de encendido Controlar el electrodo de encendido Controlar el electrodo de detección Pulsar la tecla ON/OFF para RESET
12	La combustión normal termina de modo accidental	Pulsar la tecla ON/OFF para RESET
13	Protección contra fallo del termostato	Controlar y sustituir si es necesario
30	Bloqueo por obstrucción de la salida de humos	Verificar los conductos de descarga humos/aspiración aire
32	Protección contra bloqueo del ventilador	Pulsar la tecla ON/OFF para RESET
40	El ventilador o su circuito de mando está averiado	Controlar y sustituir si es necesario
50	Protección contra un exceso de temperatura (salida > 80 °C)	Detección de una temperatura superior a 80°C Verificar la presión del agua Pulsar la tecla ON/OFF para RESET
51	Protección contra un exceso de temperatura (entrada > 65 °C)	Detección de una temperatura superior a 65°C Verificar la presión del agua Pulsar la tecla ON/OFF para RESET
60	Protección contra fallo del sensor de temperatura del agua en salida	Controlar la sonda de salida del agua caliente sanitaria; sustituirla si es necesario
70	Error de ajuste de los valores para la cantidad de agua, el tipo de gas y el modelo	Repetir el procedimiento de calibración

ANEXOS

FICHA DE PRODUCTO MINI BF ERP (EU 812/2013)

		
Sime MINI BF ErP	12	16
Perfil de carga declarado en agua sanitaria	M	XL
Eficiencia energética sanitaria (%)	78,0	80,5
Clase de eficiencia energética sanitaria	A	A
Consumo anual de combustible AFC (GJ)	6	19
Consumo anual de energía eléctrica AEC (KWh)	10	14
Ajuste temperatura termostato	55	55
Potencia acústica dB(A)	61	63
Las precauciones a adoptar en el momento del montaje, la instalación y el mantenimiento del aparato están indicadas en el manual de instrucciones del calentador		
Conforme al Anexo 4 (punto II) del Reglamento Delegado (UE) N°811/2013 que integra el Reglamento Europeo UE 2017/1369		

DATOS ERP (EU 814/2013)

		
Sime MINI BF ErP	12	16
Perfil de carga declarado en agua sanitaria	M	XL
Consumo de gas diario (correcto) (KWh)	7,836	24,845
Consumo eléctrico diario (correcto) (KWh)	0,044	0,064
NOx (mg/kWh)	47	47
Potencia acústica dB(A)	61	63
Las precauciones a adoptar en el momento del montaje, la instalación y el mantenimiento del aparato están indicadas en el manual de instrucciones del calentador		
Conforme al Anexo 4 (punto II) del Reglamento Delegado (UE) N°811/2013 que integra el Reglamento Europeo UE 2017/1369		

[illegible]



Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it