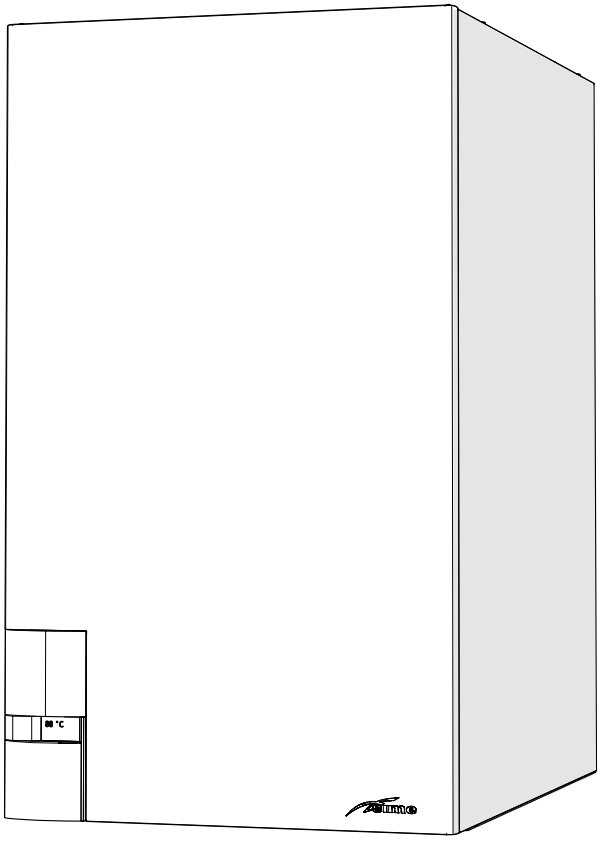
Calderas murales de alta potencia de condensación

MURELLE HE R ERP

MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



ES

Obligatorio leer las instrucciones.

Visita nuestro sitio:
www.sime.it

Fonderie SIME S.p.A.

6335502 - 10/2025 - R0

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES REDACTADAS EN IDIOMA ITALIANO

CERTIFICACIÓN RANGE RATED

La potencia máxima en calefacción de las calderas **MURELLE HE R ErP** se puede adecuar en el momento de la instalación a la demanda térmica del sistema, modificando la configuración del PAR 31 en el campo **30 .. 100** .
La configuración del PAR 31 = 100 es la de fábrica, que permite a la caldera suministrar su potencia máxima en calefacción. Es posible reducirla modificando la configuración del PAR 31 como se indica en la tabla siguiente.

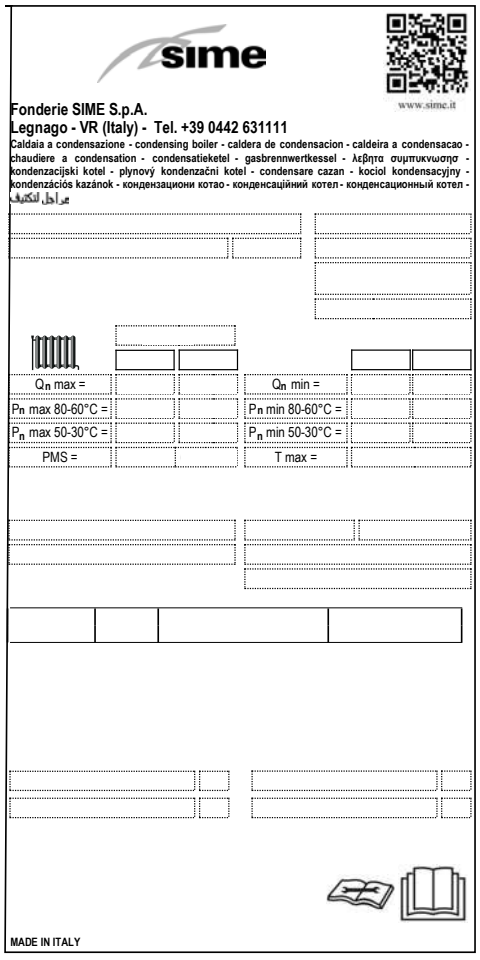
Efectuada la nueva configuración del PAR 31, el valor de potencia máxima reducida (kW) **para los modelos con potencia superior a 35kW** DEBE NECESARIAMENTE indicarse al lado de la placa de datos técnicos de la caldera. Para los controles y las regulaciones posteriores a la modificación, hay que tomar como referencia el nuevo valor de potencia máxima.

Las potencias útiles nominales utilizadas son aquellas relativas a las condiciones de funcionamiento (80-60°C) (Pn mín. - Pn máx.).

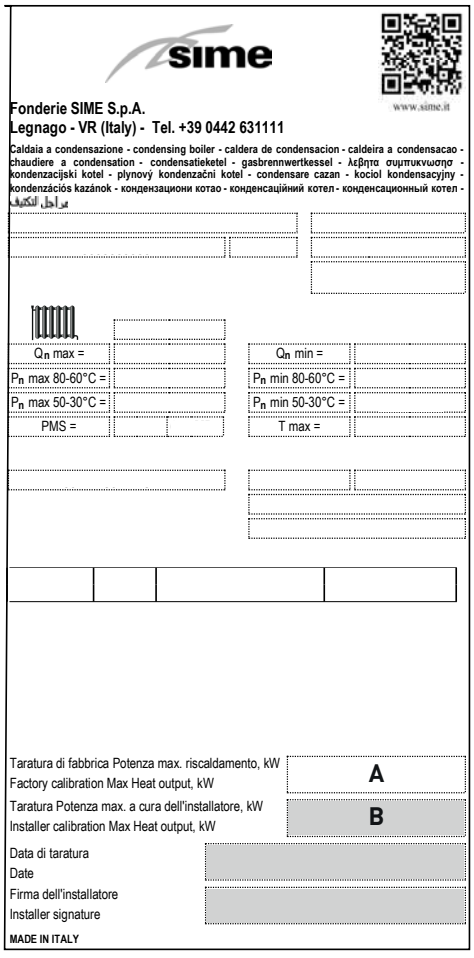
Ejemplo caldera **MURELLE HE 150 R ErP** (METANO):
– campo de potencia calefacción de fábrica: 25,9 - 147,5 ajuste PAR 31 = 100
– campo de potencia de calefacción "reducido": 25,9 - 135,7 ajustes PAR 31 = 90

DESCRIPCIÓN		MURELLE HE R ErP				
		150 (METANO)		150 (GLP)		Ajuste PAR 31
		Min	Máx	Min	Máx	
A - Campo de potencia de fábrica (calefacción)	kW	25,9	147,5	38,4	147,5	**100**
B - Campos de potencia reducidos por reducción de la potencia máxima (calefacción)	kW	25,9	135,7	38,4	135,7	**90**
	kW	25,9	121,1	38,4	121,1	**80**
	kW	25,9	108,5	38,4	108,5	**70**
	kW	25,9	95,5	38,4	95,5	**60**
	kW	25,9	84	38,4	84	**50**
	kW	25,9	72,7	38,4	72,7	**40**

Placa de datos técnicos de la caldera



Etiqueta Range Rated
(sólo para modelos superiores a 35kW)



ADVERTENCIA
Las casillas con fondo gris deben ser rellanadas por el instalador.

A Campo de potencia de fábrica
B Campo de potencia reducido por decremento de la potencia máxima



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 **1-1,5 bar**. De no ser así, reponga el nivel adecuado o acuda a personal profesional 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.*

– Con el fin de garantizar la máxima eficiencia del aparato, **Sime** recomienda realizar su revisión y mantenimiento con frecuencia **ANUAL**.
SOLO para España, como propietario de la planta, usted es responsable de realizar la revisión anual del equipo **(Real Decreto 178/2021, de 23-03)**, según rito en su apartado de mantenimiento y las especificaciones del fabricante, IT3.

– 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.

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.

– Exponer la caldera a los agentes atmosféricos. Esta es apta para el funcionamiento en un lugar parcialmente protegido según la norma EN 15502, con temperatura ambiente máxima de 60 °C y mínima de 0 °C. Se recomienda instalar la caldera bajo la vertiente de un tejado, dentro de un balcón o en un nicho resguardado, no directamente expuesta a la acción de los fenómenos atmosféricos (lluvia, granizo, nieve). La caldera se suministra de serie con función antihielo.

– 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.

– 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
0/10V	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
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 humos
CSFUS	Conducto evacuación humos separado
CTP	Cronotermostato programador
DA	Deshumidificador activo
DAL	Dispositivo de alarma
DF	Desfangador
DP	Dosificador de polifosfatos
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
EVMS	Electroválvula mix agua sanitaria
EVZ	Electroválvula de zona

SIGLA	DESCRIPCIÓN
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
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
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
MV	Motor del ventilador
MVG	Modulador de la válvula de gas
N	Neutro

SIGLA	DESCRIPCIÓN
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
RCO	Retorno de combustible
RD	Rojo
RDT	Radiador
RE	Resistencia eléctrica
REACS	Resistencia ACS
REAG	Resistencia antihielo
REimp	Resistencia sistema
RGPDC	Regulador bomba de calor
RGSOL	Regulador solar
RISCO	Calentador del combustible
RPDC	Retorno a la Bomba de Calor
RPSOL	Retorno circulador solar
RRF	Receptor en radiofrecuencia
RSOL	Retorno solar

SIGLA	DESCRIPCIÓN
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
SE	Sonda temperatura aire exterior
SEP	Sensor de Presión
SFU	Sonda de humos
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
SS	Sonda de agua sanitaria
SSC	Sonda de descarga del compresor
SSIC	Sonda agua sanitaria de entrada caldera
SSOL	Sonda del colector solar

SIGLA	DESCRIPCIÓN
SSP	Sonda temperatura líquido intercambiador de placas
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
VD I/E	Válvula desviadora Invierno/Verano
VDAUX	Válvula desviadora acumulador sanitario
VDCF	Válvula desviadora calor/frío

SIGLA	DESCRIPCIÓN
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
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,
Le agradecemos que haya adquirido una caldera **Sime MURELLE HE R ErP**, un equipo modulante de condensación, de última generación, con unas características técnicas y prestacionales que satisfarán sus necesidades de calefacción y agua caliente sanitaria, cuando se usa junto a un acumulador, con una máxima seguridad y reducidos costes de funcionamiento.

GAMA

MODELO	CÓDIGO
Murelle HE 150 R ErP (G20)	8120000

ESTRUCTURA DEL MANUAL

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

INSTRUCCIONES DE USO 9

DESCRIPCIÓN DEL APARATO 15

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO 27

CONFORMIDAD

Nuestra empresa declara que las calderas **MURELLE HE R ErP** son conformes a los requisitos esenciales de las siguientes directivas:
- 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.º 813/2013 - 811/2013
- Directiva de requisitos de rendimiento 92/42/CEE

CE

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

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 MANEJO DE LA CALDERA MURELLE HE R ERP 10
- 1.1 Panel de mandos . . . 10
- 1.2 Puesta en servicio . . . 11
  - *1.2.1 Comprobaciones preliminares . . . 11*
  - *1.2.2 Encendido . . . 11*
- 1.3 Regulación de la temperatura de impulsión . . . 11
- 1.4 Regulación de la temperatura de impulsión con sonda externa conectada . . . 11
- 1.5 Fallos de funcionamiento . . . 12
- 1.6 Códigos de fallos / averías . . . 12
- 1.7 Conexión del control remoto SIME (accesorio opcional) . . . 13

2 APAGADO 13

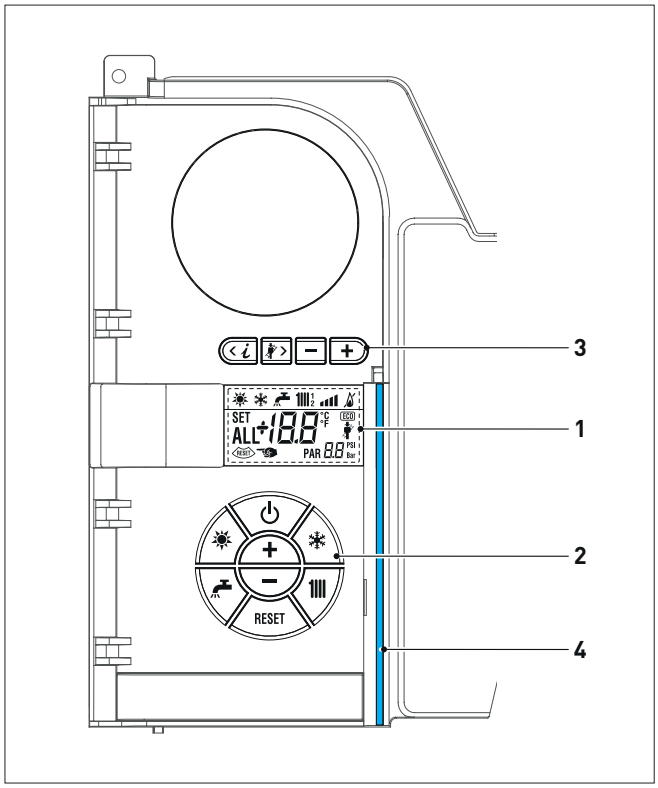
3 MANTENIMIENTO 14
- 3.1 Reglamentos . . . 14
- 3.2 Limpieza externa . . . 14
  - *3.2.1 Limpieza de la cubierta . . . 14*

4 ELIMINACIÓN 14
- 4.1 Eliminación del aparato (Directiva Europea 2012/19/UE) . . . 14

1 MANEJO DE LA CALDERA MURELLE HE R ERP

1.1 Panel de mandos

El panel de mandos permite a todos los operadores realizar todos los ajustes necesarios para el manejo de las calderas **Sime MURELLE HE R ErP** y de las instalaciones conectadas.



1 DESCRIPCIÓN DE LOS ICONOS DE LA PANTALLA

ICONO MODALIDAD VERANO.

ICONO MODALIDAD INVIERNO.

ICONO MODALIDAD AGUA SANITARIA.

ICONO MODALIDAD CALEFACCIÓN.

ESCALA GRADUADA DE POTENCIA. Los segmentos de la barra se encienden en proporción a la potencia suministrada por la caldera.

ICONO FUNCIONAMIENTO DEL QUEMADOR Y BLOQUEO.

ICONO NECESIDAD DE RESET.

ICONO FUNCIÓN DESHOLLINADOR.

DÍGITOS SECUNDARIOS. La caldera indica el valor de presión de la instalación.

DÍGITOS PRINCIPALES. La caldera indica los valores definidos, el estado de fallo y la temperatura exterior.

ICONO PRESENCIA DE FUENTES COMPLEMENTARIAS.

2 DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

BOTÓN DE FUNCIÓN ON/OFF.

ON = Caldera conectada a la alimentación eléctrica.

OFF = Caldera conectada a la alimentación eléctrica pero no disponible para el funcionamiento. Las funciones de protección están activas de todos modos.

BOTÓN MODALIDAD VERANO. Pulsando el botón, la caldera funciona solo cuando se produce una demanda de agua sanitaria **(función no disponible)**.

BOTÓN MODALIDAD INVIERNO. Pulsando el botón, la caldera funciona en calefacción y agua sanitaria.

BOTÓN SET AGUA SANITARIA. Pulsando el botón, se indica el valor de la temperatura del agua sanitaria **(función no disponible)**.

BOTÓN SET CALEFACCIÓN. La primera vez que se pulsa el botón, se indica el valor de la temperatura del circuito de calefacción 1. Al pulsar el botón por segunda vez, se indica el valor de la temperatura del circuito de calefacción 2. La tercera vez que se pulsa el botón, se indica el valor de la temperatura del circuito de calefacción 3 (instalación de tres zonas).

BOTÓN RESET. Púlselo para restablecer el funcionamiento tras un fallo de funcionamiento.

BOTÓN AUMENTO. Pulsando el botón se aumenta el valor ajustado.

BOTÓN REDUCCIÓN. Pulsando el botón se reduce el valor ajustado.

3 BOTONES RESERVADOS AL INSTALADOR (acceso a parámetros INST)

BOTÓN INFORMACIÓN. Pulsando el botón varias veces se desplazan los parámetros.

BOTÓN FUNCIÓN DESHOLLINADOR. Pulsando el botón varias veces se desplazan los parámetros.

BOTÓN REDUCCIÓN. Se modifican los valores predeterminados.

BOTÓN AUMENTO. Se modifican los valores predeterminados.

4 BARRA LUMINOSA

Azul = Funcionamiento.
Roja = Fallo de funcionamiento.

1.2 Puesta en servicio

1.2.1 Comprobaciones preliminares

ATENCIÓN

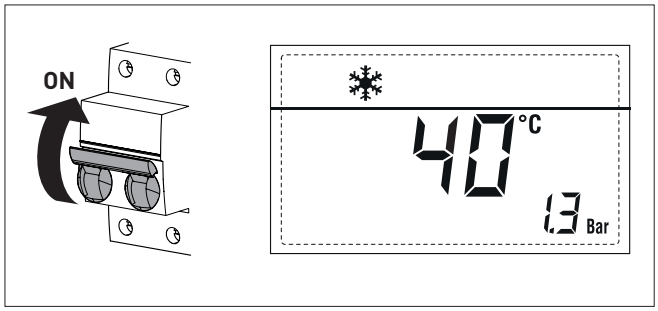
- Si fuese necesario acceder a las zonas situadas en la parte inferior del aparato, asegúrese de que los componentes o las tuberías de la instalación no estén demasiado calientes (peligro de quemaduras).
- Póngase guantes de protección antes de realizar las operaciones de relleno de la instalación de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

La primera puesta en servicio de la caldera **MURELLE HE R ErP** deberá ser realizada por personal profesional cualificado; después la caldera podrá funcionar automáticamente. No obstante, el responsable de la instalación podría verse en la necesidad de volver a poner en funcionamiento el aparato por su cuenta, después de apagarlo, sin acudir a su técnico; por ejemplo, a la vuelta de las vacaciones.
En estos casos, se deberá comprobar previamente que las llaves de paso del combustible y de la instalación de agua estén abiertas.

1.2.2 Encendido

Una vez concluidas las comprobaciones preliminares, para poner en funcionamiento la caldera:
- ponga el interruptor general de la instalación en "ON" (encendido)
- se enciende la barra en azul (4) y aparece la pantalla memorizada por la tarjeta electrónica antes del último apagado del aparato.

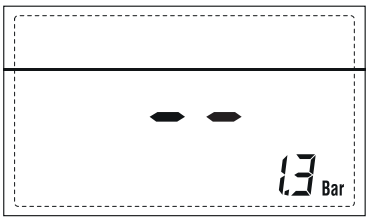
Ejemplo: invierno; temperatura de impulsión (40°C); presión de la instalación (1,3 bar).



Al recibir una demanda de calor desde las instalaciones, la caldera realiza automáticamente:
- las comprobaciones de funcionamiento
- el encendido y empieza el funcionamiento automático.

ADVERTENCIA

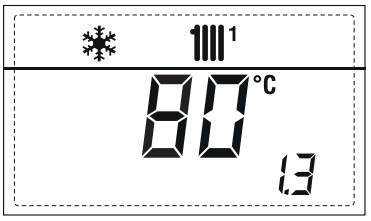
- Cuando la pantalla no está retroiluminada (apagada), pulsando una vez cualquier botón se retroilumina (se enciende).
- Para desactivar manualmente la caldera, pulse el botón ⏻.
- Aparecerá la siguiente pantalla.



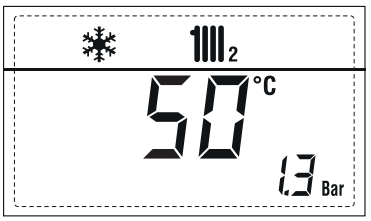
1.3 Regulación de la temperatura de impulsión

El panel de mandos de las calderas **MURELLE HE R ErP** permite ajustar, manualmente, la temperatura de impulsión en dos niveles de temperatura, seleccionando los valores ideales para las instalaciones en cuestión (ej.: 80°C y 50°C).

Para ajustar la temperatura de impulsión en el primero de los dos niveles:
- pulse el botón (2 veces si la pantalla no está retroiluminada). La pantalla mostrará el símbolo 1
- pulse los botones ⊕ o ⊖ hasta que aparezca el valor deseado (ej.: 80°C)



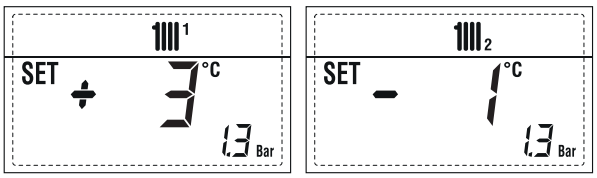
- vuelva a pulsar el botón . La pantalla mostrará el símbolo 2
- pulse los botones ⊕ o ⊖ hasta que aparezca el valor deseado (ej.: 50°C)



Una vez terminados los ajustes, para volver a la pantalla de inicio pulse el botón o espere unos 10 segundos sin tocar ningún botón.

1.4 Regulación de la temperatura de impulsión con sonda externa conectada

Cuando se instala una sonda externa, el sistema selecciona automáticamente el valor de la temperatura de impulsión y ajusta rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior.
Si desea modificar el valor de la temperatura, aumentando o disminuyendo el calculado automáticamente por la tarjeta electrónica, proceda como se indica en el apartado anterior. El nivel de corrección varía en un valor de calibración proporcional calculado. La pantalla se mostrará como en la figura.



1.5 Fallos de funcionamiento

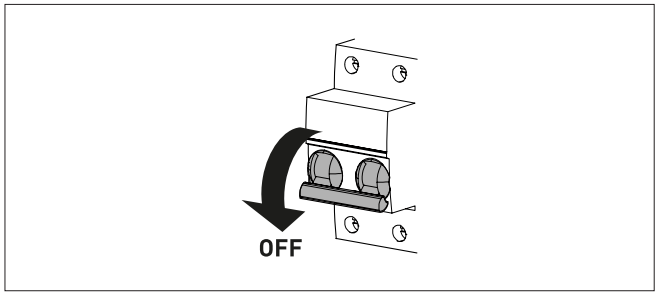
En caso de avería/fallo de funcionamiento, la pantalla muestra el mensaje **"ALL"** junto con el número de la alarma, y la barra luminosa (4) se pone en rojo.

Ejemplo: "ALL 02" (fallo de baja presión de la instalación: inferior a 0,5 bar).



NOTA: *en el caso de* ***"ALL 02"****, se puede rellenar la instalación, en frío, sin desconectar la alimentación eléctrica para saber cuándo se alcanza el valor correcto de presión (dentro del intervalo 1,0-1,5 bar). La indicación desaparece cuando se restablecen las condiciones normales, y la caldera vuelve a activarse automáticamente.*

En todos los demás casos de fallo, antes de reparar la avería se recomienda adoptar las siguientes precauciones:
- corte la alimentación eléctrica del aparato poniendo el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave de paso del combustible.



NOTA: *Cuando, además de la indicación* ***"ALL ..."****, la pantalla muestre también el símbolo RESET, después de reparar la avería hay que pulsar el botón RESET, durante unos 3 segundos, y luego soltarlo. La caldera vuelve a activarse automáticamente.*



NOTA: *otras alarmas que puede restablecer el usuario con el botón RESET son* ***"ALL 06"****,* ***"ALL 07"****,* ***"ALL 08"*** *y* ***"ALL 13"****.*

1.6 Códigos de fallos / averías

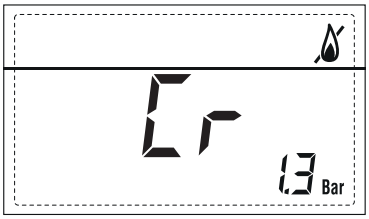
Si, durante el funcionamiento de la caldera, se produce un fallo/avería, la pantalla muestra el mensaje **"ALL"** seguido del código del fallo, y la barra luminosa (4) se pone en rojo.
A continuación se detallan los posibles fallos.

Tipo	Nº	Descripción
ALL	2	Baja presión de agua en la instalación
ALL	3	Alta presión de agua en la instalación
ALL	5	Fallo de la sonda de impulsión de la caldera
ALL	6	No se detecta la llama
ALL	7	Disparo del termostato de seguridad y/o del presostato de humos
ALL	8	Avería del circuito de detección de llama
ALL	9	Falta de circulación de agua en el circuito primario
ALL	10	Avería de sonda del calentador/antihielo
ALL	11	Fallo por modulador desconectado
ALL	13	Disparo de la sonda de humos
ALL	14	Avería de la sonda de humos
ALL	15	Fallo del ventilador
ALL	18	Temperatura sonda de impulsión caldera superior a 117 °C
ALL	19	Avería sonda externa (indicación parpadeando)
ALL	20	Disparo del termostato de seguridad zona mix 1
ALL	21	Avería de sonda de impulsión válvula de zona mix 1
ALL	22	Disparo del termostato de seguridad zona mix 2
ALL	23	Avería de sonda de impulsión válvula de zona mix 2
ALL	24	Fallo de sonda de impulsión solar S1
ALL	25	Fallo de sonda del intercambiador solar (calentador) S2
ALL	26	Fallo de sonda de impulsión de 2.ª instalación solar S3
ALL	27	Fallo de coherencia aplicación solar – configuración hidráulica
ALL	29	Fallo en número de tarjetas de expansión conectadas
ALL	30	Fallo de sonda de retorno
ALL	31	Fallo de sonda de impulsión de la cascada (SMC)
ALL	32	Fallo en configuración de instalación de tres zonas
ALL	33	Fallo de comunicación tarjeta RS485 en modo ModBus
ALL	35	Fallo de comunicación tarjeta RS485
ALL	36	Fallo de número de calderas conectadas en cascada
ALL	70	Fallo genérico de parada de la caldera
ALL	71	Fallo genérico de una caldera de la cascada
ALL	80	Fallo de hardware circuito de mando válvula de gas
ALL	89	Fallo de hardware circuito de mando válvula de gas
ALL	98	Se ha alcanzado el número máximo de errores de software
ALL	99	Error genérico en software de la tarjeta

NOTA: *Si se produce uno de los fallos anteriores, pulse el botón para poner en pausa la caldera y diríjase al Personal Técnico Habilitado.*

1.7 Conexión del control remoto SIME (accesorio opcional)

La caldera está preparada para conectarse a un control remoto **SIME**. Cuando está conectado el control remoto o un dispositivo de supervisión remota, la pantalla de la caldera muestra:

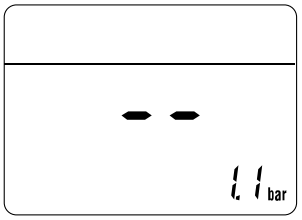


Para el montaje y uso del control remoto, siga las instrucciones incluidas con el dispositivo.

ADVERTENCIA
No se pueden conectar al mismo tiempo un control remoto **Sime** y un dispositivo de supervisión remota.

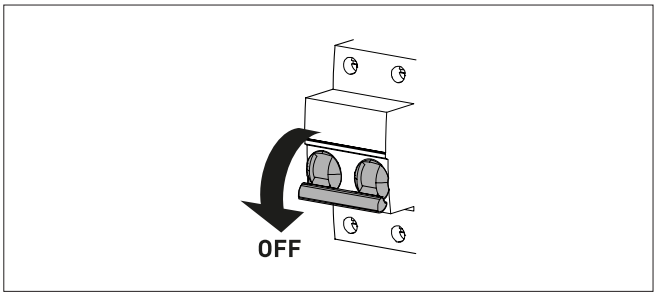
2 APAGADO

Si desea interrumpir temporalmente el funcionamiento de la caldera, pulse durante 1 segundo como mínimo la tecla ⏻. La pantalla mostrará **"- -"**



PELIGRO ELÉCTRICO
La alimentación eléctrica de la caldera sigue conectada.

En caso de ausencias breves, por escapadas de fin de semana, viajes cortos, etc. y si las temperaturas exteriores superan los CERO grados:
- presionar la tecla ⏻, para colocar el aparato en stand-by
- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave del gas.



ADVERTENCIA
Si la temperatura exterior puede bajar de los CERO grados, dado que el aparato está protegido por la "función antihielo":
- PONGA SOLAMENTE LA CALDERA EN STAND-BY
- deje el interruptor general de la instalación en "ON" (alimentación eléctrica del aparato conectada)
- deje abierta la llave del gas.

3 MANTENIMIENTO

3.1 Reglamentos

Para que el aparato funcione de forma eficiente y correcta, se recomienda que el responsable de la instalación encargue a un técnico profesional cualificado las tareas de mantenimiento **ANUAL**.

ADVERTENCIA
Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas SOLO por personal profesional cualificado siguiendo las indicaciones de la sección INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO.

3.2 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.

3.2.1 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.

4 ELIMINACIÓN

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



Al final de su vida útil, el aparato y los dispositivos eléctricos y electrónicos provenientes de núcleos profesionales o clasificables como desecho profesional, deberán entregarse, según las normas de ley y de conformidad con la directiva 2012/19/UE, a sistemas específicos de retiro y recogida. Este producto ha sido diseñado y realizado para reducir al mínimo su impacto en el medio ambiente y en la salud. Sin embargo, contiene componentes que, si no se gestionan correctamente, pueden resultar nocivos. El símbolo (contenedor tachado) reproducido aquí y aplicado al aparato indica que, al final de su vida útil, el aparato debe ser gestionado de conformidad con la ley y entregado como desecho eléctrico y electrónico. Antes de entregar el aparato, consultar las disposiciones vigentes según la legislación del país de uso del aparato. Contactar con los organismos competentes en el lugar de instalación para obtener información sobre los centros de recogida autorizados.

SE PROHÍBE
eliminar el producto junto con los residuos urbanos.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

ÍNDICE

5 DESCRIPCIÓN DEL APARATO 16
5.1 Características . . . 16
5.1.1 Lógicas de funcionamiento . . . 16
5.1.2 Agua caliente sanitaria (A.C.S.) . . . 17
5.2 Dispositivos de control y seguridad . . . 17
5.3 Símbolos aplicados al aparato . . . 17
5.4 Identificación . . . 17
5.4.1 Placa de datos técnicos . . . 18
5.5 Estructura . . . 19
5.6 Características técnicas . . . 20
5.7 Circuito hidráulico de principio . . . 22
5.8 Sondas . . . 23
5.9 Caudal mínimo de agua . . . 23
5.10 Presiones estáticas y pérdidas de carga . . . 23
5.11 Panel de mandos . . . 24
5.12 Esquema eléctrico . . . 25
5.12.1 Tarjeta de expansión RS485 . . . 26

5 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

5.1 Características

MURELLE HE R ErP son calderas de condensación que Sime ha creado para la calefacción y la producción de agua sanitaria cuando se combinan con un calentador-acumulador. Se componen de:
- un intercambiador de acero inoxidable, con bajo contenido de agua y amplia superficie de intercambio, para maximizar la eficiencia energética y los rendimientos térmicos
- un quemador de microllama, de acero inoxidable, con premezcla total, que ofrece altas relaciones de modulación, estabilidad de combustión y bajas emisiones contaminantes (Clase NOx = 6)
- un ventilador de velocidad variable, necesario para la modulación y la mezcla aire/gas
- una cámara de combustión estanca, que puede clasificarse como "Tipo C" o "Tipo B", con respecto al local en el que está instalada la caldera, dependiendo de la configuración de la salida de humos adoptada durante la instalación
- un circuito de combustión, que DEBE ser de "tipo B" (abierto), respecto al espacio en el que está instalada la caldera, de acuerdo con la configuración de la aspiración de aire comburente adoptada durante la instalación

una tarjeta de mando/control que, si se equipa con una sonda externa, permite regular la temperatura de impulsión según la temperatura exterior (funcionamiento con temperatura variable). De esta manera, la caldera suministra solo el calor realmente necesario para el uso, evitando derroches de energía y los costes correspondientes. En caso de fallos o averías, se muestran los códigos de error específicos, que facilitan el trabajo del Servicio Técnico.

En el diseño se han adoptado soluciones para:
- lograr una mezcla aire/gas ideal en todo momento
- reducir las dispersiones térmicas
- reducir el nivel de ruido.

Las calderas **Sime MURELLE HE R ErP** pueden conectarse a controles 0-10 V c.c., a una sonda auxiliar y a los controles remotos **Sime Home Plus** o **Sime Linker Plus**. Pueden controlar instalaciones directas o bien instalaciones directas y dos instalaciones mixtas (o dos grupos de instalaciones mixtas conectadas en paralelo), si se instalan los kits opcionales **"Kit zona mixta"** y **"Kit segunda zona mixta"**. Además, se pueden instalar una instalación solar, utilizando el **"Kit gestión instalación solar térmica forzada"**, y el **"Kit interfaz ModBus"** para la comunicación en ModBus con dispositivos remotos. Todos los kits son accesorios opcionales que se deben pedir por separado. Se recomienda incluir en la instalación el **"Kit protecciones INAIL"**, obligatorio SOLO para Italia, y un intercambiador de placas, dependiendo de las características de la instalación.

Las **Sime MURELLE HE R ErP** también presentan las siguientes funciones:
- función antihielo, que se activa automáticamente si la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo del valor definido en el parámetro "PAR 35" y si la temperatura exterior desciende por debajo del valor definido en el parámetro "PAR 36"
- función antibloqueo de la bomba y de la válvula desviadora, si la hay, que se activa automáticamente cada 24 horas si no se han producido demandas de calor
- función deshollinador que dura 15 minutos y facilita la labor del personal cualificado a la hora de medir los parámetros y el rendimiento de combustión
- función antilegionela cuando se utiliza un calentador-acumulador
- regulación automática de la potencia de encendido y de la mínima y máxima de calefacción. La tarjeta electrónica controla automáticamente las potencias para garantizar la máxima flexibilidad de uso de las instalaciones
- función de evacuación. Si la sonda de impulsión registra una temperatura de 90°C, el ventilador sigue funcionando hasta que se alcanzan los 89°C
- función de secado de la solera, para mantener el suelo a un perfil de temperatura predefinido con la ayuda de la válvula mezcladora
- función "Corrección del valor de la sonda externa".

5.1.1 Lógicas de funcionamiento

Al accionarse el interruptor general, se conecta la alimentación eléctrica de la caldera. La barra del panel de mandos se pone en azul. La pantalla comprueba el correcto encendido de los símbolos y muestra la indicación "- -" junto con el valor de la presión de la instalación. Para poner la caldera en estado de encendido o apagado, hay que pulsar el botón ⏻ y luego el botón ❄ para seleccionar la "modalidad INVIERNO" o el botón ☀ para seleccionar la "modalidad VERANO". La pantalla indica el valor de la sonda de impulsión detectada en ese momento.



ADVERTENCIA
Cuando la pantalla no está retroiluminada (apagada), pulsando una vez cualquier botón se retroilumina (se enciende); pulsando por segunda vez se acciona el mando.

Al recibirse una demanda de calor desde las instalaciones o desde el calentador, el panel de mandos realiza automáticamente las comprobaciones de funcionamiento, y conecta la alimentación eléctrica de la válvula de gas y del transformador de encendido para encender la llama. Comienza así el funcionamiento automático de la caldera. Una vez satisfecha la demanda de calor, se apaga la llama, pero el ventilador y la bomba de circulación siguen funcionando para efectuar la postventilación y la postcirculación, tras las cuales se desactivan a la espera de la próxima demanda de calor.

5.1.2 Agua caliente sanitaria (A.C.S.)

La producción de agua caliente sanitaria es posible si el sistema tiene un circuito sanitario dotado de calentador con acumulador. El circuito sanitario se puede realizar aguas arriba o aguas abajo del intercambiador de placas. La empresa instaladora será la encargada de seleccionar todos los componentes y dispositivos de los sistemas.

ADVERTENCIA
La empresa instaladora será la encargada de seleccionar todos los componentes y dispositivos de los sistemas.

5.2 Dispositivos de control y seguridad

Las calderas **MURELLE HE R ErP** están equipadas con los siguientes dispositivos de control y seguridad:
- termostato de seguridad térmica 98 °C de rearme automático
- transductor de presión de agua de la instalación
- sonda de impulsión
- sonda de retorno
- sonda de humos
- termostato límite
- presostato de humos.

SE PROHÍBE
Poner en servicio el aparato si los dispositivos de seguridad no funcionan o están manipulados.

ATENCIÓN
La sustitución de los dispositivos de seguridad corresponde únicamente al personal profesional cualificado, que utilizará solamente componentes originales de **Sime**.

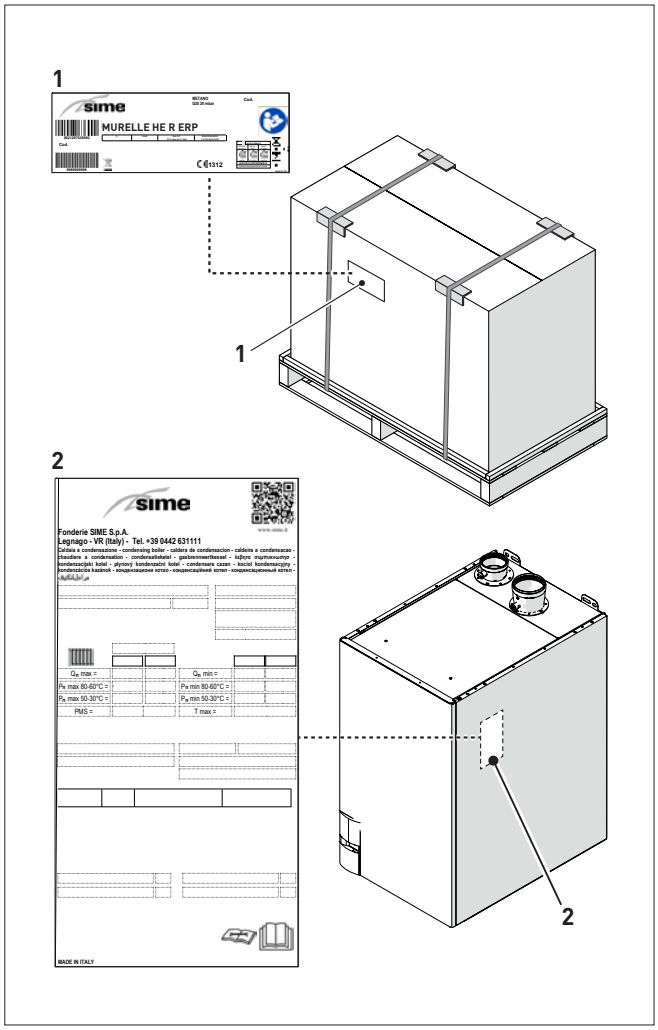
5.3 Símbolos aplicados al aparato

Sobre el aparato se encuentran los siguientes símbolos:

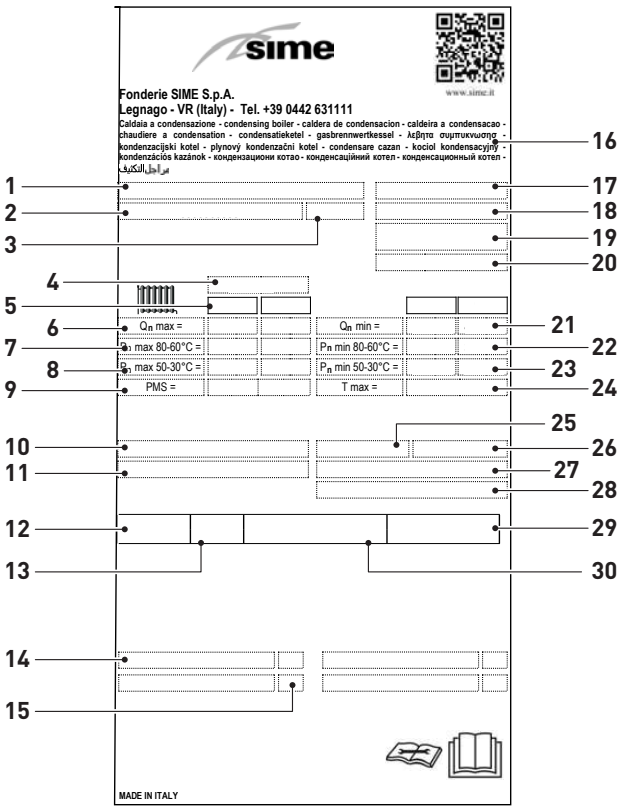
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Indica la presencia de zonas particularmente peligrosas en el aparato.
	Indica la presencia de partes eléctricas bajo tensión en el aparato.
	Indica que hay información disponible sobre el aparato, como, por ejemplo, el manual de instrucciones.
	Indica que el personal encargado del 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.

5.4 Identificación

Las calderas **MURELLE HE R ErP** pueden identificarse mediante:
1 **Etiqueta del embalaje:** está situada por fuera del embalaje y contiene el código, el número de serie de la caldera y el código de barras.
2 **Placa de datos técnicos:** está situado dentro del panel lateral de la caldera 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.



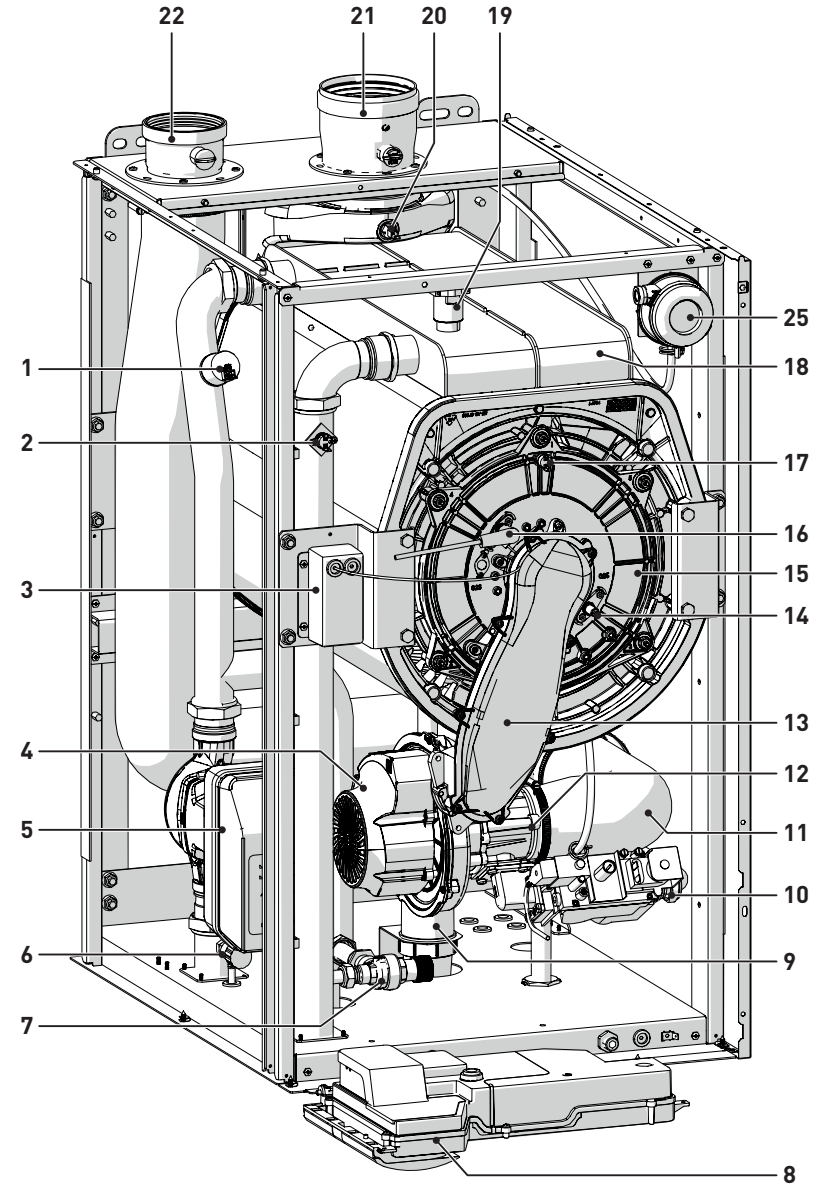
5.4.1 Placa de datos técnicos

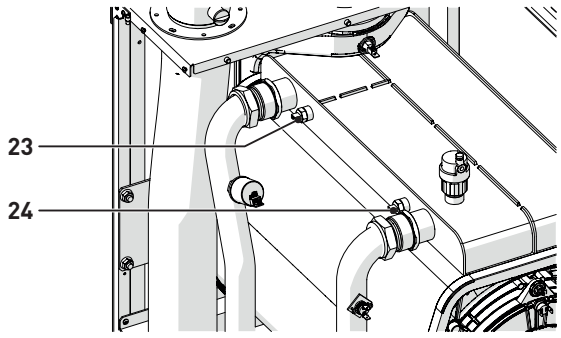


1 Nombre
2 Número de serie
3 Año de fabricación
4 Contenido de agua en la caldera
5 Tipo de gas
6 Caudal térmico máx.
7 Potencia útil máx. (80-60 °C)
8 Potencia útil máx. (50-30 °C)
9 Presión máx. de funcionamiento
10 Alimentación eléctrica - Potencia máx. absorbida
11 Tipo de gas
12 Países de destino
13 Categoría del aparato
14 Transformación gas
15 Casilla para marcar en caso de transformación gas
16 Tipo de aparato
17 Código
18 Directiva
19 Marcado
20 N.º PIN
21 Tipo de gas
22 Caudal térmico mín.
23 Potencia útil mín. (80-60 °C)
24 Potencia útil mín. (50-30 °C)
25 Temperatura máx. de funcionamiento
26 Grado de protección eléctrica
27 Clase NOx
28 Código gas council number (Reino Unido)
29 Certificación WRAS (Reino Unido)
30 Clasificación del aparato
31 Tipo de gas - Presiones de alimentación

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.

5.5 Estructura





Leyenda:

1 *Transductor de presión del agua* ***(TPAC)***
2 *Termostato de seguridad* ***(TS)***
3 *Transformador de encendido* ***(TRA)***
4 *Ventilador* ***(V)***
5 *Bomba de circulación de la instalación* ***(PI)***
6 *Descarga de la caldera*
7 *Válvula de seguridad* ***(SV)***
8 *Panel de mandos*
9 *Sifón de descarga del agua de condensación*
10 *Electroválvula de gas* ***(EVG)***
11 *Tubo de aspiración de aire*
12 *Mezclador aire-gas*
13 *Manguera*
14 *Electrodo de detección de llama* ***(ER)***
15 *Puerta de la cámara de combustión*
16 *Electrodo de encendido* ***(EA)***
17 *Termostato límite* ***(TL)***
18 *Intercambiador primario*
19 *Válvula de purga automática* ***(VSA)***
20 *Sonda de humos* ***(SF)***
21 *Conducto de evacuación de humos* ***(CSFU)***
22 *Aspiración de aire*
23 *Sonda de retorno de la caldera* ***(SRC)***
24 *Sonda de impulsión de la caldera* ***(SMC)***
25 *Presostato de humos* ***(PFU)***

5.6 Características técnicas

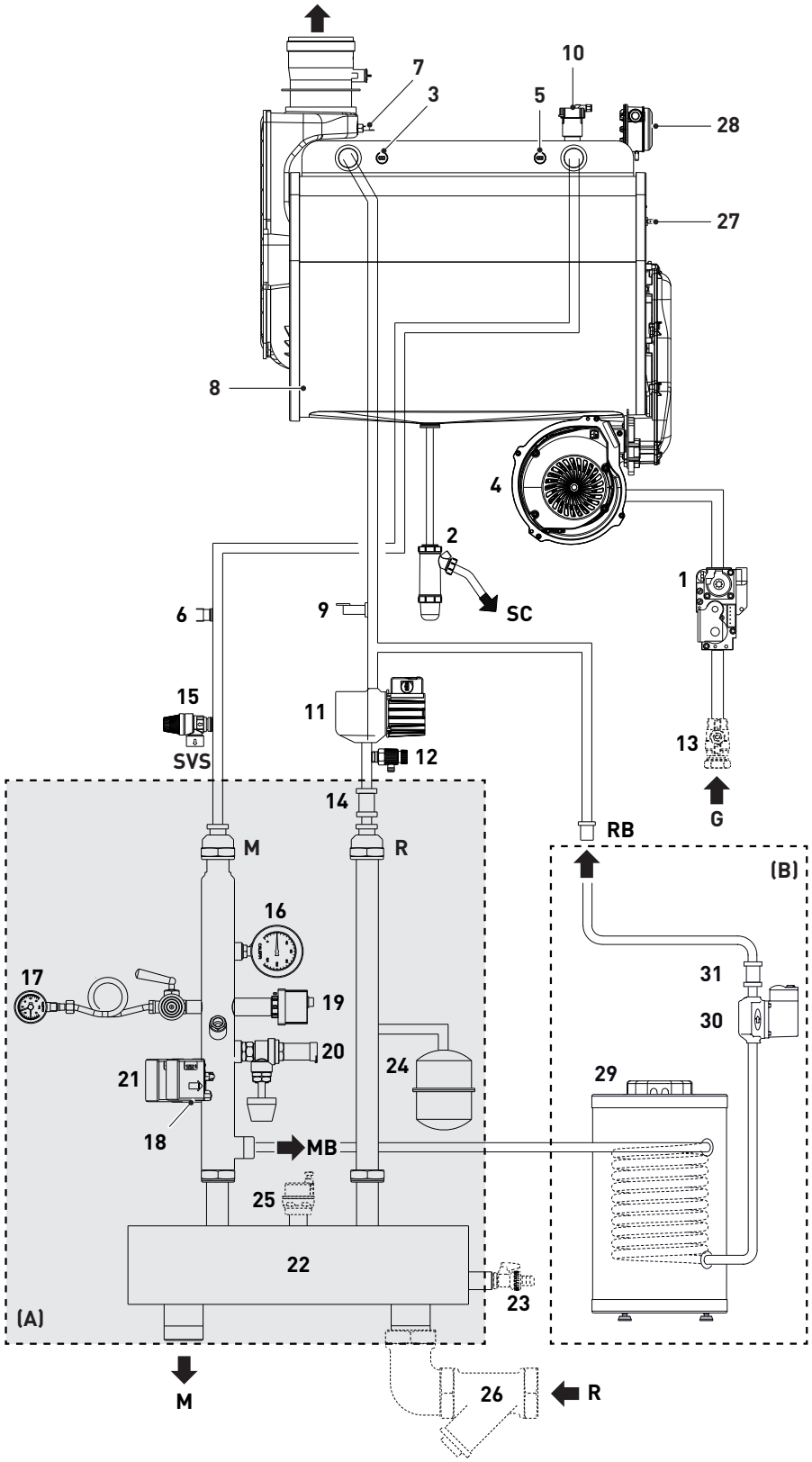
DESCRIPCIÓN		MURELLE HE 150 R ErP
CERTIFICACIÓN		
Países de destino		CZ-ES-GR-HR-IT-PT \\\ PL
Combustible		G20; G31
Número PIN		1312DQ6988
Categoría gas		II2H3P \\\ II2E3P
Clasificación del aparato		B23-B53-B23P-B53P-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93
Clase NOx (1)		6
PRESTACIONES DE CALEFACCIÓN		
CAUDAL TÉRMICO (2)		
Caudal nominal (Q_n máx.)	kW	150,0
Caudal mínimo G20 (Q_n min)	kW	27,0
Caudal mínimo G31 (Q_n min)	kW	40,0
POTENCIA TÉRMICA		
Potencia útil nominal (80-60°C) (P_n max)	kW	147,5
Potencia útil nominal (50-30°C) (P_n max)	kW	159,3
Potencia útil mínima G20 (80-60°C) (P_n min)	kW	25,9
Potencia útil mínima G20 (50-30°C) (P_n min)	kW	28,5
Potencia útil mínima G31 (80-60°C) (P_{rn} min)	kW	38,4
Potencia útil mínima G31 (50-30°C) (P_{rn} min)	kW	42,2
RENDIMIENTOS		
Máximo rendimiento útil (80-60°C)	%	98,3
Rendimiento de beneficio mínimo (80-60°C)	%	96,0
Máximo rendimiento útil (50-30°C)	%	106,2
Rendimiento de beneficio mínimo (50-30°C)	%	105,6
Rendimiento útil al 30% de la carga (40-30°C)	%	108,5
Pérdidas a la parada a 50°C	W	155,0
DATOS ELÉCTRICOS		
Tensión de alimentación - Frecuencia	VAC - Hz	230 - 50
Potencia eléctrica absorbida Q_n máx	W	571,0
Potencia eléctrica absorbida Q_n mín	W	328,0
Potencia eléctrica absorbida en stand-by	W	6,0
Grado de protección eléctrica IP		X5D
DATOS DE COMBUSTIÓN		
Temperatura máx de funcionamiento (T max)	°C	85,0
Rango de ajuste calefacción mín	°C	20,0
Rango de ajuste calefacción máx	°C	80,0
Rango de ajuste ACS mín	°C	10,0
Rango de ajuste ACS máx	°C	60,0
Presión máx de funcionamiento	bar	5,0
Presión máx de funcionamiento	kPa	500,0
Contenido de agua en la caldera	l	25,1
Temperatura de los humos a caudal máximo (80-60°C)	°C	84,7
Temperatura de los humos a caudal mínimo (80-60°C)	°C	63,6
Temperatura de los humos a caudal máximo (50-30°C)	°C	56,8
Temperatura de los humos a caudal mínimo (50-30°C)	°C	37,0
Caudal másico de humos máx	g/s	69,8
Caudal másico de humos mín	g/s	13,6
CO al 0% de O_2 a caudal máximo	ppm	219,0
CO_2 a caudal máximo G20	%	9,4
CO_2 a caudal mínimo G20	%	8,6
CO_2 a caudal máximo G31	%	10,2
CO_2 a caudal mínimo G31	%	9,6
O_2 a caudal máximo G20	%	4,13
O_2 a caudal mínimo G20	%	5,56
O_2 a caudal máximo G31	%	5,27
O_2 a caudal mínimo G31	%	6,28

DESCRIPCIÓN		MURELLE HE 150 R ErP
Presión de alimentación G20 (4)	mbar	20,0
Presión de alimentación G31 (4)	mbar	37,0
Consumo de gas a caudal máximo G20	m^3/h	15,87
Consumo de gas a caudal mínimo G20	m^3/h	2,86
Consumo de gas a caudal máximo G31	kg/h	11,64
Consumo de gas a caudal mínimo G31	kg/h	3,11
Cantidad de inyectores		1,0
Diámetro inyectores G20	mm	15,0
Diámetro inyectores G31	mm	9,5

(1) Clase NOx de acuerdo con EN 15502-1:2021+A1:2023
(2) Caudal térmico calculado utilizando el poder calorífico inferior (Hi)
(4) Presión de alimentación del gas calculada con caldera encendida a la máxima capacidad térmica

Poder calorífico inferior (Hi):
G20 Hi. *9,45 kW/m^3 (15°C, 1013 mbar) -* ***G31 Hi.*** *12,87 kW/kg (15°C, 1013 mbar)*

5.7 Circuito hidráulico de principio



LEYENDA:

M	*Impulsión de la caldera*
R	*Retorno de la caldera*
G	*Alimentación de gas*
SVS	*Descarga de la válvula de seguridad*
MB	*Impulsión del calentador*
RB	*Retorno del calentador*
SC	*Descarga del agua de condensación*

1 *Válvula de gas*
2 *Sifón de descarga del agua de condensación*
3 *Sonda de retorno de la caldera* ***(SRC)***
4 *Ventilador* ***(V)***
5 *Sonda de impulsión de la caldera* ***(SMC)***
6 *Termostato de seguridad* ***(TS)***
7 *Sonda de humos* ***(SFU)***
8 *Intercambiador de calor*
9 *Transductor de presión del agua* ***(TPAC)***
10 *Válvula de purga automática* ***(VSA)***
11 *Bomba de circulación de la instalación* ***(PI)***
12 *Descarga de la caldera*
13 *Llave del gas (no incluido)*
14 *Válvula de retén* ***(VR)***
15 *Válvula de seguridad 5 bar* ***(SV)***
16 *Termómetro 0-120 °C* ***(T)***
17 *Manómetro 0-10 bar con llave* ***(MA)***
18 *Presostato de seguridad de máxima 4 bar*
19 *Termostato de seguridad rearme manual 100 °C*
20 *Válvula de seguridad 4,5 bar* ***(VS)***
21 *Presostato de seguridad de mínima 0,9 bar*
22 *Compensador hidráulico*
23 *Grifo de descarga (no incluido)*
24 *Vaso de expansión (8 litros)* ***(VES)***
25 *Válvula de purga automática* ***(VSA)*** *(no incluida)*
26 *Filtro en Y* ***(FY)*** *(no incluido)*
27 *Termostato límite* ***(TL)***
28 *Presostato de humos* ***(PFU)***
29 *Calentador-acumulador*
30 *Circulador calentador ACS* ***(PB)***
31 *Válvula de retén* ***(VR)***

ADVERTENCIA
ES OBLIGATORIO prever la instalación de un vaso de expansión con capacidad idónea para la instalación.

(A) *Kit protecciones INAIL (solo para Italia) y Kit compensador, disponibles bajo pedido*
(B) *Calentador-acumulador a cargo del instalador*

5.8 Sondas

Las sondas instaladas presentan las siguientes características:
- sondas de impulsión de la caldera, retorno de la caldera, humos, NTC R25°C; 10kΩ β25°-85°C: 3435
- sonda de agua sanitaria NTC R25°C; 10kΩ β25°-85°C: 3435 (accesorio opcional)
- sonda externa NTC R25°C; 10kΩ β25°-85°C: 3435

TR	0°C	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C	6°C	7°C	8°C	9°C	Resistencia R (Ω)
0°C	27279	26135	25044	24004	23014	22069	21168	20309	19489	18706	
10°C	17959	17245	16563	15912	15289	14694	14126	13582	13062	12565	
20°C	12090	11634	11199	10781	10382	9999	9633	9281	8945	8622	
30°C	8313	8016	7731	7458	7196	6944	6702	6470	6247	6033	
40°C	5828	5630	5440	5258	5082	4913	4751	4595	4444	4300	
50°C	4161	4026	3897	3773	3653	3538	3426	3319	3216	3116	
60°C	3021	2928	2839	2753	2669	2589	2512	2437	2365	2296	
70°C	2229	2164	2101	2040	1982	1925	1870	1817	1766	1717	
80°C	1669	1622	1577	1534	1491	1451	1411	1373	1336	1300	
90°C	1266	1232	1199	1168	1137	1108	1079	1051	1024	998	
100°C	973										

Correspondencia Temperatura Medida/Resistencia
Ejemplos de lectura:
TR=75°C → R=1925Ω
TR=80°C → R=1669Ω.

5.9 Caudal mínimo de agua

Para proteger el intercambiador de calor contra el recalentamiento, se debe mantener un caudal suficiente de agua.

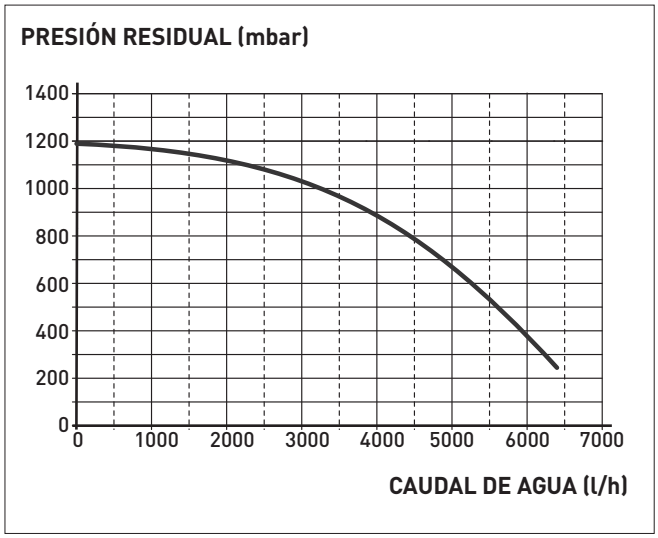
La tabla que se ofrece a continuación indica el caudal de agua mínimo necesario para cada caldera.

DESCRIPCIÓN		MURELLE HE R ErP
		150
Caudal mínimo de agua	m^3/h	4,1
Caudal de agua ΔT 20 (a Qmax)	m^3/h	6,4

5.10 Presiones estáticas y pérdidas de carga

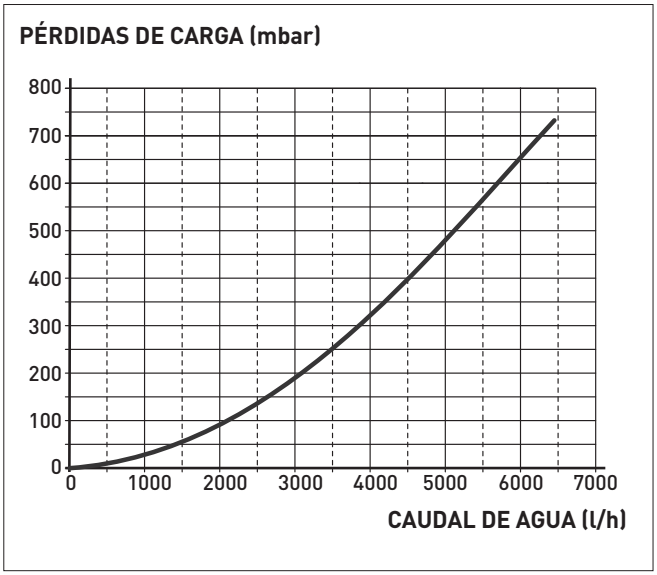
El siguiente gráfico contiene la curva de caudal-presión útil a disposición de la instalación de calefacción.

LADO CALDERA



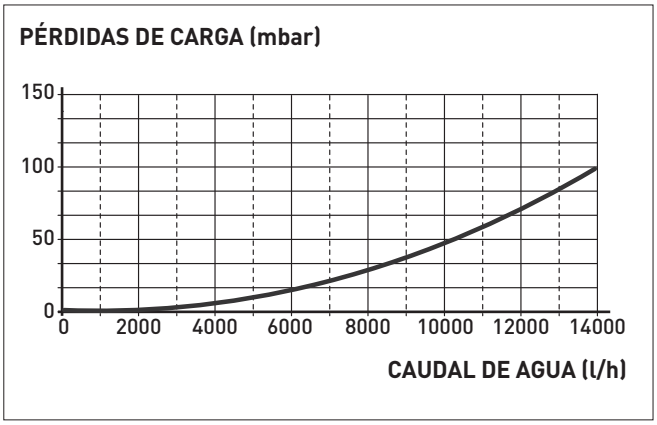
ADVERTENCIAS
- Si no se respetan los caudales de agua recomendados, pueden producirse fallos de funcionamiento del aparato.
- Durante la primera puesta en marcha, conviene comprobar el giro del eje de las bombas.
- SE PROHÍBE hacer funcionar las bombas sin agua.
- Las bombas seleccionadas deben tener un consumo adecuado para el fusible instalado en el cuadro eléctrico (4AT).

PÉRDIDAS DE CARGA CALENTADOR-ACUMULADOR (a cargo del instalador)



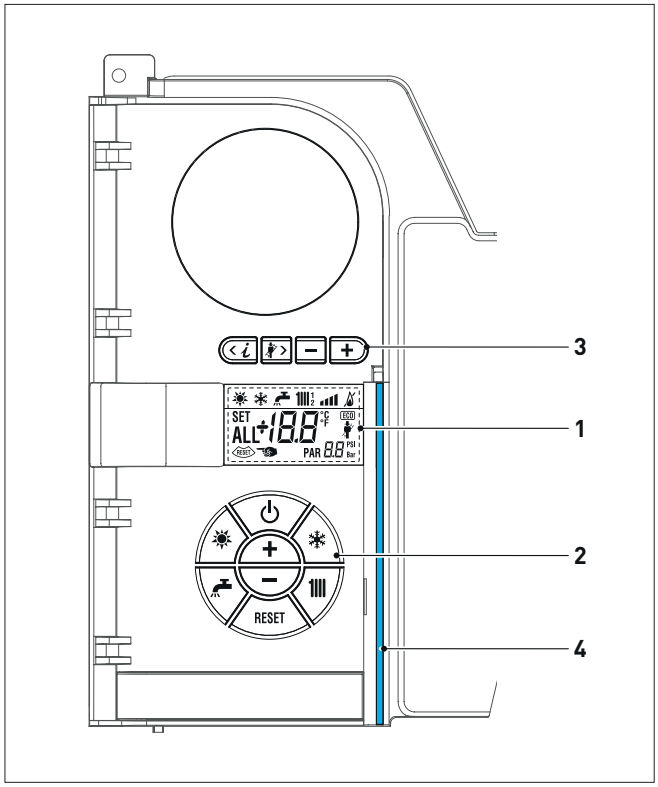
ADVERTENCIA
El circulador del calentador de ACS que se utilice debe dimensionarse en función de las pérdidas del circuito de ACS (calentador+tuberías) y del caudal mínimo que debe garantizarse (4100 l/h)

PÉRDIDAS DE CARGA COMPENSADOR HIDRÁULICO (incluido bajo pedido con el "Kit Compensador")



5.11 Panel de mandos

El panel de mandos permite a todos los operadores realizar todos los ajustes necesarios para el manejo de las calderas **Sime MURELLE HE R ErP** y de las instalaciones conectadas.



1 DESCRIPCIÓN DE LOS ICONOS DE LA PANTALLA

ICONO MODALIDAD VERANO.

ICONO MODALIDAD INVIERNO.

ICONO MODALIDAD AGUA SANITARIA.

ICONO MODALIDAD CALEFACCIÓN.

ESCALA GRADUADA DE POTENCIA. Los segmentos de la barra se encienden en proporción a la potencia suministrada por la caldera.

ICONO FUNCIONAMIENTO DEL QUEMADOR Y BLOQUEO.

ICONO NECESIDAD DE RESET.

ICONO FUNCIÓN DESHOLLINADOR.

DÍGITOS SECUNDARIOS. La caldera indica el valor de presión de la instalación.

DÍGITOS PRINCIPALES. La caldera indica los valores definidos, el estado de fallo y la temperatura exterior.

ICONO PRESENCIA DE FUENTES COMPLEMENTARIAS.

2 DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

BOTÓN DE FUNCIÓN ON/OFF.

ON = Caldera conectada a la alimentación eléctrica.

OFF = Caldera conectada a la alimentación eléctrica pero no disponible para el funcionamiento. Las funciones de protección están activas de todos modos.

BOTÓN MODALIDAD VERANO. Pulsando el botón, la caldera funciona solo cuando se produce una demanda de agua sanitaria **(función no disponible)**.

BOTÓN MODALIDAD INVIERNO. Pulsando el botón, la caldera funciona en calefacción y agua sanitaria.

BOTÓN SET AGUA SANITARIA. Pulsando el botón, se indica el valor de la temperatura del agua sanitaria **(función no disponible)**.

BOTÓN SET CALEFACCIÓN. La primera vez que se pulsa el botón, se indica el valor de la temperatura del circuito de calefacción 1. Al pulsar el botón por segunda vez, se indica el valor de la temperatura del circuito de calefacción 2. La tercera vez que se pulsa el botón, se indica el valor de la temperatura del circuito de calefacción 3 (instalación de tres zonas).

BOTÓN RESET. Púlselo para restablecer el funcionamiento tras un fallo de funcionamiento.

BOTÓN AUMENTO. Pulsando el botón se aumenta el valor ajustado.

BOTÓN REDUCCIÓN. Pulsando el botón se reduce el valor ajustado.

3 BOTONES RESERVADOS AL INSTALADOR (acceso a parámetros INST)

BOTÓN INFORMACIÓN. Pulsando el botón varias veces se desplazan los parámetros.

BOTÓN FUNCIÓN DESHOLLINADOR. Pulsando el botón varias veces se desplazan los parámetros.

BOTÓN REDUCCIÓN. Se modifican los valores predeterminados.

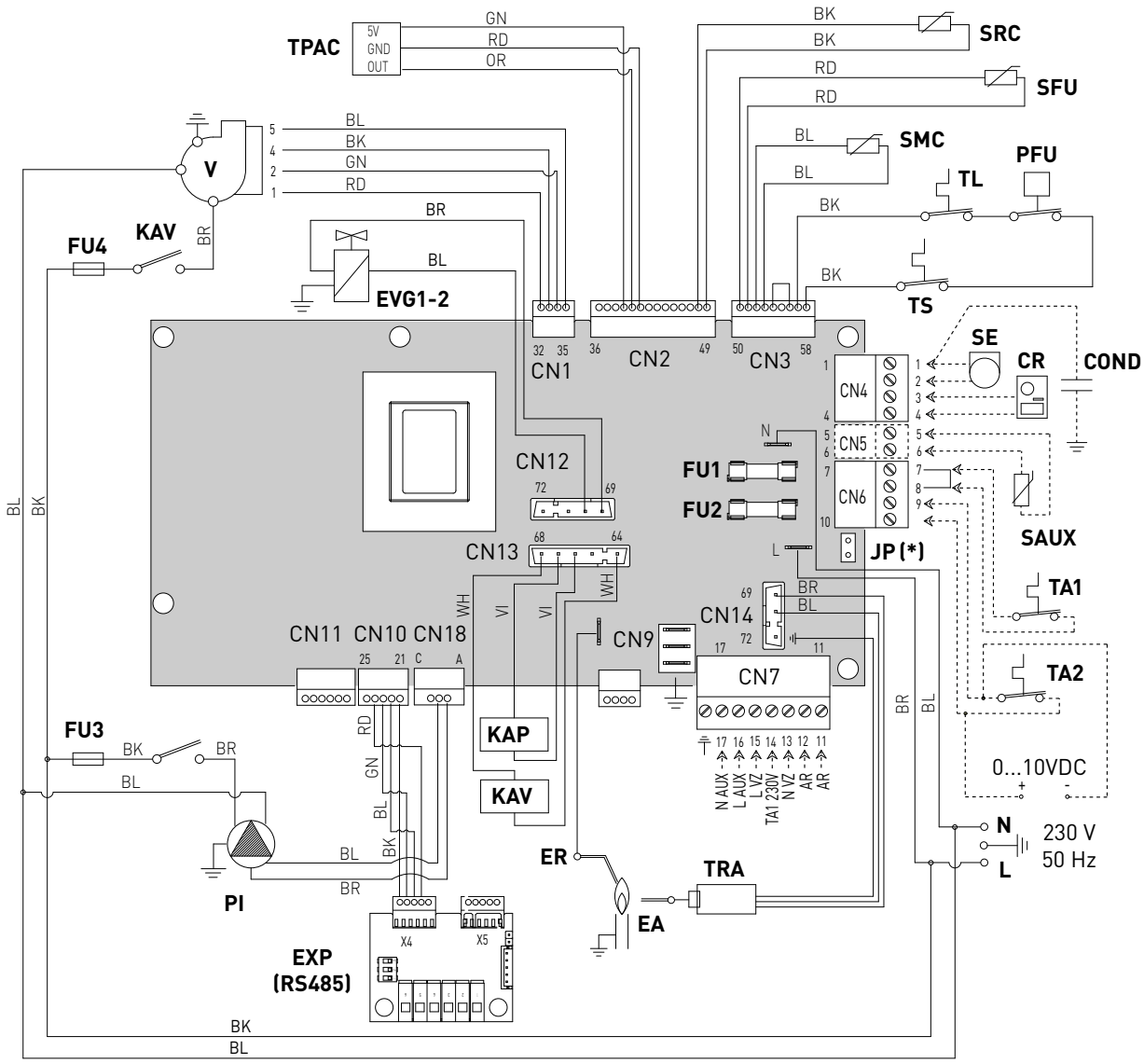
BOTÓN AUMENTO. Se modifican los valores predeterminados.

4 BARRA LUMINOSA

Azul = Funcionamiento.
Roja = Fallo de funcionamiento.

5.12 Esquema eléctrico

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



(*) *JP conectado = TA2 utilizable; 0 ... 10 V c.c. no utilizable; JP desconectado = TA2 no utilizable; 0 ... 10 V c.c. utilizable*
Para conectar el "TA1" quite el puente entre los bornes 7-8

ADVERTENCIA
Es obligatorio:

- El empleo de un interruptor magnetotérmico omnipolar, 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:

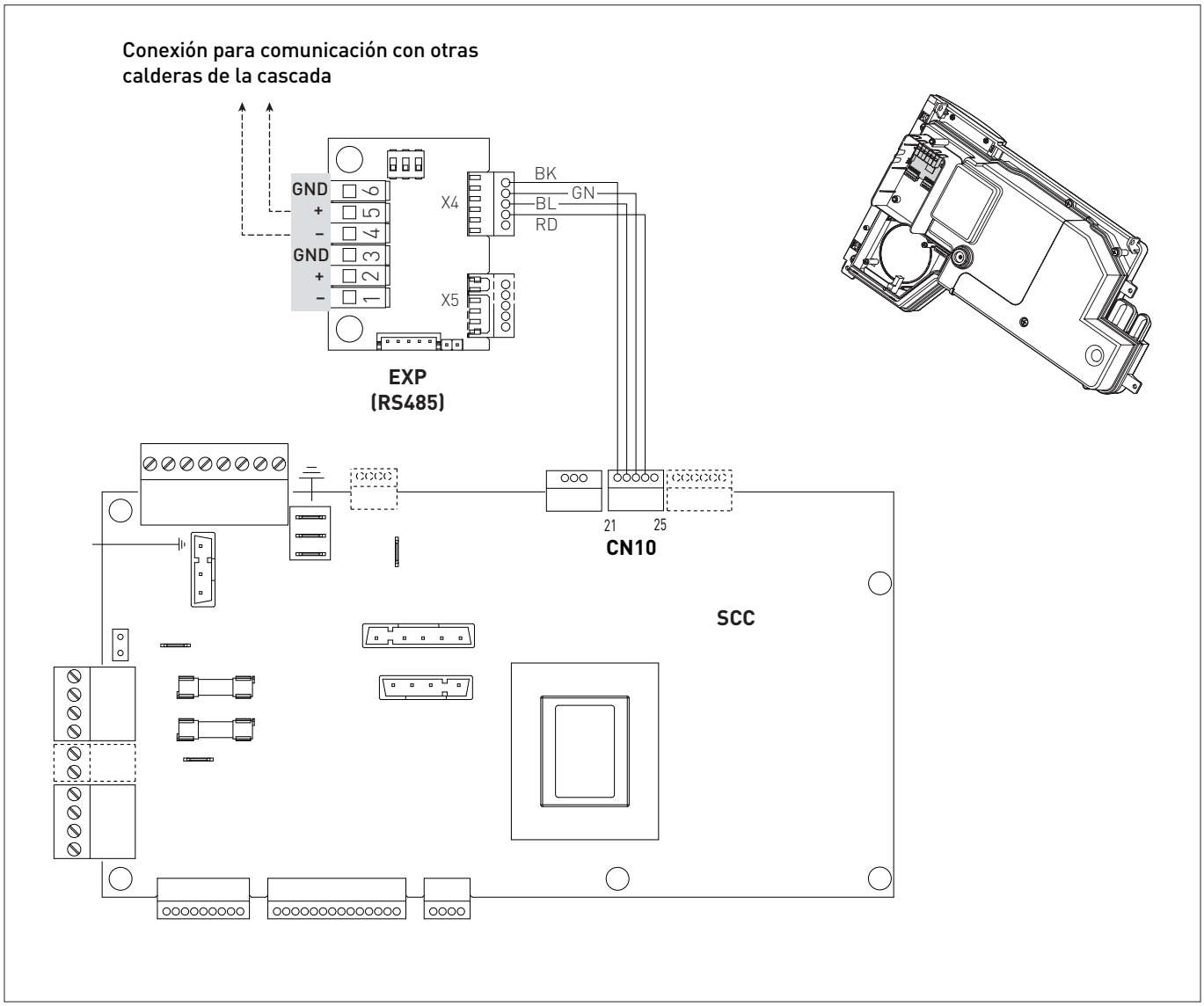
- Dado que la conexión de alimentación del sistema es del tipo "Y", el cable de alimentación sólo puede ser sustituido por el fabricante o el servicio de asistencia.

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.

5.12.1 Tarjeta de expansión RS485

La tarjeta RS485 viene de serie, instalada en fábrica en cada caldera. Se monta en la tapa del panel de mandos y se fija con dos tornillos.
Sirve para la comunicación entre las calderas cuando están instaladas en cascada.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

ÍNDICE

6 INSTALACIÓN 28
6.1 Recepción del producto. . . . 28
6.1.1 Accesorios opcionales 28
6.2 Dimensiones y peso 28
6.3 Desplazamiento. . . . 29
6.4 Local de instalación. . . . 29
6.5 Nueva instalación o instalación en lugar de otro aparato 30
6.6 Limpieza de la instalación 30
6.7 Tratamiento del agua de la instalación 30
6.8 Montaje de la caldera 31
6.9 Conexiones hidráulicas. . . . 31
6.9.1 Accesorios hidráulicos (opcionales) 32
6.10 Recogida/descarga del agua de condensación. . . . 33
6.11 Aislamiento térmico de los tubos. . . . 33
6.12 Alimentación de gas 33
6.13 Evacuación de humos y aspiración de aire comburente33
6.13.1 Conductos coaxiales (Ø 100/150 mm) 35
6.13.2 Conductos separados (Ø 80 mm y Ø 100 mm)35
6.14 Conexiones eléctricas. . . . 37
6.14.1 Sonda de temperatura exterior 38
6.14.2 Cronotermostato o termostato de ambiente 38
6.14.3 Control remoto 39
6.15 Llenado y vaciado 39
6.15.1 Operaciones de LLENADO 39
6.15.2 Operaciones de VACIADO 40

7 PUESTA EN SERVICIO 41
7.1 Operaciones preliminares 41
7.2 Primera puesta en funcionamiento 41
7.3 Consulta y ajuste de parámetros 41
7.4 Lista de parámetros 42
7.5 Configuración de la sonda auxiliar 44
7.6 Indicación de avería/fallo 44
7.7 Códigos de fallos / averías 44
7.8 Comprobaciones 45
7.8.1 Función deshollinador y calibración válvula gas 45
7.8.2 Información para la instalación y regulación del circuito de gas. . . . 46
7.8.3 Función de secado losa 47
7.9 Cambio del gas utilizable 47
7.9.1 Operaciones preliminares 47
7.10 Consulta de datos de funcionamiento 49

8 MANTENIMIENTO 53
8.1 Reglamentos 53
8.2 Limpieza externa. . . . 53
8.2.1 Limpieza de la cubierta 53
8.3 Limpieza interna 53
8.3.1 Desmontaje de los componentes 53
8.3.2 Limpieza de la cámara de combustión 54
8.3.3 Revisión del electrodo de encendido/ detección 55
8.3.4 Desmontaje y limpieza del sifón 55
8.3.5 Desmontaje y limpieza del presostato de humos 55
8.3.6 Esquema de conexión de la válvula gas al conducto aire. . . . 55
8.3.7 Operaciones finales 56
8.4 Comprobaciones 56
8.4.1 Revisión del conducto de humos. . . . 56
8.4.2 Comprobación de la presurización del vaso de expansión 56
8.5 Mantenimiento extraordinario 56
8.6 Posibles fallos de funcionamiento y soluciones 57

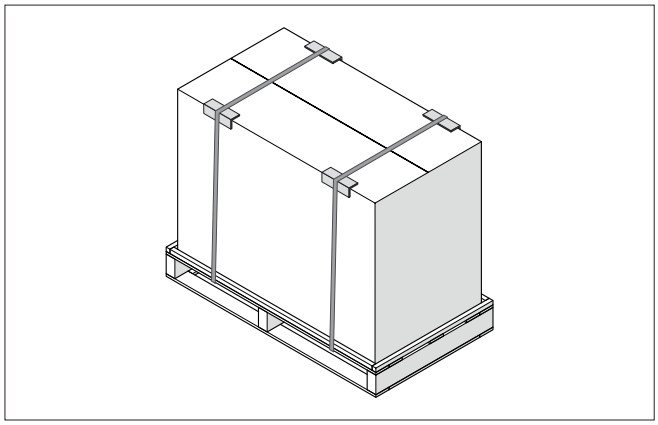
9 TIPOS DE INSTALACIÓN 60
9.1 Esquemas hidráulicos de principio 60
9.2 Conexiones eléctricas y parámetros del sistema. . . . 65

6 INSTALACIÓN

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

6.1 Recepción del producto

Los aparatos **Sime MURELLE HE R ErP** se suministran en un único bulto, protegidos con una bolsa de nailon y colocados sobre palé de madera.



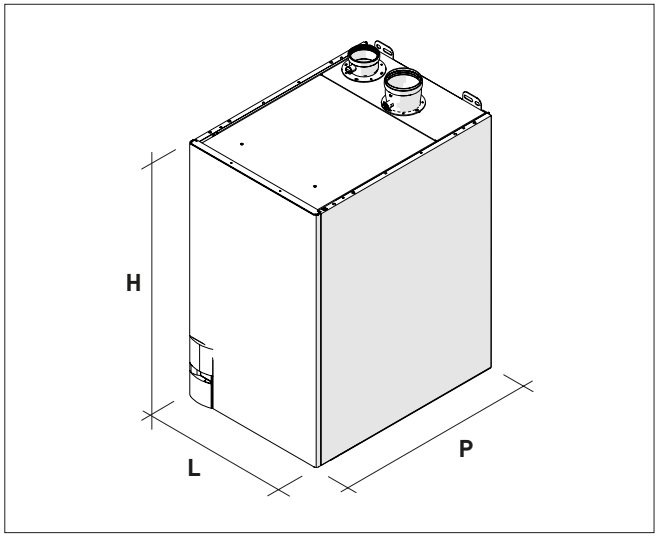
La bolsa de plástico incluida dentro del embalaje contiene el siguiente material:
- Manual de instalación, uso y mantenimiento
- Certificado de garantía
- Certificado de prueba hidráulica
- Manual de la central

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.

6.1.1 Accesorios opcionales

Descripción	Código
Kit protecciones INAIL (solo para Italia)	8101583
Kit compensador	6216313
Kit neutralizador condensación	8105300
Kit de bomba de evac. del agua de condensación	8105301
Kit de recarga granulado	8105310
Kit de recarga carbón activado	8105311
Sonda ambiente Wi-Fi Sime Smart	8118900
Control remoto Wi-Fi Sime Smart Plus	8118901
Sonda calentador con cable L. 2000 mm	6231331
Sonda de contacto aguas abajo del compensador	6277122
Sonda de temperatura exterior	8094101
Kit zona mixta	8092275
Kit segunda zona mixta	8092276
Kit alojamiento tarjeta adicional	8092236
Kit gestión instalación solar térmica forzada	8092277

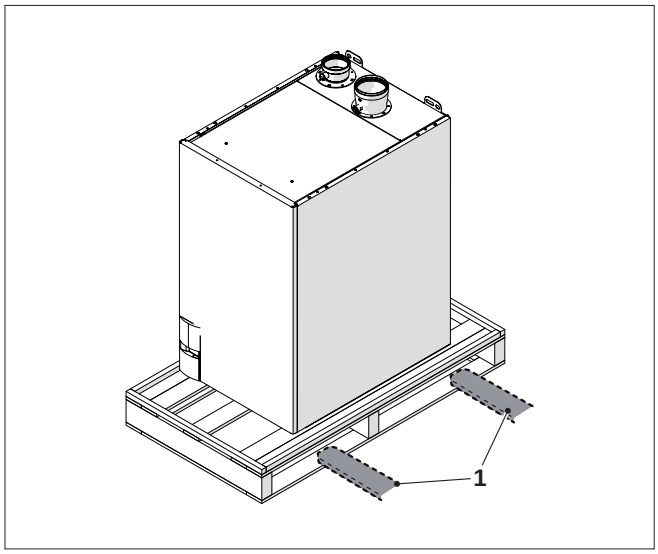
6.2 Dimensiones y peso



Descripción	MURELLE HE R ErP
	150
L (mm)	525
P (mm)	733
H (mm)	895
Peso neto (kg)	102

6.3 Desplazamiento

Una vez desembalado el aparato, debe manipularse de la siguiente manera:
- introduzca las horquillas (1) de la transpaleta o carretilla elevadora en el palé
- utilice equipos adecuados para la elevación y manipulación del aparato.



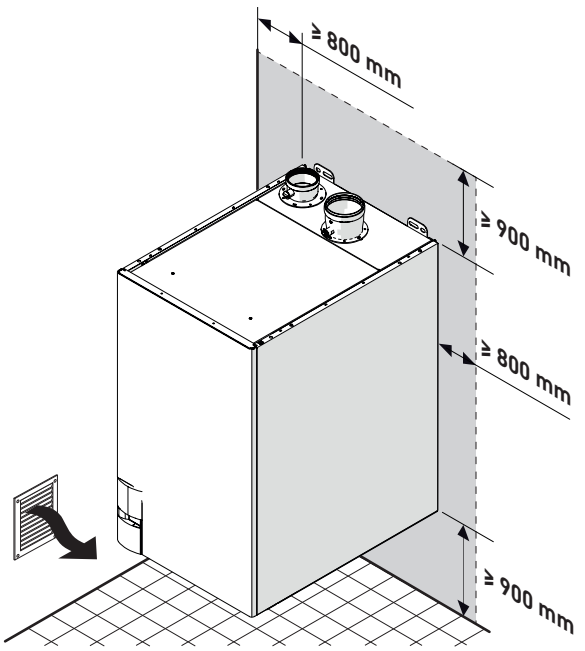
ATENCIÓN
Utilice equipos y protecciones adecuadas para la prevención de accidentes, tanto al desembalar el aparato como al desplazarlo. Respete el máximo peso levantable por persona.

6.4 Local de instalación

El local de instalación deberá cumplir con las normas técnicas y la legislación vigente. Deberá incluir aberturas de ventilación de dimensiones adecuadas cuando la instalación es de "TIPO B". Deberá estar realizado como para limitar en la mayor medida posible el nivel de ruido durante el funcionamiento del aparato. La temperatura mínima del local de instalación NO debe descender por debajo de los **-5 °C**.

ADVERTENCIAS
- 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 pueda 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.
- El local de instalación debe tener una altura adecuada para la potencia instalada de conformidad con la legislación nacional o local vigente.

DISTANCIAS MÍNIMAS APROXIMADAS



SE PROHÍBE
- Instalar los aparatos **MURELLE HE R ErP** al aire libre si no están adecuadamente protegidos contra los agentes atmosféricos.

ADVERTENCIA
- En el caso de las **calderas con conductos de salida coaxial**, no es necesario respetar distancias mínimas a las paredes inflamables, ya que durante el funcionamiento normal de la caldera la temperatura del conducto nunca alcanza temperaturas elevadas (la diferencia de temperatura entre la pared y el ambiente nunca supera los 60 K).
- En el caso de las **calderas con conductos de aspiración y evacuación desdoblados**, con paredes inflamables y cruces, interponer una protección aislante entre la pared y el conducto de salida de los humos.

6.5 Nueva instalación o instalación en lugar de otro aparato

Cuando las calderas **MURELLE HE R ErP** se montan en nuevas instalaciones o en sustitución de instalaciones existentes, se recomienda comprobar que:
- que el humero sea apto para las temperaturas de los productos de la combustión, esté calculado y construido con arreglo a las normas, sea lo más rectilíneo posible, estanco y aislado, que no presente obstrucciones o estrangulamientos y que esté equipado con los debidos sistemas de recogida y evacuación del agua de condensación
- la instalación eléctrica haya sido realizada por personal profesional cualificado, de conformidad con las normas específicas
- que la línea de canalización del combustible y el depósito (G.L.P.), si lo hay, estén ejecutados con arreglo a las normas específicas
- que el vaso de expansión garantice la total absorción de la dilatación del fluido contenido en la instalación
- que el caudal y la presión de la bomba sean adecuados para las características de la instalación
- que la instalación esté lavada, libre de lodos e incrustaciones y ventilada y que sea estanca. Para la limpieza de la instalación se remite al apartado específico.
- se haya instalado un sistema de tratamiento del agua de alimentación/relleno
- si hay un sistema de llenado automático, deberá haberse instalado un cuentalitros para conocer la magnitud de las posibles pérdidas.
- que en la red de carga de la instalación de calefacción esté presente (a cargo del instalador) un sistema de retén que impida el reflujo de agua no potable a la red de abastecimiento de agua.

ADVERTENCIA
- El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por una ejecución incorrecta de la instalación o del sistema de evacuación de humos o por un uso excesivo de aditivos.
- Se recomienda instalar un intercambiador de placas entre el lado generación y el lado distribución, para preservar el cuerpo de la caldera de polvo y suciedad.

6.6 Limpieza de la instalación

Antes de instalar el aparato, ya sea en instalaciones de nueva creación o en lugar de un generador de calor en instalaciones existentes, es imprescindible limpiar en profundidad la instalación para eliminar lodos, escorias, impurezas, residuos de elaboración, etc.
En el caso de instalaciones existentes, antes de retirar el generador antiguo, se recomienda:
- añadir un aditivo desincrustante al agua de la instalación
- hacer funcionar la instalación con el generador activado durante unos días
- vaciar el agua sucia de la instalación y lavarla una o varias veces con agua limpia.

Si ya se hubiese retirado el generador antiguo, o no estuviese disponible, sustitúyalo por una bomba para hacer circular el agua por la instalación y siga los pasos anteriores.
Una vez concluida la limpieza, antes de instalar el nuevo aparato, se recomienda añadir al agua de la instalación un aditivo líquido de protección contra la corrosión y la acumulación de depósitos.

ADVERTENCIA
- Para más información sobre el tipo y uso de los aditivos, acuda al fabricante del aparato.
- Recordamos que **SE RECOMIENDA** instalar un filtro en Y en el retorno (R) de la instalación de calefacción.
- Es recomendable instalar un desfangador, no incluido con el aparato, aguas arriba del filtro en forma de Y para la recolección y separación de las impurezas presentes en el sistema.

6.7 Tratamiento del agua de la instalación

Para el llenado y las reposiciones de la instalación conviene utilizar agua con:
- aspecto: cristalino
- pH: 6,5÷8,5
- dureza: < 19,96°F
- el máximo contenido de cloruros admitido es de 250 mg/l
- se recomienda que la cantidad total de agua utilizada, incluidos los rellenos, con dureza total de 20°F **NO** supere los 20 litros/kW

Si el agua tiene una dureza superior a 20°F, para calcular la cantidad total de agua que se debe utilizar se usa la fórmula: (20°F/dureza medida °F) x 20.

Ejemplo: con agua de 25°F de dureza: (20/25) x 20 = 16 l/kW

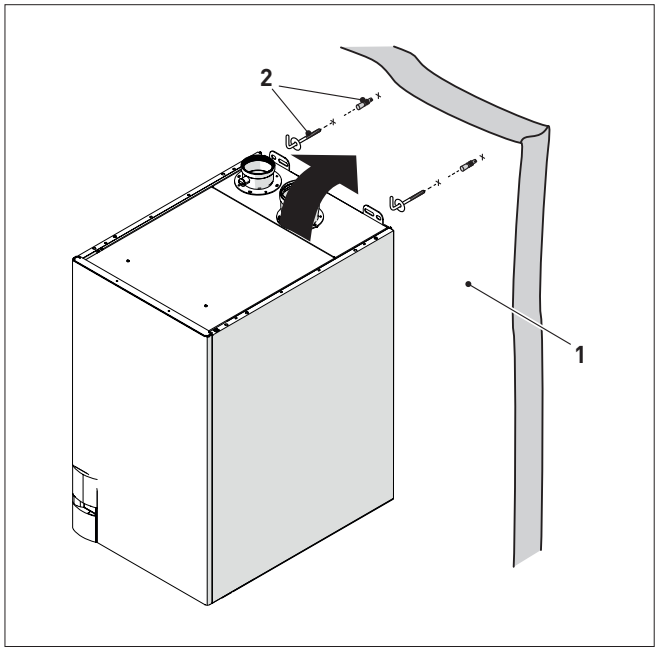
Si las características del agua difieren de las que se indican, se recomienda utilizar un filtro de seguridad en la tubería de canalización del agua para retener las impurezas, y un sistema de tratamiento químico de protección contra la posible formación de incrustaciones y corrosión, que podría comprometer el funcionamiento de la caldera.
Si las instalaciones son solo de baja temperatura, se recomienda emplear un producto que impida la proliferación bacteriana.
En cualquier caso, consulte y cumpla la legislación y las normas técnicas específicas vigentes en el país de uso del aparato.

NOTA: *el factor de conversión entre °D (grados alemanes) y °F (grados franceses) es 0,56 (1°D = 0,56 x °F).*

6.8 Montaje de la caldera

ADVERTENCIA
Antes de montar el aparato, el instalador **DEBE** asegurarse de que la pared puede resistir su peso.

Para la instalación:
- taladre los orificios en la pared (1) e introduzca los tacos de expansión (2), no incluidos en el suministro
- enganche la caldera a los tacos.



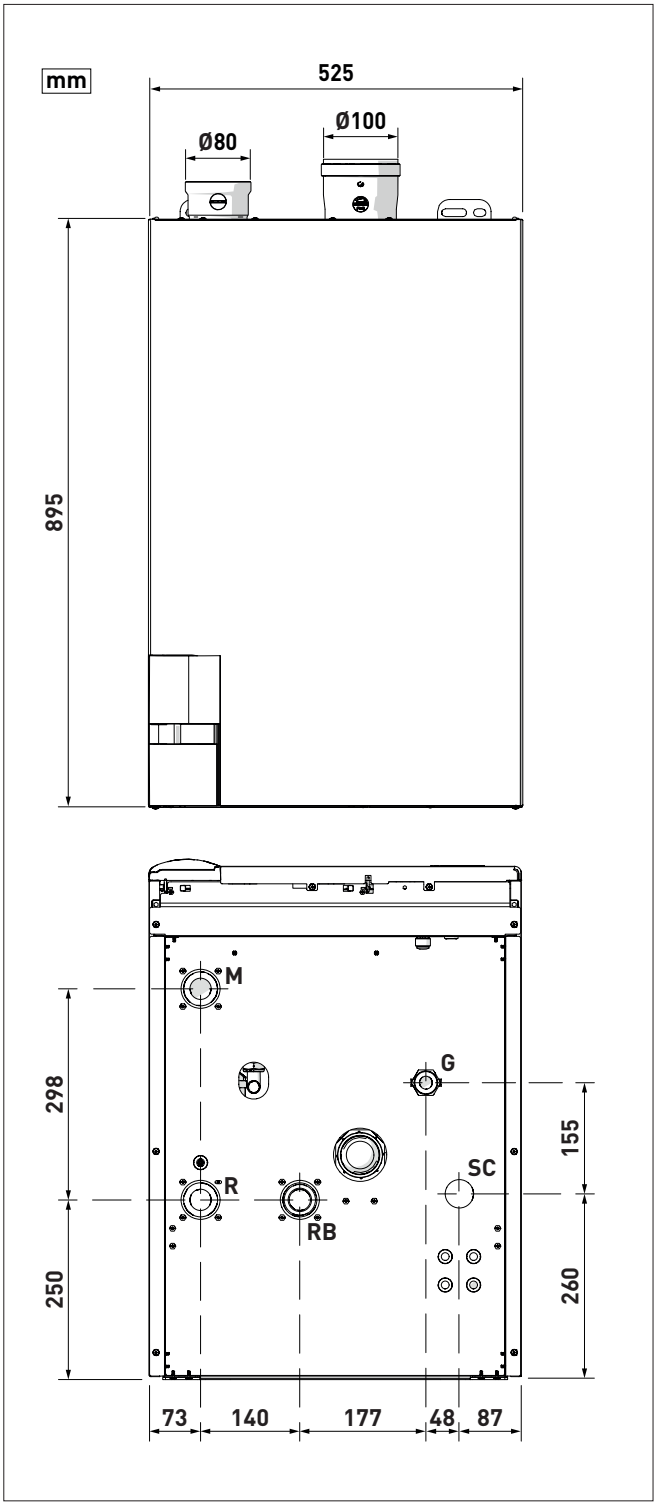
ADVERTENCIA
La altura de instalación de la caldera deberá elegirse de manera que las tareas de desmontaje y mantenimiento resulten sencillas.

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.

6.9 Conexiones hidráulicas

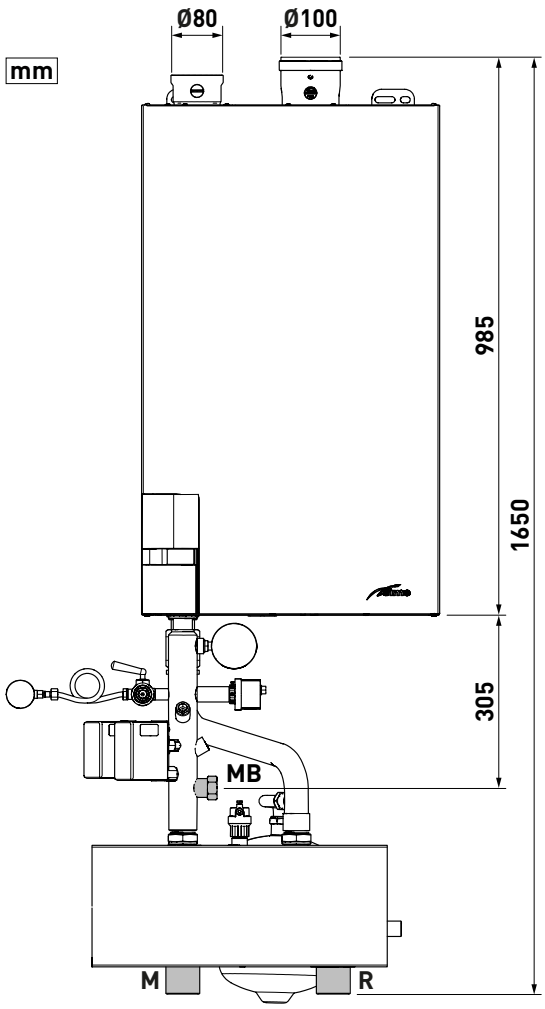
Los empalmes hidráulicos presentan las siguientes características y dimensiones.

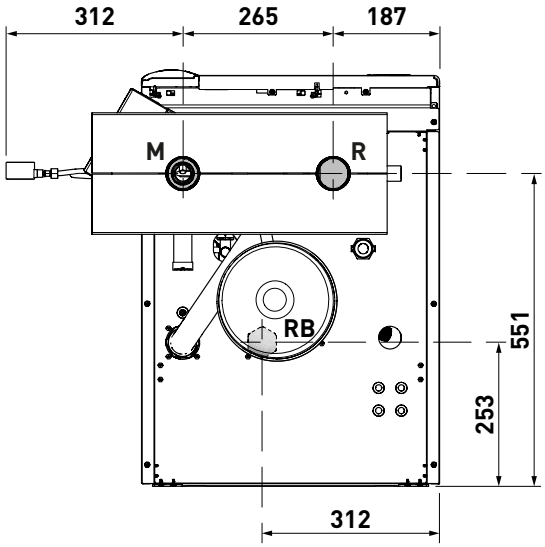
Conexiones caldera



Descripción	MURELLE HE R ErP
	150
M - Impulsión de la instalación	Ø 1" 1/2 G
RB - Retorno del calentador	Ø 1" 1/2 G
R - Retorno de la instalación	Ø 1" 1/2 G
G - Alimentación de gas	Ø 1" G
SC - Descarga del agua de condensación	Ø 25 mm

Conexiones Kit protecciones INAIL + Kit compensador





Descripción	MURELLE HE R ErP
	150
M - Impulsión de la instalación	Ø 2" R
R - Retorno de la instalación	Ø 2" R
MB - Impulsión del calentador	Ø 1" G
RB - Retorno del calentador	Ø 1 1/2" G

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.

ATENCIÓN
Es obligatorio equipar la instalación térmica con un compensador hidráulico y dispositivos de seguridad. Bajo pedido están disponibles el **Kit compensador y el Kit protecciones INAIL**, véanse los códigos en la tabla de accesorios.

- El **kit compensador** está preparado para la aplicación de un calentador-acumulador.
- La válvula de cierre del combustible, homologada y calibrada por INAIL a 98 °C, no está incluida (T máx. 110 °C del cuerpo de la caldera).
- En caso de combinación con un calentador-acumulador hay que realizar las conexiones eléctricas y la configuración de los parámetros tal como se indica en "**Conexiones eléctricas y parámetros del sistema**".

6.9.1 Accesorios hidráulicos (opcionales)

Para facilitar la conexión de las calderas a las instalaciones del agua y del gas, se ofrecen los accesorios indicados en la tabla, que se deben pedir por separado de la caldera.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit dosificador de polifosfatos antical	8101700
Kit recarga del dosificador de polifosfatos	8101710
Kit de bomba de evac. del agua de condensación	8105301

NOTA: *las instrucciones de los kits se incluyen con el accesorio o se indican en el embalaje.*

6.10 Recogida/descarga del agua de condensación

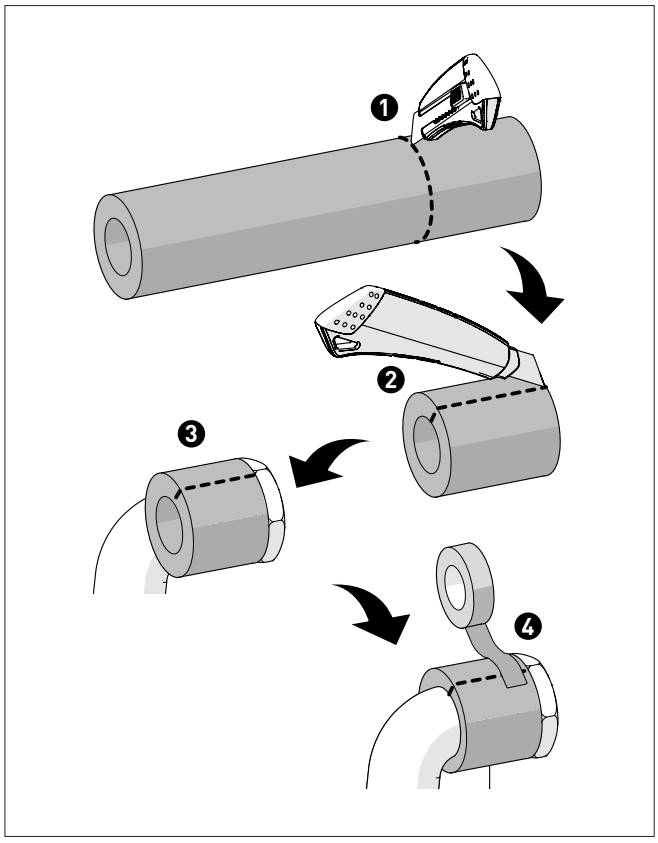
Para recoger el agua de condensación se recomienda:
- canalizar hacia un colector las descargas del agua de condensación del aparato y de la salida de humos
- instalar un dispositivo de neutralización
- considerar que la pendiente de las descargas es del **>3%**.

ADVERTENCIA
- El conducto de descarga del agua de condensación NO se debe modificar ni obstruir. Debe ser estanco, tener un tamaño adecuado con respecto al del sifón y no debe presentar estrangulamientos.
- La descarga del agua de condensación debe estar ejecutada con arreglo a la normativa nacional o local vigente.
- Antes de poner en servicio el aparato por primera vez, llenar de agua el sifón y verificar el drenaje correcto del condensado.
- Comprobar periódicamente que el conducto de salida y/o el sistema de neutralización del agua de condensación esté libre de obstrucciones y, si es necesario, limpiarlo en función del tipo de oclusión observada.

ATENCIÓN
El uso del aparato con el sifón vacío puede implicar riesgos de intoxicación a causa de la posible salida de gases de escape.

6.11 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.



6.12 Alimentación de gas

Las calderas **MURELLE HE R ErP** salen de fábrica preparadas para el gas G20 y pueden funcionar también con G31. Es necesario seleccionar el parámetro **"01"** (vea "**Consulta y ajuste de parámetros**"), ajustarlo en función del tipo de gas que se vaya a utilizar y sustituir los inyectores (vea la tabla del apartado " **Mantenimiento extraordinario**").
En caso de conversión del gas utilizado, lleve a cabo por completo la fase de "**Cambio del gas utilizable**" del aparato.
La conexión de las calderas a la alimentación del gas debe llevarse a cabo con arreglo a las normas de instalación vigentes en el país de uso del aparato.
Antes de realizar la conexión hay que asegurarse de que:
- el tipo de gas sea aquel para el que está preparado el aparato
- las tuberías estén debidamente limpias
- la tubería de alimentación del gas sea de tamaño igual o superior al del racor de la caldera y presente una pérdida de carga menor o igual a la prevista entre la alimentación del gas y la caldera.

ATENCIÓN
Una vez completada la instalación, compruebe que las uniones realizadas sean estancas, tal y como establecen las normas de instalación.

ADVERTENCIA
- Se recomienda utilizar un filtro adecuado en la línea del gas.
- En la zona de la caldera se recomienda utilizar un regulador/estabilizador de presión correctamente dimensionado para regular la presión de alimentación cuando la caldera funcione a la máxima capacidad térmica.

ADVERTENCIA
En caso de conversión del gas de alimentación, de G20 a G31, marque la casilla correspondiente en la PLACA DE DATOS.

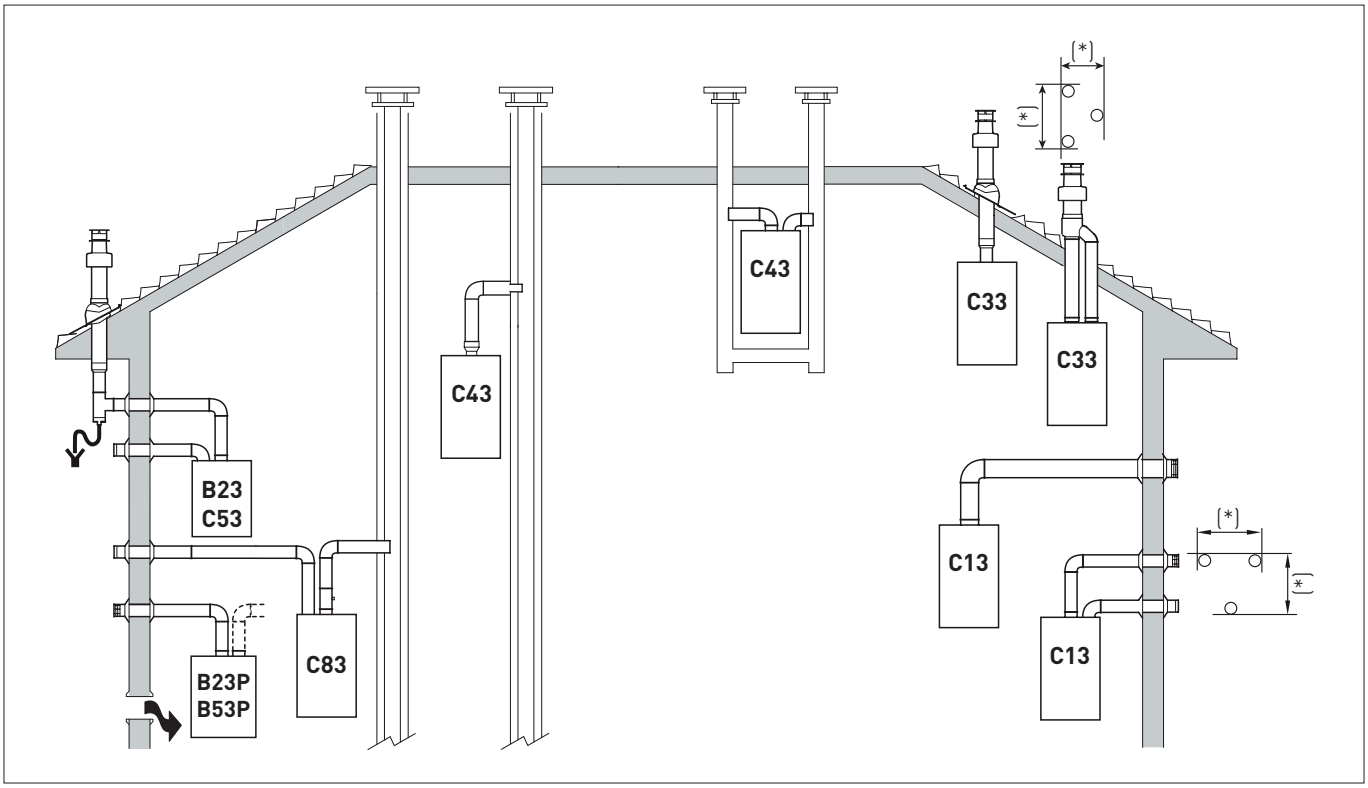
G31 - 37 mbar	X

6.13 Evacuación de humos y aspiración de aire comburente

Las calderas **MURELLE HE R ErP** deberán equiparse con los debidos conductos de evacuación de humos y aspiración de aire comburente. Estos conductos se consideran parte integrante de la caldera y son suministrados por **Sime** en kits accesorios, que se deben pedir por separado del aparato según los tipos admitidos y las exigencias de la instalación.

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 plástico resistente a una temperatura máxima de 120°C, o bien de acero inoxidable.

Tipos de tubos de escape y conductos permitidos



Evacuación	Descripción	Conductos coaxiales	Conductos separados
		Ø 100/150 mm	Ø 80 mm aspiración Ø 100 mm salida
B23-B23P	Aspiración de aire comburente del ambiente y evacuación de humos al exterior. **NOTA:** abertura para aire comburente (6 cm^2 x kW)		X
B53-B53P	Aspiración de aire comburente del ambiente y evacuación de humos al exterior. **NOTA:** abertura para aire comburente (6 cm^2 x kW)		X
C13	Aparato diseñado para ser conectado a través de sus conductos a un terminal horizontal, que permite simultáneamente la entrada de aire de combustión y la descarga de humos a través de orificios concéntricos o lo suficientemente cerca (* Qn Max < 70 kW = dentro de 50 cm, Qn Max > 70 kW = dentro de 100 cm) para ser sometido a condiciones de viento similares.	X	X
C33	Aparato diseñado para ser conectado a través de sus conductos a un terminal de techo, que permite la entrada de aire de combustión y la salida de humos a través de orificios concéntricos o lo suficientemente cerca (* Qn Max < 70 kW = dentro de 50 cm, Qn Max > 70 kW = dentro de 100 cm) para ser sometido a condiciones de viento similares.	X	X
C43	Evacuación y aspiración en humeros comunes separados pero sometidos a condiciones de viento similares.Las calderas de tipo C4 son adecuadas para la conexión a un conducto de tiro natural, con depresión máxima de 0,5 mbar. La temperatura de los productos de combustión recalentados es de 98°C	X	X
C53	Evacuación y aspiración separados a través de pared o tejado y, en cualquier caso, en zonas con distinta presión. **NOTA:** la evacuación y la aspiración no deben estar situadas nunca en paredes opuestas.		X
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 98°C		X
C93	Evacuación y aspiración separadas en humero común. Sección mínima del conducto del aire de combustión Ø 60 mm		X
C63	Evacuación y aspiración mediante tubos comercializados y certificados por separado. La temperatura de los productos de combustión sobrecalentados es 98°C. La recirculación máxima permitida es 10 en comparación con CO_2 indicado en la tabla "**Características técnicas**". El escape y la succión nunca deben colocarse en paredes opuestas. El aparato no se puede conectar a un tubo de combustión común que funcione en condiciones de presión positiva.		

P: *sistema de evacuación de humos diseñado para funcionar con presión positiva.*

6.13.1 Conductos coaxiales (Ø 100/150 mm)

Accesorios coaxiales

Descripción	Código
	Ø 100/150 mm
Extensión ø 100/150 mm L. 1000 mm	8096180
Extensión ø 100/150 mm L. 500 mm	8096181
Racor de aspiración/salida con toma Ø 100/150 mm	8091403
Recogedor de condensación ø 80 mm L. 135 mm	8092800
Codo suplementario a 90° ø 100/150 mm	8095880
Codo a 45° ø 100/150 mm	8095980
Salida coaxial ø 100/150 mm L. 885 mm	8091217
Conductos de evacuación de humos ø 100/150 mm para techo	8091219

Pérdidas de carga - Longitudes equivalentes

Modelo	Leq (metros lineales)
	Ø 100/150 mm
Codo a 90°	2
Codo a 45°	1

Longitudes mínimas-máximas

Modelo	Longitud de conducto Ø 100/150 mm			
	L Horizontal (m)		H Vertical (m)	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
MURELLE HE 150 R ErP	1	6 (METANO) 10 (GLP)	1	8 (METANO) 12 (GLP)

Ajuste del parámetro "Conductos largos"
Para el correcto funcionamiento de la caldera conviene configurar el parámetro PAR 9 (chimeneas largas) de acuerdo con la longitud de las chimeneas instaladas, como indica la tabla.

PAR 9	MURELLE HE 150 R ErP (METANO)	
	L Horizontal (m)	H Vertical (m)
0	2	2
1	-	3.5
2	4	5
3	-	6.5
4	6	8

PAR 9	MURELLE HE 150 R ErP (GLP)	
	L Horizontal (m)	H Vertical (m)
2	2	2
3	4	4
4	-	6
5	6	8
6	8	10
8	10	12

Una vez finalizado el ajuste de PAR 9, compruebe los valores de CO2 en Qmáx y Qmín y, si es necesario, calibre la válvula del gas.

NOTA: *para calcular la longitud total del conducto, tenga en cuenta que la inserción de un codo de 90° supone una reducción de 1 m y la de un codo de 45° una reducción de 0,5 m. El conducto de aire y el primer codo de 90° no deben incluirse en la longitud total.*

6.13.2 Conductos separados (Ø 80 mm y Ø 100 mm)

Accesorios separados

Descripción	Código
Extensión ø 80 L. 1000 mm (6 uds.)	8077351
Extensión ø 80 L. 500 mm (6 uds.)	8077350
Extensión ø 80 L. 250 mm (6 uds.)	6296513
Codo a 90° ø 80 mm (6 uds.)	8077450
Codo a 90° ø 80 mm con toma	8077452
Codo a 45° ø 80 mm (6 uds.)	8077451
Terminal de aspiración ø 80 mm	8089500
Recogedor de condensación ø 80 mm L. 135 mm	8092800
Salida coaxial ø 100/150 mm L. 885 mm	8091217
Racor de aspiración/salida con toma Ø 100/150 mm	8091403
Terminal de salida para techo ø 100 mm	8091218
Terminal de evacuación ø 100 mm para pared	8091221
Extensión ø 100 mm L. 1000 mm	8077370
Extensión ø 100 mm L. 500 mm	8077371
Extensión ø 100 mm L. 250 mm	8077372
Codo a 90° ø 100 mm	8077470
Codo a 45° ø 100 mm	8077471
Extensión ø 100/150 mm L. 1000 mm	8096180
Extensión ø 100/150 mm L. 500 mm	8096181
Codo a 90° ø 100/150 mm	8095880
Codo a 45° ø 100/150 mm	8095980
Conducto de evacuación de humos ø 100/150 mm para techo	8091219



ADVERTENCIA
La longitud total máxima de los conductos, que se obtiene sumando las longitudes de las tuberías de aspiración y de evacuación, depende de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios empleados y **no deberá superar los 35 mm H20**.

Ajuste del parámetro "Conductos largos"
Para el correcto funcionamiento de la caldera, cuando la suma de las pérdidas de carga totales de los componentes es superior a 28 mmH2O, es conveniente configurar el parámetro PAR 9 (conductos largos) en función de la suma de las pérdidas de carga de los componentes instalados, tal como se indica en la tabla.

PAR 9	MURELLE HE 150 R ErP
	Pérdida de carga máxima aplicable
0	28 mmH2O
1	31.5 mmH2O
2	35 mmH2O



ADVERTENCIA
Una vez superada una pérdida de carga total entre descarga y aspiración de 28 mmH2O, ajuste el parámetro instalador PAR 9 como se indica en la tabla de parámetros (consulte "**Lista de parámetros**").

Pérdidas de carga accesorios Ø 80 mm y Ø 100 mm

Descripción	Código	Pérdida de carga (mm H_2O)	
		MURELLE HE 150 R ErP	
		Aspiración	Evacuación
Extensión ø 80 L. 1000 mm (6 uds.)	8077351	0,8	-
Extensión ø 80 L. 500 mm (6 uds.)	8077350	0,4	-
Extensión ø 80 L. 250 mm (6 uds.)	6296513	0,2	-
Codo a 90° ø 80 mm (6 uds.)	8077450	3,7	-
Codo a 90° ø 80 mm con toma	8077452	3,7	-
Codo a 45° ø 80 mm (6 uds.)	8077451	1,4	-
Terminal de aspiración ø 80 mm	8089500	0,5	-
Recogedor de condensación ø 80 mm L. 135 mm	8092800	10,5	-
Salida coaxial ø 100/150 mm L. 885 mm	8091217	7,6	
Racor de aspiración/ salida con toma Ø 100/150 mm	8091403	9,2	
Terminal de salida para techo ø 100 mm	8091218	-	6
Terminal de evacuación ø 100 mm para pared	8091221	-	4,5
Extensión ø 100 mm L. 1000 mm	8077370	-	3,5
Extensión ø 100 mm L. 500 mm	8077371	-	2,1
Extensión ø 100 mm L. 250 mm	8077372	-	1
Codo a 90° ø 100 mm	8077470	-	2,6
Codo a 45° ø 100 mm	8077471	-	2
Extensión ø 100/150 mm L. 1000 mm	8096180	7,2	
Extensión ø 100/150 mm L. 500 mm	8096181	3,6	
Codo a 90° ø 100/150 mm	8095880	7	
Codo a 45° ø 100/150 mm	8095980	3,5	
Conducto de evacuación de humos ø 100/150 mm para techo	8091219	7,5	

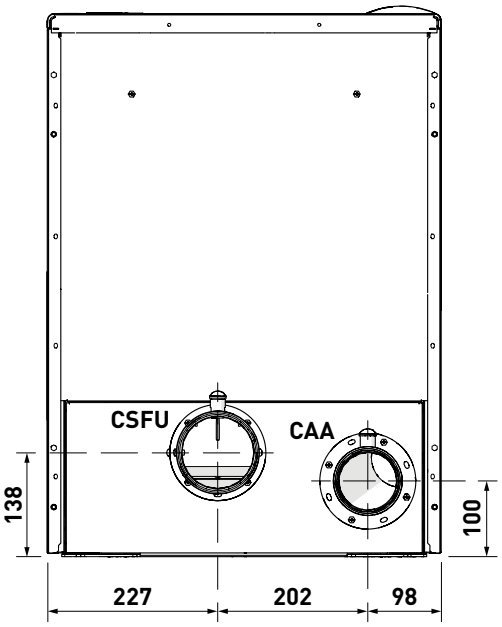
Ejemplo de cálculo de las pérdidas de carga para una caldera **MURELLE HE 150 R ErP**.

Accesorios Ø 80 mm	Código	Cant.	Pérdida de carga (mm H_2O)		
			Aspiración	Evacuación	Totales
Extensión ø 80 mm L. 1000 mm	8077351	5	5 x 0,8	-	4
Codos a 90° ø 80 mm	8077450	2	2 x 3,7	-	7,4
Terminal de aspiración	8089500	1	1 x 0,5	-	0,5
TOTAL					**11,9**

Accesorios Ø 100 mm	Código	Cant.	Pérdida de carga (mm H_2O)		
			Aspiración	Evacuación	Totales
Extensión ø 100 mm L. 1000 mm	8077370	3	-	3 x 3,5	10.5
Codos a 90° ø 100 mm	8077470	2	-	2 x 2,6	5.2
Terminal de pared	8091221	1	-	1 x 4,5	4.5
TOTAL					**20,2**

NOTA: *en este caso, dado que la suma de las pérdidas de carga totales es 32,1 mmH2O, es necesario configurar el PAR 9 = 2.*

(instalación admitida ya que la suma de las pérdidas de carga de los accesorios empleados es inferior a 35 mmH_2O).



Descripción	MURELLE HE R ErP
	150
CAA - Conducto aspiración de aire	Ø 80 mm
CSFU - Conducto de evacuación de humos	Ø 100 mm

6.14 Conexiones eléctricas

El cable de alimentación debe conectarse a una red de 230V (±10%) ~ 50 Hz respetando la polaridad L-N y la conexión de tierra. La red deberá incluir un interruptor omnipolar con categoría III de sobretensión, de conformidad con las normas de instalación.
En caso de sustitución, el recambio deberá pedirse a **Sime**.
Así pues, solo hay que realizar las conexiones de los componentes opcionales, indicados en la tabla, que se deben pedir por separado de la caldera.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de sonda externa (ß=3435, NTC 10KOhm a 25°C)	8094101
Control remoto Sime Home Plus	8092281
Control remoto Sime Linker Plus	8118921

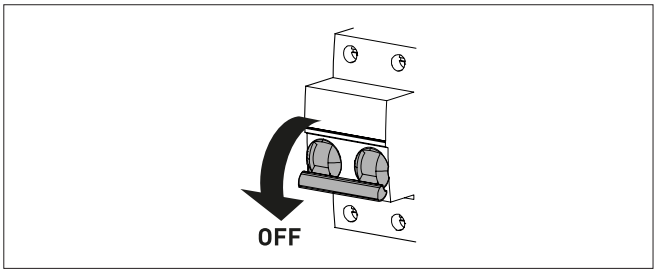
ADVERTENCIA
Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas SOLO por personal profesional cualificado.

ADVERTENCIA
Es obligatorio:
- utilizar un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme a las normas EN (distancia entre contactos de 3 mm como mínimo)
- 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
- 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 antes de cualquier intervención en la caldera se corte la alimentación eléctrica poniendo en "OFF" el interruptor general de la instalación.
- añada por separado cualquier carga externa si el consumo eléctrico es superior a 0,5 A

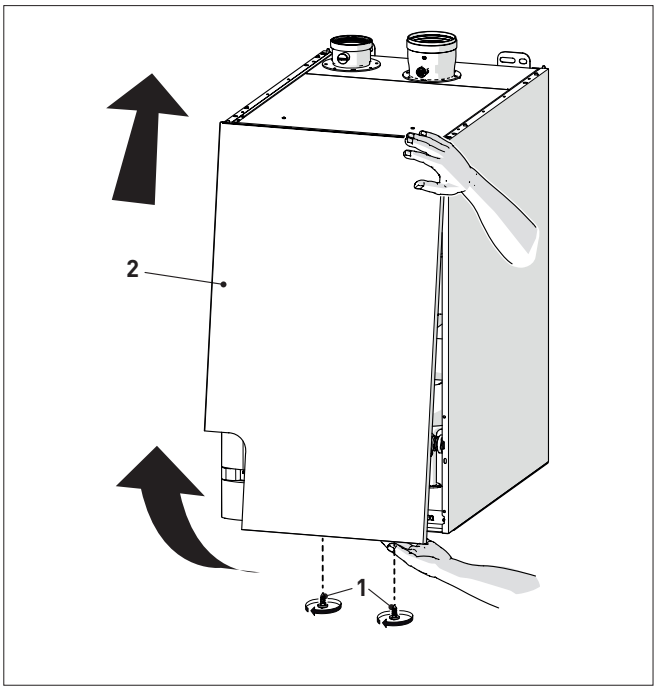
ADVERTENCIA
El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.

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

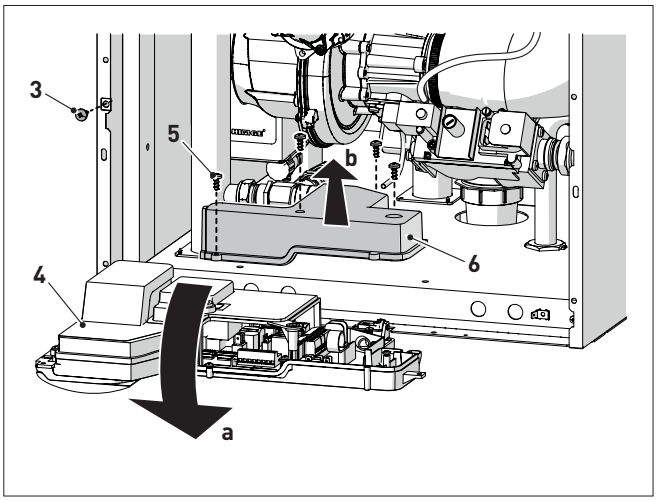
ATENCIÓN
Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:
- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave del gas
- asegúrese de no tocar partes internas del aparato que puedan estar calientes.



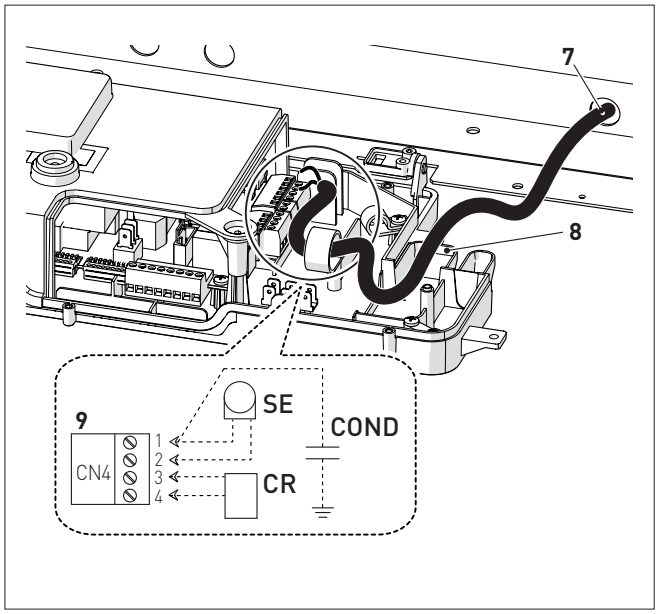
Para facilitar la entrada a la caldera de los hilos de conexión de los componentes opcionales:
- desenrosque los tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba



- quite el tornillo (3) de fijación del cuadro de mandos (4)
- gire el cuadro de mandos hacia delante (a) hasta colocarlo en posición horizontal
- desenrosque los tornillos 5 de la parte trasera del cuadro de mandos y quite la tapa (6-b) para acceder a la tarjeta electrónica



– introduzca los hilos de conexión en el prensaestopas (7) y en la abertura (8) del cuadro de mandos
– conecte los hilos del componente a la placa de bornes (9) siguiendo las indicaciones del esquema eléctrico.

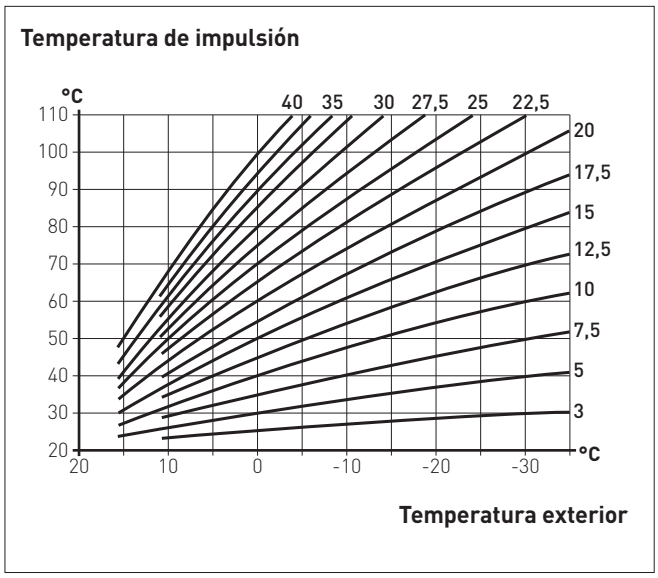


Una vez terminadas las conexiones, vuelva a montar lo que haya desmontado siguiendo los pasos anteriores en el orden inverso.

6.14.1 Sonda de temperatura exterior

La caldera está preparada para conectarse a una sonda de medición de la temperatura exterior y puede funcionar así por temperatura variable.
Esto significa que la temperatura de impulsión de la caldera varía en función de la temperatura exterior de acuerdo con la curva climática seleccionada de entre las que incluye el diagrama.

Curvas climáticas

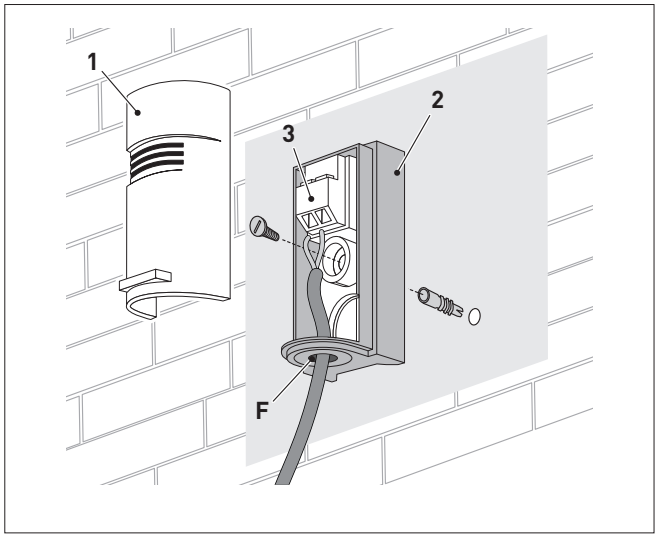


ADVERTENCIA
Si está instalada la sonda externa, para seleccionar la curva climática ideal para la instalación y, por tanto, la evolución de la temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior:
– seleccione el parámetro "PAR 22", "PAR 25" o "PAR 28" (consulte el apartado **Lista de parámetros**) correspondiente a la Zona 1, a la Zona 2 o a la Zona 3, según proceda
– pulse los botones ⊕ o ⊖ hasta seleccionar la curva adecuada para la temperatura ambiente deseada.

La curva "**20**" viene definida de fábrica para obtener una temperatura ambiente de 20°C.

La sonda externa debe instalarse en el exterior del edificio, sobre una superficie plana, en posición norte o noroeste (lado más frío) y lejos de humeros, puertas, ventanas y zonas en las que dé directamente el sol.

Para el montaje de la sonda en el exterior del edificio:
– quite la tapa
– fije la sonda a la pared utilizando 2 tacos
– realice las conexiones eléctricas.



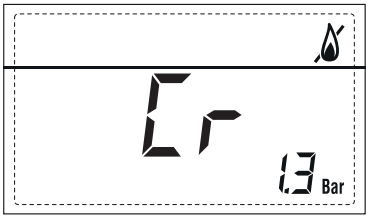
NOTA: *Sección mínima de los cables: 1 mm²; longitud máxima de la conexión: 50 m; bornes de conexión sin polarizar.*

6.14.2 Cronotermostato o termostato de ambiente

La conexión eléctrica del cronotermostato o del termostato de ambiente se ha descrito previamente. Para montar el componente en el local que desea se controlar, siga las instrucciones del embalaje.

6.14.3 Control remoto

La caldera está preparada para conectarse a un control remoto **SIME**. Cuando está conectado el control remoto o un dispositivo de supervisión remota, la pantalla de la caldera muestra:



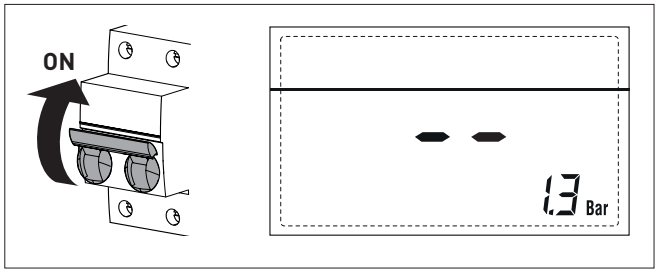
Para el montaje y uso del control remoto, siga las instrucciones incluidas con el dispositivo.

ADVERTENCIA
No se pueden conectar al mismo tiempo un control remoto **Sime** y un dispositivo de supervisión remota.

NOTA: *No es necesario configurar el PAR 10 ya que la tarjeta de la caldera ya está configurada por defecto para funcionar con el dispositivo* ***SIME HOME PLUS*** *(PAR 10 = 1).*

6.15 Llenado y vaciado

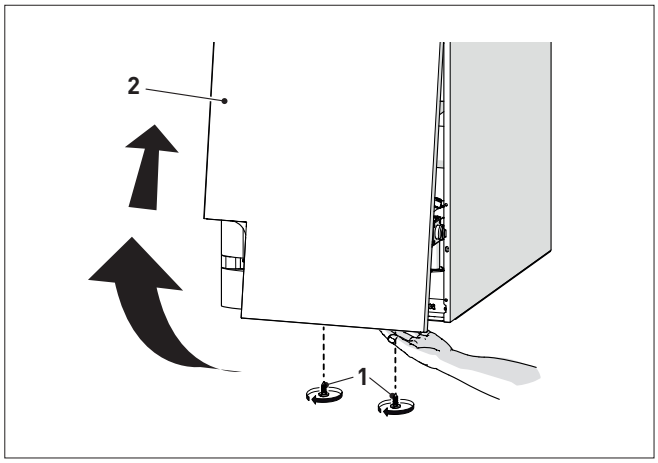
Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación, compruebe que el interruptor general de la instalación esté en la posición "ON" (encendido) para poder ver en la pantalla la presión de la instalación durante el llenado.



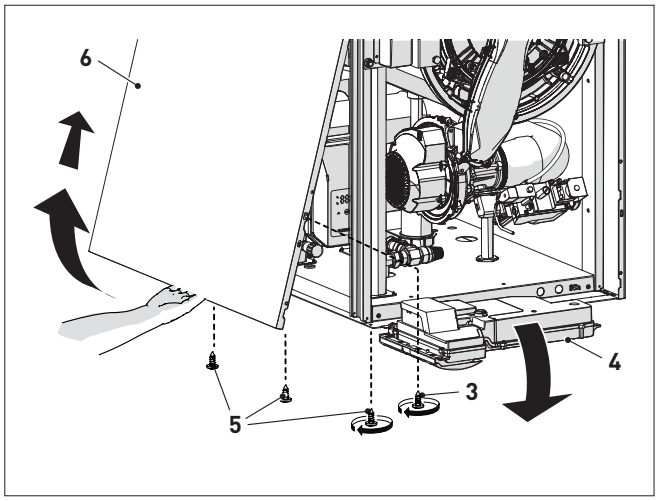
6.15.1 Operaciones de LLENADO

Antes de continuar, compruebe que:
- no haya demandas de calor
- la pantalla indique el valor de la presión de la instalación
- la llave de descarga, incluida en la instalación, esté cerrada.

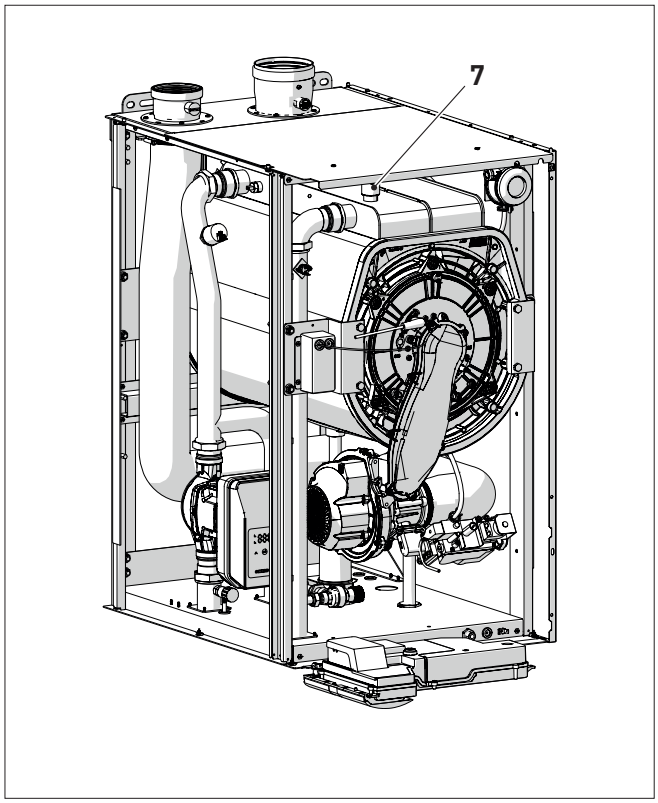
Retirada del panel delantero:
- desenrosque los dos tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba.



Extracción del panel lateral izquierdo:
- quite el tornillo (3) de fijación del cuadro de mandos (4)
- gire el cuadro de mandos hacia delante hasta colocarlo en posición horizontal
- desenrosque los dos tornillos (5), tire del panel lateral izquierdo (6) hacia delante y levántelo para desengancharlo por arriba.



Circuito de calefacción:
- abra las válvulas de corte y de purga de aire situadas en los puntos más altos de la instalación
- afloje el tapón de la válvula de purga automática (7)
- abra la llave de paso del circuito de calefacción (si la hay)
- abra la llave de carga, que debe estar montada en el retorno de la instalación
- llene hasta que salga agua por las válvulas de purga de aire y ciérrelas
- siga llenando hasta que en la pantalla se alcance una presión de 1-1,2 bar
- cierre la llave de carga
- asegúrese de que no haya aire en la instalación purgando todos los radiadores y el circuito en los distintos puntos altos de la instalación



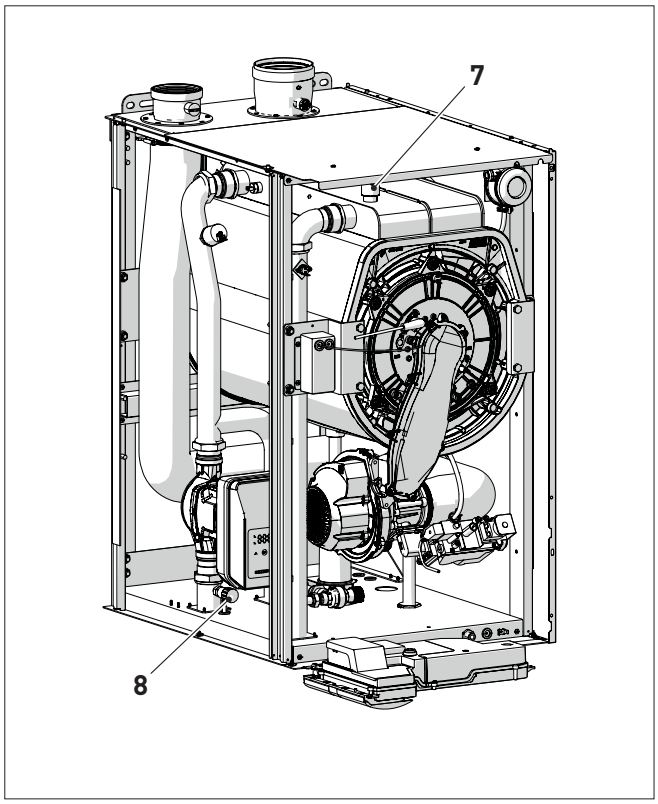
NOTA: *para eliminar todo el aire de la instalación, se recomienda repetir varias veces las operaciones anteriores.*

- consulte la presión que indica la pantalla o el manómetro y, de ser necesario, siga llenando hasta llegar al valor de presión correcto
- cierre el tapón de la válvula de purga automática (7)
- llene el sifón desconectándole el tubo o a través de la toma de extracción de humos.

Vuelva a montar los componentes siguiendo los pasos descritos en orden inverso.

6.15.2 Operaciones de VACIADO

Circuito de calefacción:
- afloje el tapón de la válvula de purga automática (7)
- cierre las llaves de paso del circuito de calefacción (montadas durante la instalación)
- compruebe que la llave de carga, montada durante la instalación, esté cerrada
- conecte un tubo de goma al grifo de descarga de la caldera (8) y ábralo
- una vez concluido el vaciado, cierre el grifo de descarga (8)
- cierre el tapón de la válvula de purga automática (7).



Vuelva a montar los componentes siguiendo los pasos descritos en orden inverso.

7 PUESTA EN SERVICIO

7.1 Operaciones 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.

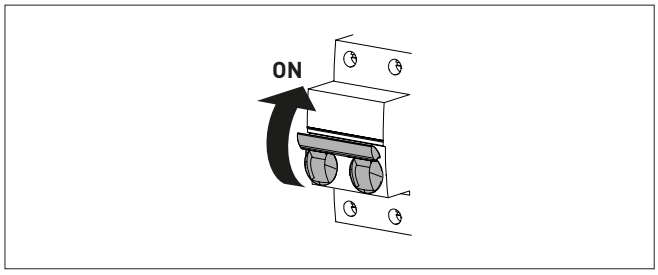
ADVERTENCIA

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.

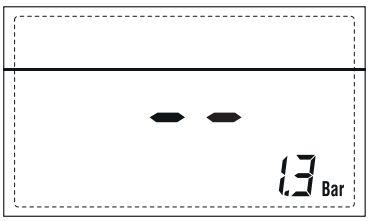
Antes de poner en servicio el aparato asegúrese de que:
- el tipo de gas sea aquel para el que está preparado el aparato
- las llaves de paso del gas, de la instalación térmica y de la instalación de agua estén abiertas
- el sifón se haya llenado.

7.2 Primera puesta en funcionamiento

Una vez concluidas las operaciones preliminares, para poner en funcionamiento la caldera:
- ponga el interruptor general de la instalación en "ON" (encendido)



- la barra (4) del panel de mandos se enciende en azul. La pantalla comprueba el correcto encendido de los símbolos y muestra la indicación "- -" junto con el valor de la presión de la instalación

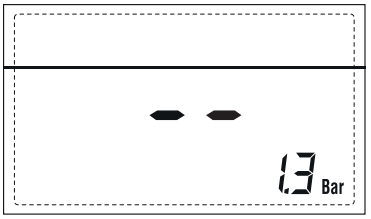


- compruebe que la presión de la instalación, en frío, indicada en la pantalla, sea la necesaria, de entre **0,8** y **5,0 bar**
- pulse el botón ✻ de la caldera individual o de la caldera MASTER, para las cascadas. La pantalla mostrará el valor de la sonda de impulsión detectada en ese momento.

Al recibir una demanda de calor desde las instalaciones, la caldera realiza automáticamente:
- las comprobaciones de funcionamiento
- el encendido y empieza el funcionamiento automático.

ADVERTENCIA

- Cuando la pantalla no está retroiluminada (apagada), pulsando una vez cualquier botón se retroilumina (se enciende).
- Para desactivar manualmente la caldera, pulse el botón ⏻.
- Aparecerá la siguiente pantalla.



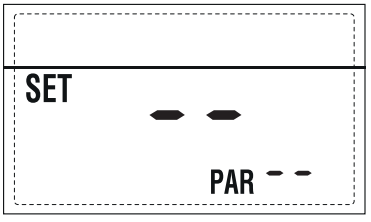
Si se produce algún fallo de funcionamiento, la pantalla mostrará el mensaje **"ALL"**, el código del fallo y, en su caso, el mensaje "RESET" (ej.: **"ALL 06"** - no se ha detectado la llama y el mensaje RESET ☜).



NOTA: *Para volver a poner en marcha la caldera pulse el botón RESET, durante unos 3 segundos, y suéltelo. La caldera repite el ciclo de encendido y funciona normalmente hasta que se alcanzan las temperaturas requeridas.*

7.3 Consulta y ajuste de parámetros

Los **parámetros** se pueden consultar y ajustar tanto con la caldera en Stand-by, (⏻) como en funcionamiento.
Para entrar en el menú de parámetros:
- pulse simultáneamente los botones ‹ y › (unos 2 s) hasta que aparezcan en la pantalla **"PAR --"** (número del parámetro) y el valor definido **"--"**



- para desplazar los parámetros, pulse los botones ‹ y ›
- para modificar el valor definido, pulse los botones − y +.

Para salir del menú y volver a la pantalla de inicio, pulse uno de los botones de función, excepto RESET, o espere unos 60 segundos sin pulsar ningún botón.

7.4 Lista de parámetros

Los parámetros PAR 01 y PAR 02 tienen los valores predeterminados que se indican en la tabla "A" y generan automáticamente el ajuste de los parámetros PAR 04 - PAR 08 - PAR 18 y PAR 31 con los valores de la tabla "A".

TABLA "A"

Tipo de gas	G20	G31
PAR 01	72	73
PAR 02	5	5
PAR 04	4	4
PAR 08	33	33
PAR 18	1	1
PAR 31	100	100

SE PROHÍBE

Realizar ajustes distintos de los de la "tabla A", porque pueden provocar graves fallos de funcionamiento de la caldera.

ADVERTENCIA

Los parámetros PAR 01 y PAR 31 pueden ser variados según las necesidades sólo por personal autorizado.

TABLA "B" (posibles valores del PAR 02 según la configuración hidráulica y de instalación)

Nº	Descripción
1	Instantánea monotérmica - 3 vías eléctrica - caudalímetro de agua sanitaria
2	Instantánea monotérmica - 3 vías eléctrica - caudalímetro de agua sanitaria - entrada solar
3	Calentador remoto - 3 vías eléctrica - sonda del calentador - baja inercia
4	Calentador incorporado - 3 vías eléctrica - sonda de agua sanitaria - baja inercia
5	Calentador - 3 vías eléctrica - termostato del calentador - baja inercia (o solo calefacción)
6	Calentador remoto - doble bomba - sonda del calentador - baja inercia
7	Calentador incorporado - doble bomba - sonda de agua sanitaria - baja inercia
8	Calentador remoto - doble bomba - termostato del calentador - baja inercia (o solo calefacción)
9	Solo calefacción - sonda antihielo - baja inercia

NOTA: *En el interior de la puerta superior del panel de la caldera hay una etiqueta que indica el valor de PAR 01 y PAR 02 que deben introducirse.*

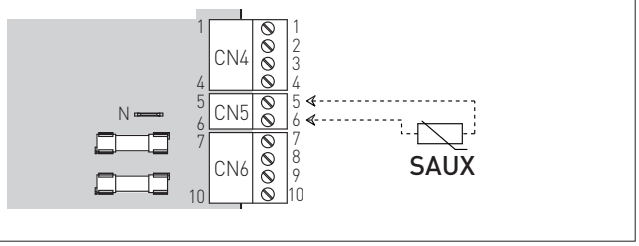
Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso	Por defecto
			CONFIGURACIÓN			
PAR	01	Configuración de la combustión	– = ND 1 .. 73	-	-	Consulte la tabla "A"
PAR	02	Configuración hidráulica	– = ND 1 .. 14 (consulte la tabla "B")	-	-	Consulte la tabla "B"
PAR	03	Asignación del programador horario 2	1 = ACS+B.Rec 2 = ACS 3 = B. Recirculación	-	-	1
PAR	04	Deshabilitación del transductor de presión	0 = Deshabilitado 1 = Habilitado 0...4 bar 2 = Habilitado 0...6 bar 3 = Habilitado 0...4 bar NO ALAR 4 = Habilitado 0...6 bar NO ALAR 5 = Habilitado 0,8...5,8 bar 6 = Habilitado 0,3...5,8 bar	-	-	Consulte la tabla "A"
PAR	05	Asignación del relé auxiliar	1 = Alar. remota 2 = B. Recirculación 3 = Llenado automático 4 = Alar. remota NC 5 = Bomba de calor 6 = Válvula de zona 2	-	-	1
PAR	06	Deshabilitación de la barra luminosa	0 = Deshabilitado 1 = Habilitado	-	-	1
PAR	07	Asignación de canales QAA73	0 = No asignado 1 = Circuito 1 2 = Instalación de 3 zonas	-	-	1
PAR	08	N.º de revoluciones ventilador paso de encendido	0,0 81	rpmx100	0,1 de 0,1 a 19,9 1 de 20 a 81	Consulte la tabla "A"
PAR	09	Chimeneas largas	0 ... 40	%	1	0

Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso	Por defecto
PAR	10	Dispositivo OpenTherm	Opentherm	-	-	1
PAR	11	Corrección de valor de sonda externa	-5...+5	°C	-	0
PAR	12	Duración de la retroiluminación	- - = siempre 0 = nunca 1...199	sec x 10	1	3
PAR	13	Velocidad de bomba modulante	-- = no modul. AU = AUTO 30...100	%	10	"- -"
PAR	14	Ajuste de segunda entrada del TA	- - = contacto TA2 5...160 = entrada 0...10 VCC	-	-	"- -"
PAR	15	Dirección de la caldera (específica de la caldera dentro de la cascada)	-- = no habilitado 0 = master 1...7 = slaves	-	1	"- -"
PAR	16	Dirección ModBus	-- = no habilitado 1...31 = slaves	-	1	"- -"
PAR	17	Configuración comunicación ModBus	1...30	-	1	25
PAR	18	Tiempo de postventilación	1...180	sec x 10	1	Consulte la tabla "A"
PAR	19	Tipo de instalación	0 = 2 zonas 1 = 3 zonas	-	-	0
AGUA SANITARIA - CALEFACCIÓN						
PAR	20	Tset mínima zona 1 calefacción	Par 64 OEM .. Par 21	°C	1	20
PAR	21	Tset máxima zona 1 calefacción	Par 20 .. Par 65 OEM	°C	1	80
PAR	22	Pendiente de la curva de calefacción zona 1	3...40	-	1	20
PAR	23	Tset mínima zona 2 calefacción	Par 64 OEM .. Par 24	°C	1	20
PAR	24	Tset máxima zona 2 calefacción	Par 23 .. Par 65 OEM	°C	1	80
PAR	25	Pendiente de la curva de calefacción zona 2	3...40	-	1	20
PAR	26	Tset mínima zona 3 calefacción	Par 64 OEM .. .. Par 27	°C	1	20
PAR	27	Tset máxima zona 3 calefacción	Par 26 .. Par 65 OEM	°C	1	80
PAR	28	Pendiente de la curva de calefacción zona 3	3...40	-	1	20
PAR	29	ΔT calefacción	10...40	°C	1	20
PAR	30	Tiempo de postcirculación en calefacción	0 .. 199	Sec	10	30
PAR	31	Potencia máxima calefacción	30 ..100	%	1	Consulte la tabla "A"
PAR	32	Retardo de activación de bomba zona1	0 .. 199	10 seg.	1	1
PAR	33	Retardo de reencendido	0 ..10	Min	1	3
PAR	34	Umbral de activación de fuentes complementarias	--, -10...40	°C	1	-
PAR	35	Umbral antihielo de la caldera	0...+20	°C	1	3
PAR	36	Umbral antihielo de la sonda externa	-5...+5	°C	1	-2
PAR	37	Intervalo de saturación de modulación caudalímetro	-- = Deshabilitado 0....100	%	1	100
PAR	38	Tiempo de postcirculación agua sanitaria	0...199	Sec	1	0
PAR	39	Función antilegionela (solo calentador)	0 = Deshabilitado 1 = Habilitado	-	-	0
TARJETA DE EXPANSIÓN						
PAR	40	N.º de tarjetas de expansión	0....3	-	1	0
PAR	41	Tiempo de carrera válvula Mix	0 .. 199	10 seg.	1	12
PAR	42	Prioridad de agua sanitaria sobre zona mixta	0 = Paralela 1 = Absoluta	-	-	1
PAR	43	Secado de solera	0 = Desactivado 1 = Curva A 2 = Curva B 3 = Curva A+B	-	-	0
PAR	44	Tipo de instalación solar	1....8	--	1	1
PAR	45	ΔT on bomba de colector 1 solar	Par 74 OEM +1....50	°C	1	8
PAR	46	Retardo para integración solar	"- -", 0....199	mín	1	0
PAR	47	Tmin colector solar	"- -", -30....0	°C	1	-10
PAR	48	Tmax colector solar	"- -", 80....199	°C	1	120
RESET						
PAR	49	Reset parámetros a valores predet. (Par 01 – Par 02 iguales a "—")	- , 1	-	-	-

7.5 Configuración de la sonda auxiliar

A continuación se describe el procedimiento para configurar la sonda del calentador (SBL) o la sonda auxiliar (por ej., sonda de impulsión de las instalaciones, SMi).

- pulse simultáneamente los botones ⟨i⟩ y ⟩ (unos 2 s) hasta que aparezca el menú de parámetros
- vuelva a pulsar simultáneamente los botones ⟨i⟩ y ⟩ (unos 2 s) hasta que aparezca en la pantalla **"--"**
- para acceder a los parámetros OEM, pulse la siguiente combinación de botones: ⟨i⟩ ⟩ + − +
- pulse los botones ⟨i⟩ y ⟩ hasta seleccionar el parámetro "OEM 52"
- pulse los botones + y − para modificar el ajuste del parámetro "OEM 52" y poner el valor a "5"
- para salir del menú y volver a la pantalla de inicio, pulse uno de los botones de función, excepto RESET, o espere unos 60 segundos sin pulsar ningún botón.



Tipo	Nº	Descripción	Rango	Por defecto
OEM	52	Asignación de Sonda AUX	0 = No se utiliza 1 = Sonda de entrada de agua sanitaria 2 = Sonda del calentador 3 = Sonda antihielo 4 = Term. del calentador 5 = sonda de impulsión de la instalación	2

7.6 Indicación de avería/fallo

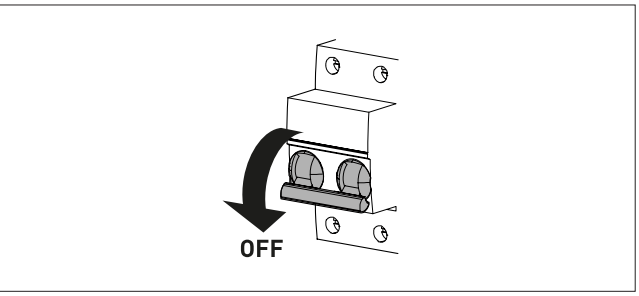
En caso de avería/fallo de funcionamiento, la pantalla muestra el mensaje **"ALL"** junto con el número de la alarma, y la barra luminosa (4) se pone en rojo.

Ejemplo: "ALL 02" (fallo de baja presión de la instalación: inferior a 0,8 bar).



Antes de reparar la avería:

- corte la alimentación eléctrica del aparato poniendo el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)



- cierre por precaución la llave de paso del combustible.

Repare la avería y vuelva a poner en funcionamiento la caldera.

NOTA: *Cuando, además de la indicación* ***"ALL ...»****, la pantalla muestre también el símbolo* RESET *, después de reparar la avería hay que pulsar el botón* RESET*, durante unos 3 segundos, y luego soltarlo. La caldera vuelve a activarse automáticamente.*



7.7 Códigos de fallos / averías

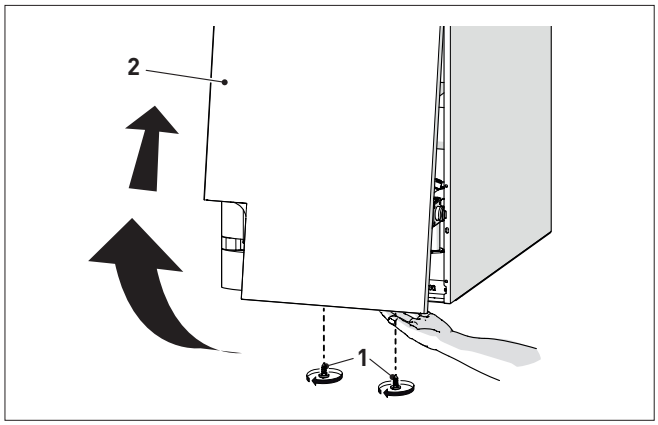
Tipo	Nº	Descripción
ALL	2	Baja presión de agua en la instalación
ALL	3	Alta presión de agua en la instalación
ALL	5	Fallo de la sonda de impulsión de la caldera
ALL	6	No se detecta la llama
ALL	7	Disparo del termostato de seguridad y/o del presostato de humos
ALL	8	Avería del circuito de detección de llama
ALL	9	Falta de circulación de agua en el circuito primario
ALL	10	Avería de sonda del calentador/antihielo
ALL	11	Fallo por modulador desconectado
ALL	13	Disparo de la sonda de humos
ALL	14	Avería de la sonda de humos
ALL	15	Fallo del ventilador
ALL	18	Temperatura sonda de impulsión caldera superior a 117 °C
ALL	19	Avería sonda externa (indicación parpadeando)
ALL	20	Disparo del termostato de seguridad zona mix 1
ALL	21	Avería de sonda de impulsión válvula de zona mix 1
ALL	22	Disparo del termostato de seguridad zona mix 2
ALL	23	Avería de sonda de impulsión válvula de zona mix 2
ALL	24	Fallo de sonda de impulsión solar S1
ALL	25	Fallo de sonda del intercambiador solar (calentador) S2
ALL	26	Fallo de sonda de impulsión de 2.ª instalación solar S3
ALL	27	Fallo de coherencia aplicación solar – configuración hidráulica
ALL	29	Fallo en número de tarjetas de expansión conectadas
ALL	30	Fallo de sonda de retorno
ALL	31	Fallo de sonda de impulsión de la cascada (SMC)
ALL	32	Fallo en configuración de instalación de tres zonas
ALL	33	Fallo de comunicación tarjeta RS485 en modo ModBus
ALL	35	Fallo de comunicación tarjeta RS485
ALL	36	Fallo de número de calderas conectadas en cascada
ALL	70	Fallo genérico de parada de la caldera
ALL	71	Fallo genérico de una caldera de la cascada
ALL	80	Fallo de hardware circuito de mando válvula de gas
ALL	89	Fallo de hardware circuito de mando válvula de gas
ALL	98	Se ha alcanzado el número máximo de errores de software
ALL	99	Error genérico en software de la tarjeta

7.8 Comprobaciones

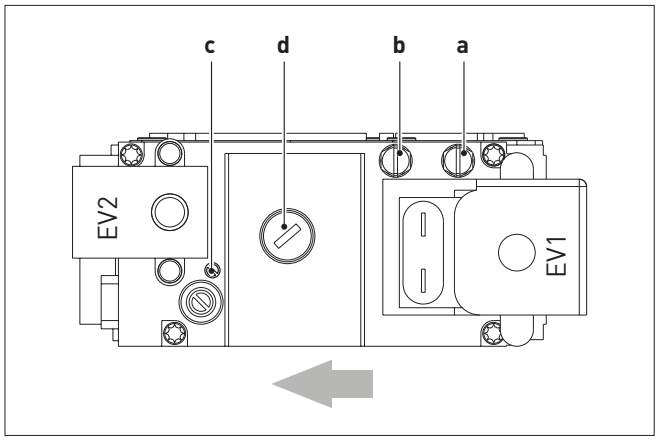
7.8.1 Función deshollinador y calibración válvula gas

La función deshollinador es de utilidad al técnico de mantenimiento cualificado para verificar la presión de alimentación, para recabar los parámetros de combustión y para medir el rendimiento de combustión requerido por la legislación vigente. Esta función dura 15 minutos, y para activarla hay que seguir estos pasos:

– si todavía no se ha retirado el panel (2), desenrosque los dos tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba

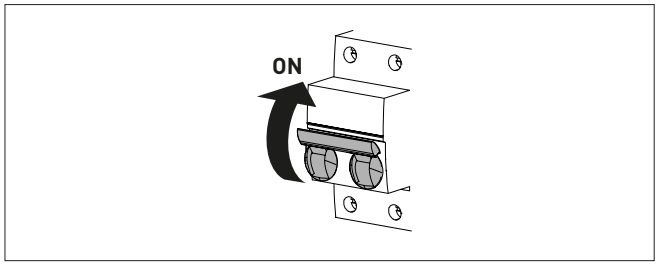


– cierre la llave del gas
– afloje el tornillo de la toma de "presión aguas abajo" (b) y conecte un manómetro



LEYENDA:
a) Toma de presión aguas arriba
b) Toma de presión aguas abajo
c) Tornillo de regulación de la presión (parcializador)
d) Tornillo de regulación (offset)

– abra la llave del gas
– conecte la alimentación eléctrica de la caldera poniendo el interruptor general en "ON" (encendido)



– provoque una demanda de calor
– pulse el botón ⏻ o ❄ para activar la caldera.

Deje que se estabilice el funcionamiento del aparato y, a continuación:

CONTROL DE LA PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN
– mantenga pulsado el botón, durante unos segundos, hasta que aparezca la figura parpadeando
– pulse el botón + para activar la caldera a la máxima potencia (Qmax), indicada en la pantalla con
– compruebe que la presión del gas de alimentación presente el valor indicado en la tabla siguiente

Tipo de gas	G20	G31
Presión (mbar)	20	37

CONTROL Y CALIBRACIÓN DE LA COMBUSTIÓN A LA CAPACIDAD TÉRMICA MÁXIMA
– mantenga pulsado el botón, durante unos segundos, hasta que aparezca la figura parpadeando
– pulse el botón + para activar la caldera a la máxima potencia (Qmax), indicada en la pantalla con
– compruebe que la presión del gas de alimentación sea la indicada en la tabla anterior
– mida los valores de los gases de combustión y compruebe que coincidan con los indicados en la tabla. De no ser así, gire el "tornillo de regulación (parcializador)" de la válvula del gas hasta obtener los valores indicados en la tabla:
  - gire el tornillo en sentido horario para reducir el valor de CO_2 y aumentar el valor de O_2
  - gire el tornillo en sentido antihorario para aumentar el valor de CO_2 y reducir el valor de O_2
– haga cualquier otra medición necesaria

MURELLE HE R ErP	CO_2 (G20)	O_2 (G20)	CO_2 (G31)	O_2 (G31)
	Qmáx (%)	Qmáx (%)	Qmáx (%)	Qmáx (%)
150	9,3 - 9,5	3,9 - 4,3	10,1 - 10,3	5,2 - 5,5

CONTROL Y CALIBRACIÓN DE LA COMBUSTIÓN A LA CAPACIDAD TÉRMICA MÍNIMA
– mantenga pulsado el botón, durante unos segundos, hasta que aparezca la figura parpadeando
– pulse el botón − para activar la caldera a la potencia mínima (Qmin), indicada en la pantalla con
– mida los valores de los gases de combustión y compruebe que coincidan con los indicados en la tabla. De no ser así, gire el "tornillo de regulación (offset)" de la válvula del gas hasta obtener los valores indicados en la tabla:
  - gire el tornillo en sentido horario para aumentar el valor de CO_2 y reducir el valor de O_2
  - gire el tornillo en sentido antihorario para reducir el valor de CO_2 y aumentar el valor de O_2
– haga cualquier otra medición necesaria

MURELLE HE R ErP	CO_2 (G20)	O_2 (G20)	CO_2 (G31)	O_2 (G31)
	Qmin (%)	Qmin (%)	Qmin (%)	Qmin (%)
150	8,5 - 8,7	5,4 - 5,7	9,5 - 9,7	6,1 - 6,4

OPERACIONES CONCLUSIVAS
– pulse el botón para salir del "Procedimiento de deshollinado"
– desconecte el manómetro, cierre bien la toma de presión aguas abajo y vuelva a montar el panel delantero (2).

ADVERTENCIA
En caso de control anual del aparato, el CO máx. debe ser inferior a 700 ppm (0% O_2). Si el valor de CO resulta superior, realizar el mantenimiento. Además, comprobar el límite de CO de acuerdo con las leyes nacionales.

7.8.2 Información para la instalación y regulación del circuito de gas

DESCRIPCIÓN	Um	8120000
		MURELLE HE 150 R ErP
CO_2 categoría 2H - G20 (Qmáx)	%	9,1 ÷ 9,7
CO_2 categoría 2H - G20 (Qmín)	%	8,3 ÷ 8,9
CO_2 categoría 2E - G20 (Qmáx)	%	9,1 ÷ 9,7
CO_2 categoría 2E - G20 (Qmín)	%	8,3 ÷ 8,9
CO_2 categoría 3P - G31 (Qmáx)	%	9,9 ÷ 10,5
CO_2 categoría 3P - G31 (Qmín)	%	9,3 ÷ 9,9
O_2 categoría 2H - G20 (Qmáx)	%	3,6 ÷ 4,7
O_2 categoría 2H - G20 (Qmín)	%	5 ÷ 6,1
O_2 categoría 2E - G20 (Qmáx)	%	3,6 ÷ 4,7
O_2 categoría 2E - G20 (Qmín)	%	5 ÷ 6,1
O_2 categoría 3P - G31 (Qmáx)	%	4,9 ÷ 5,8
O_2 categoría 3P - G31 (Qmín)	%	5,8 ÷ 6,7
Lambda categoría 2H - G20 (Qmáx)		1,19 ÷ 1,26
Lambda categoría 2H - G20 (Qmín)		1,28 ÷ 1,37
Lambda categoría 2E - G20 (Qmáx)		1,19 ÷ 1,26
Lambda categoría 2E - G20 (Qmín)		1,28 ÷ 1,37
Lambda categoría 3P - G31 (Qmáx)		1,28 ÷ 1,36
Lambda categoría 3P - G31 (Qmín)		1,36 ÷ 1,44
Temperatura aire comburente	°C	-15 ÷ 60
Temperatura gas	°C	-15 ÷ 60
Índice de Wobbe superior gas categoría 2H ($W_{mín}$ ÷ $W_{máx}$)	MJ/m^3	45,66 ÷ 54,69
Índice de Wobbe superior gas categoría 2E ($W_{mín}$ ÷ $W_{máx}$)	MJ/m^3	40,9 ÷ 54,69
Índice de Wobbe superior gas categoría 3P ($W_{mín}$ ÷ $W_{máx}$)	MJ/m^3	72,86 ÷ 76,84
Presión de alimentación del gas categoría 2H	mbar	17 ÷ 25
Presión de alimentación del gas categoría 2E	mbar	17 ÷ 25
Presión de alimentación del gas categoría 3P	mbar	25 ÷ 45

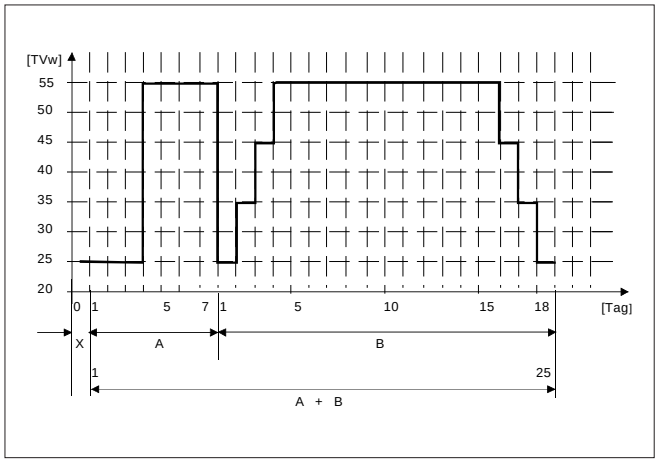
ATENCIÓN
Si la combustión no está dentro de los límites indicados en la tabla anterior, realizar la calibración de la válvula de gas.

7.8.3 Función de secado losa

La función de secado de la losa mantiene el suelo a una temperatura predefinida y solo está habilitada en instalaciones combinadas con el Kit zona mixta cód. 8092275 y el Kit segunda zona mixta cód. 8092276.

El set de la zona mixta sigue la evolución de la curva seleccionada y alcanza una temperatura máxima de 55 °C. Durante la función, se ignoran todas las demandas de calor (calefacción, agua caliente sanitaria, anticongelante y deshollinado). Durante el funcionamiento, la pantalla muestra los días que faltan para completar la función (por ej. dígitos principales -15 = faltan 15 días para el final de la función). La función se apaga pulsando la tecla OFF (el PAR 43 vuelve al valor 0) o automáticamente al finalizar la función.

Los perfiles de temperatura pueden seleccionarse ajustando el parámetro instalador PAR 43:
0 = Función desactivada
1 = Ajuste de la curva A
2 = Ajuste de la curva B
3 = Ajuste de la curva A + B



LEYENDA:
TVw *Set temperatura zona mixta*
Tag *Período en días*
X *Día de inicio*
A *Curva A*
B *Curva B*

7.9 Cambio del gas utilizable

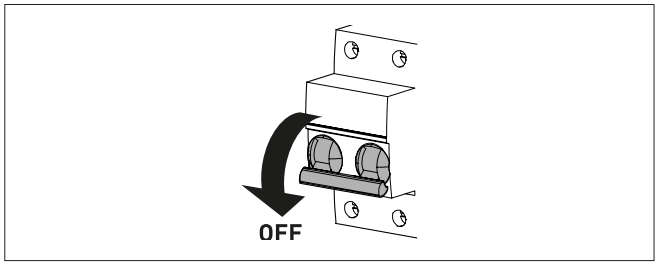
Los modelos **MURELLE HE R ErP** pueden transformarse para funcionar con un gas distinto del previsto por el fabricante, como se indica en "**Características técnicas**".
Si es necesario, instale los kits de boquillas correspondientes, que deben pedirse por separado de la caldera; también es obligatorio modificar el parámetro del tipo de combustible, como se indica en "**Lista de parámetros**".

Descripción	Código kit
Kit boquilla (G31)	5144735

ADVERTENCIA
La conversión deberá ser realizada ÚNICAMENTE por personal profesional cualificado.

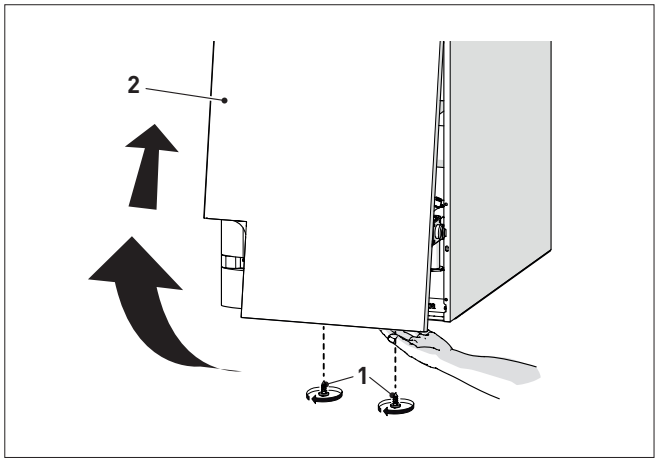
ATENCIÓN
Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:

- 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.

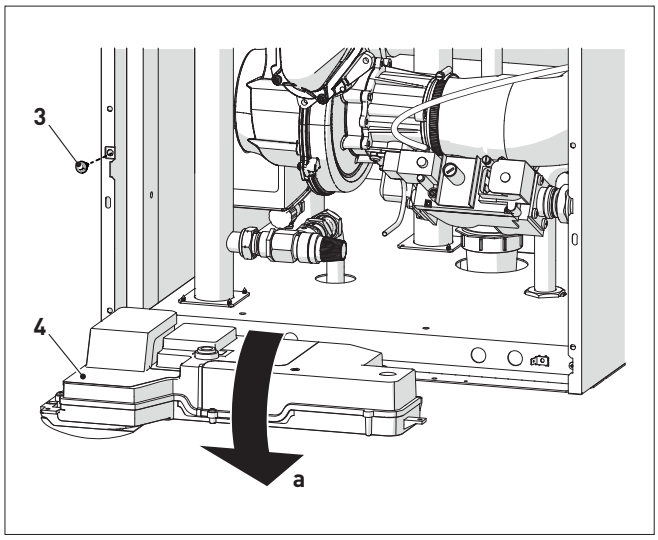


7.9.1 Operaciones preliminares

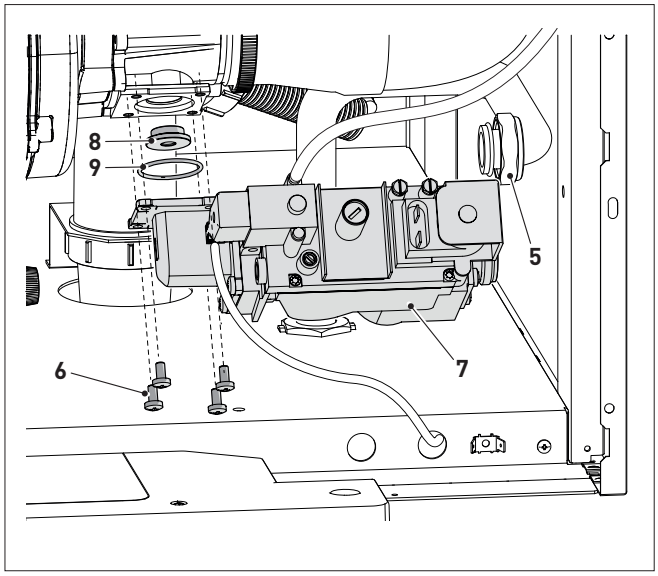
Para realizar la conversión:
- desenrosque los tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba



– quite el tornillo (3) de fijación del cuadro de mandos (4)
– gire el cuadro de mandos hacia delante (a) hasta colocarlo en posición horizontal



– desenrosque la tuerca (5) de la válvula del gas
– desenrosque los cuatro tornillos (6) y extraiga la válvula del gas (7)
– sustituya la boquilla (8) y las juntas tóricas de estanqueidad (9) por las que se suministran en el kit de transformación



– vuelva a montar la válvula del gas en el orden contrario al que se ha descrito anteriormente
– ajuste el parámetro correspondiente al tipo de combustible en función del gas utilizado
– efectúe el procedimiento descrito en "**Función deshollinador y calibración válvula gas**" para ajustar correctamente la válvula al uso del nuevo gas y luego vuelva a montar el panel delantero (2) fijándolo con los dos tornillos (1).

ADVERTENCIA
En caso de conversión del gas de alimentación, de G20 a G31, marque la casilla correspondiente en la PLACA DE DATOS.

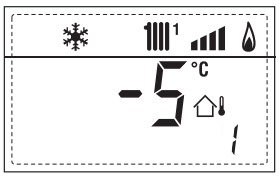
G31 - 37 mbar	X

ADVERTENCIA
En el caso de conversión a la categoría de gas original, ponerse en contacto con el servicio de Asistencia autorizado para actualizar la documentación con una nueva etiqueta.

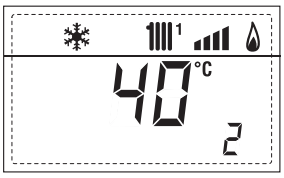
7.10 Consulta de datos de funcionamiento

Una vez que la caldera está en funcionamiento, el técnico habilitado puede consultar los datos de funcionamiento.
Para acceder a la información, pulse el botón . La pantalla mostrará el primer dato. Cada vez que se pulsa este botón se pasa al dato siguiente.
Si no se pulsa el botón , el sistema sale automáticamente de la función.
Si no hay tarjetas de expansión conectadas (zona Mix 1 o Mix 2 o solar), no se podrán consultar los datos correspondientes.

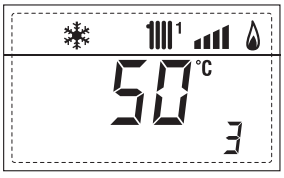
1. Visualización de la temperatura exterior solo con sonda externa conectada



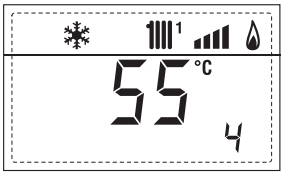
2. Visualización de la temperatura de la sonda de impulsión de calefacción (SM)



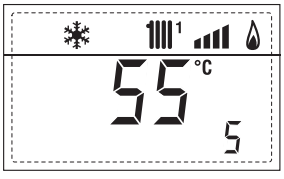
3. Visualización de la temperatura de la sonda sanitaria (SS) solo para calderas instantáneas



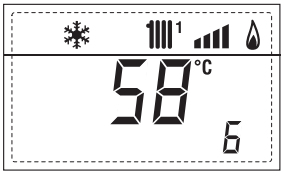
4. Visualización de la temperatura de la sonda auxiliar o sonda del calentador (SBL)



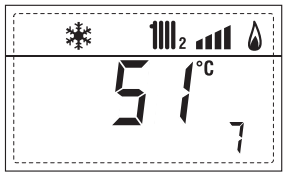
5. Sonda de humos (SFU)



6. Visualización de la temperatura de calefacción referida al primer circuito



7. Visualización de la temperatura de calefacción referida al segundo circuito



8. Visualización de la corriente de ionización en µA



9. Visualización del número de revoluciones del ventilador en rpm x 100 (ej.: 4.800 y 1.850 rpm)





10. Visualización de las horas de funcionamiento del quemador en h x 100 (ej.: 14.000 y 10)



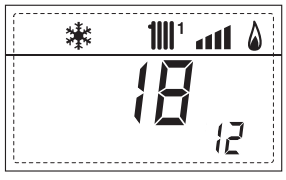


11. Visualización del número de encendidos del quemador x 1.000 (ej.: 97.000 y 500)





12. Visualización del número total de fallos



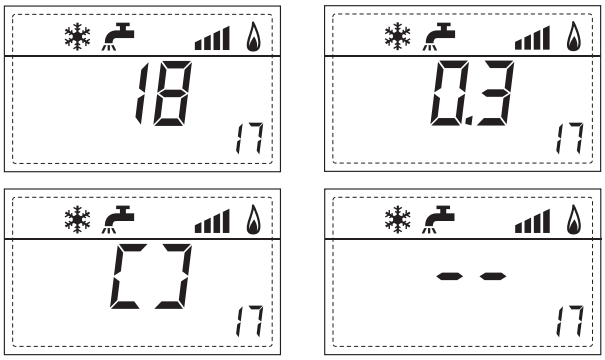
13. Contador de accesos a parámetros (ej.: 140 accesos)



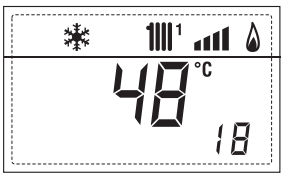
14. Contador de accesos a parámetros OEM (ej.: 48 accesos)



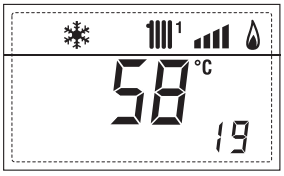
17. Visualización del caudal sanitario del caudalímetro (por ej. 18 l/mm y 0,3 l/min) o estado del interruptor de flujo (ON y OFF, respectivamente)



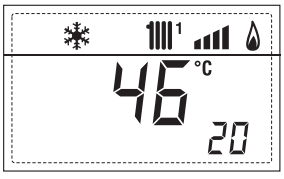
18. Visualización del valor de la sonda de retorno de calefacción (SR)



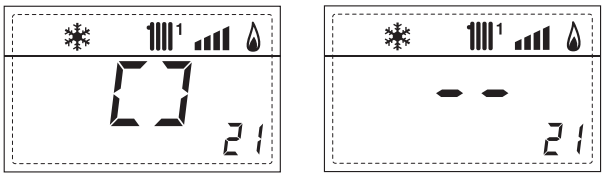
19. Visualización del valor de la sonda del colector de la cascada



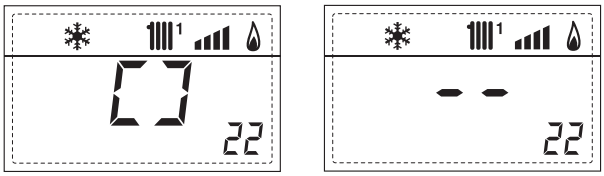
20. Visualización del valor de la sonda de impulsión de la tinstalación mixta con tarjeta ZONA MIX 1



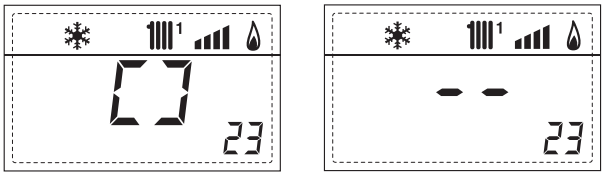
21. Visualización del termostato de seguridad ZONA MIX (ON y OFF respectivamente)



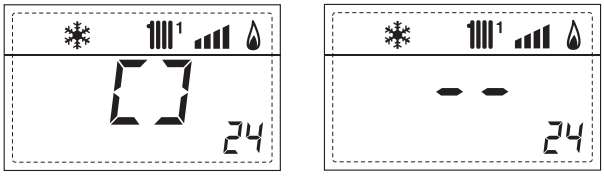
22. Visualización de bomba con tarjeta ZONA MIX 1 (ON y OFF respectivamente)



23. Visualización de mando de apertura de válvula con tarjeta ZONA MIX 1 (ON y OFF respectivamente)



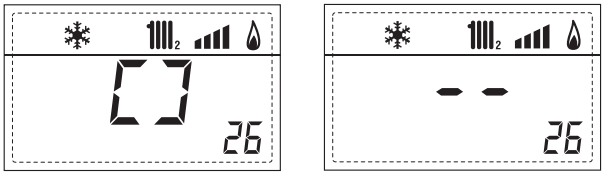
24. Visualización de mando de cierre de válvula con tarjeta ZONA MIX 1 (ON y OFF respectivamente)



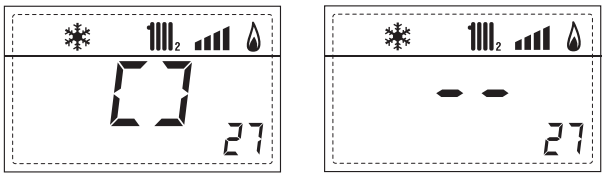
25. Visualización del valor de la sonda de impulsión de la instalación mixta con tarjeta ZONA MIX 2



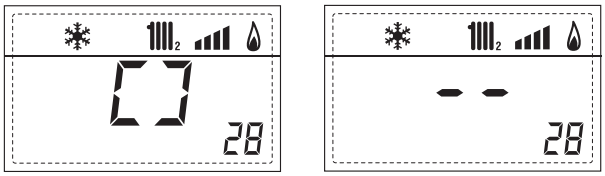
26. Visualización del termostato de seguridad con tarjeta ZONA MIX 2 (entrada S1) (ON y OFF respectivamente)



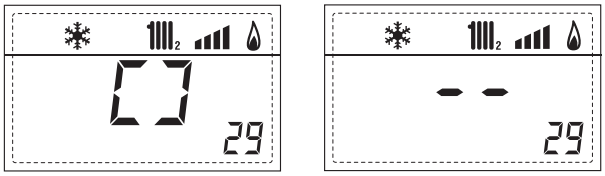
27. Visualización de bomba con tarjeta ZONA MIX 2 (ON y OFF respectivamente)



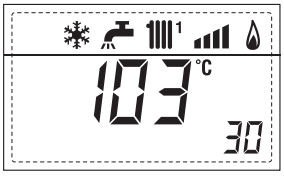
28. Visualización de mando de apertura de válvula con tarjeta ZONA MIX 2 (ON y OFF respectivamente)



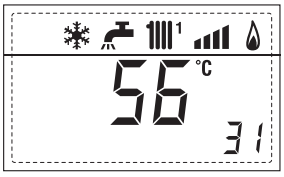
29. Visualización de mando de cierre de válvula con tarjeta ZONA MIX 2 (ON y OFF respectivamente)



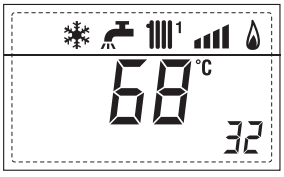
30. Visualización del valor de temperatura de la sonda solar con tarjeta solar



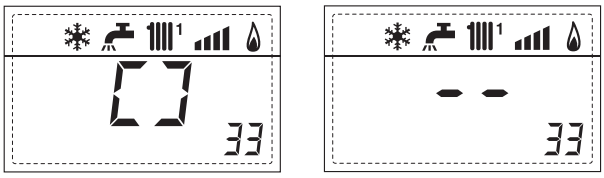
31. Visualización del valor de temperatura de la sonda solar con tarjeta solar



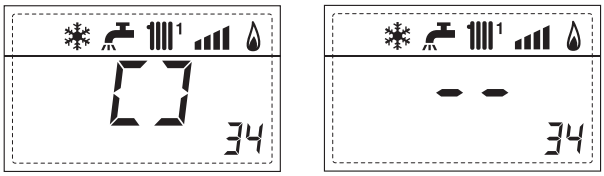
32. Visualización del valor de temperatura de la sonda solar con tarjeta solar



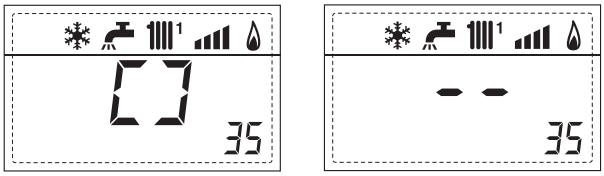
33. Visualización del relé solar R1 con tarjeta solar (ON y OFF respectivamente)



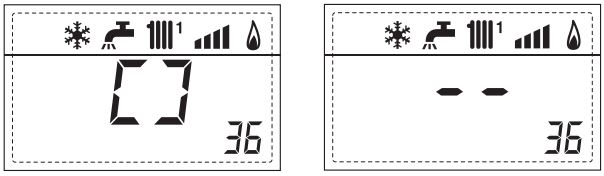
34. Visualización del relé solar R2 con tarjeta solar (ON y OFF respectivamente)



35. Visualización del relé solar R3 con tarjeta solar (ON y OFF respectivamente)



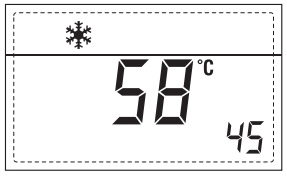
36. Visualización del estado del fluxostato solar (ON y OFF respectivamente)



40. Visualización del valor % de accionamiento de la bomba PWM



45. Visualización de la temperatura de calefacción referida al tercer circuito



60. Visualización del código de error del último fallo



61. Visualización del código de error del penúltimo fallo



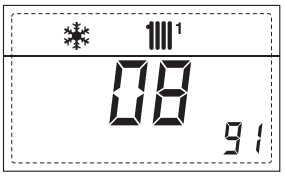
70. Código de advertencia



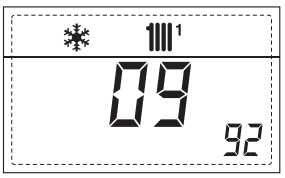
90. Versión de software instalada en RS-485 (ej.: versión 01)



91. Versión de software instalada en tarjeta de EXP (config. ZONA MIX)



92. Versión de software instalada en 2.ª tarjeta de EXP (config. ZONA MIX)



8 MANTENIMIENTO

8.1 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**.

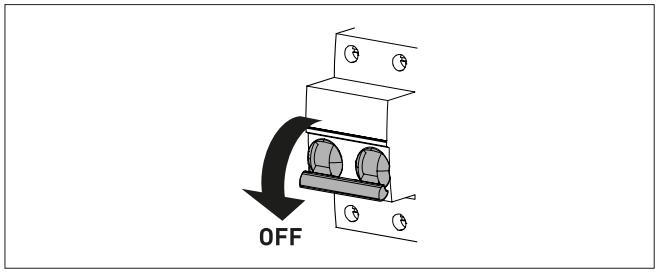
ADVERTENCIA

- Las 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.



8.2 Limpieza externa

8.2.1 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.

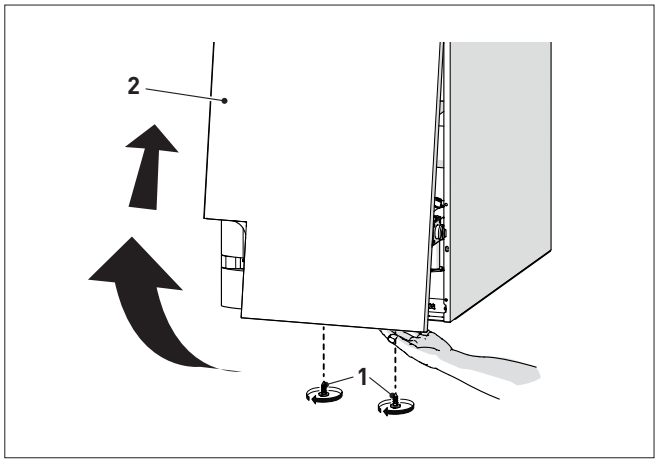
8.3 Limpieza interna

8.3.1 Desmontaje de los componentes

Para acceder a los componentes internos de la caldera:

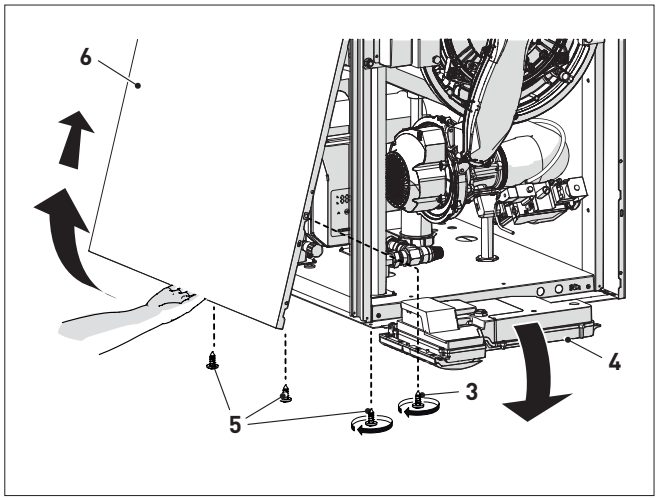
Retirada del panel delantero:

- desenrosque los tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba

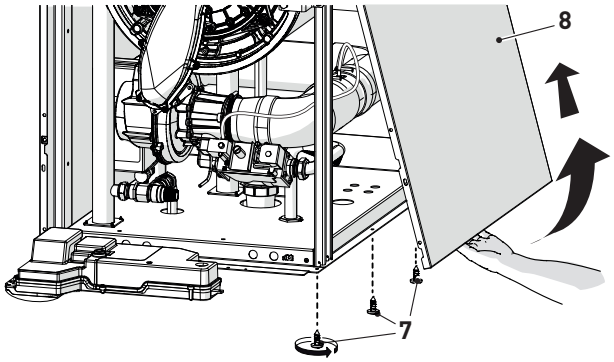


Extracción del panel lateral izquierdo (si es necesario):

- quite el tornillo (3) de fijación del cuadro de mandos (4)
- gire el cuadro de mandos hacia delante hasta colocarlo en posición horizontal
- desenrosque los dos tornillos (5), tire del panel lateral izquierdo (6) hacia delante y levántelo para desengancharlo por arriba.

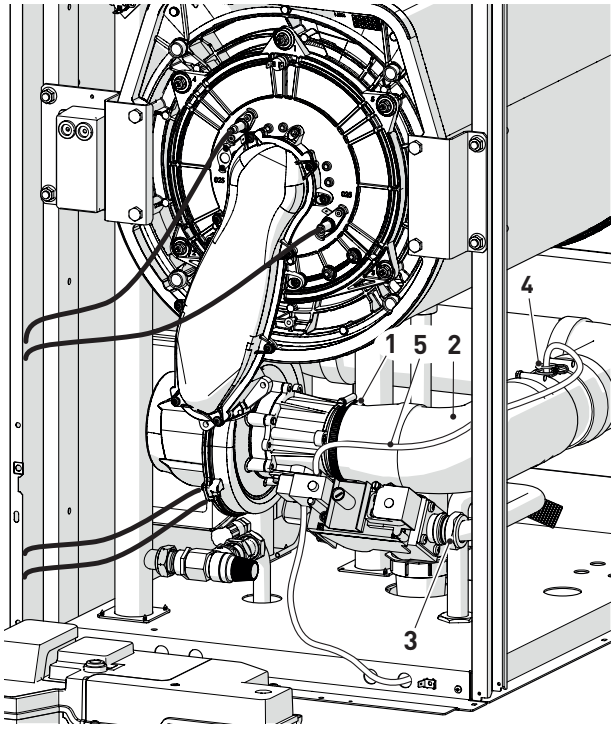


Extracción del panel lateral derecho (si es necesario):
– desenrosque los tornillos (7), tire del panel lateral derecho (8) hacia delante y levántelo para desengancharlo por arriba.

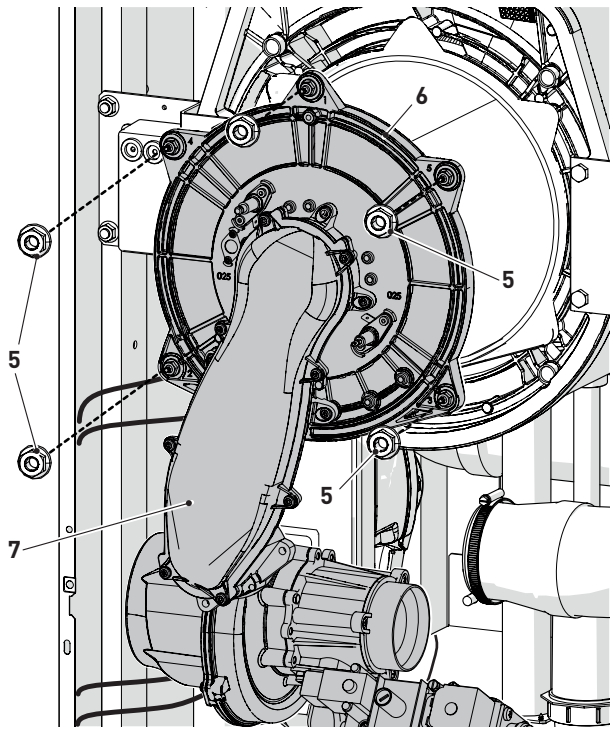


8.3.2 Limpieza de la cámara de combustión

Para limpiar la cámara de combustión:
– afloje las abrazaderas (1) y extraiga el tubo de aspiración de aire (2)
– desenrosque la tuerca (3)
– desconecte los conectores del ventilador, de la válvula del gas, del electrodo de encendido y de detección de llama
– extraiga la pinza de sujeción (4) y el tubo de silicona (5) del tubo de aspiración



– desenrosque las cinco tuercas (5) de fijación de la puerta de la cámara de combustión (6)
– tire del grupo válvula gas-ventilador-manguera-puerta (7) hacia delante y extráigalo.



NOTA: *vuelva a colocar las pinzas en la posición correcta para bloquear el tubo de silicona.*

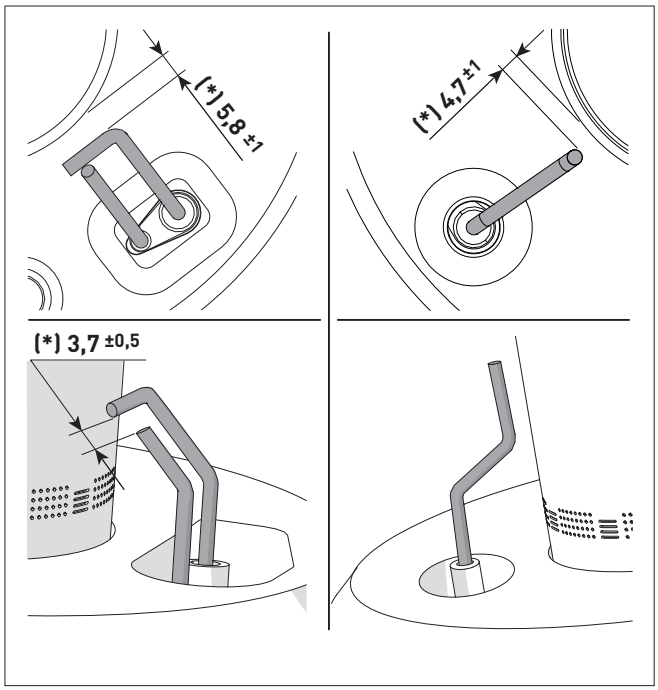
ADVERTENCIA
Proceda con cuidado al extraer el grupo (7), para no estropear los aislamientos internos de la cámara de combustión y la junta de la puerta.

8.3.3 Revisión del electrodo de encendido/detección

Compruebe el estado del electrodo de encendido/detección y, de ser necesario, sustitúyalo. Independientemente de si se sustituye o no el electrodo de encendido/detección, compruebe las medidas que se indican en el dibujo.

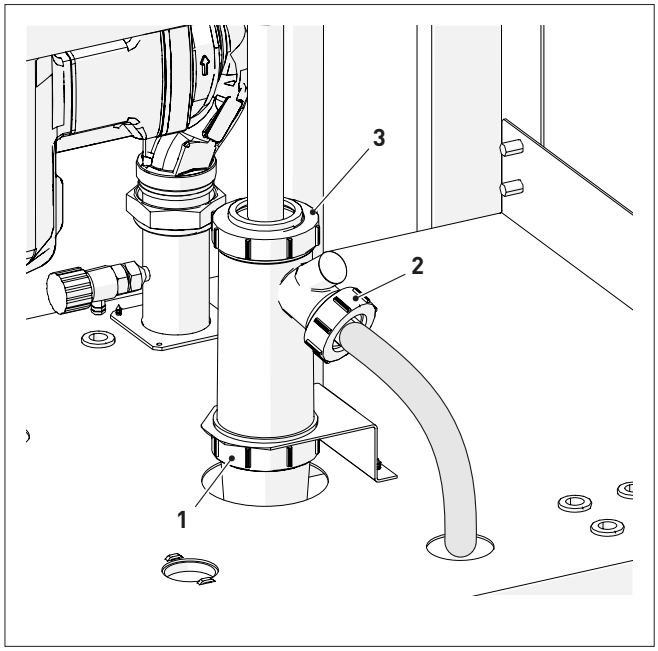
ADVERTENCIA

(*) Las cotas se deben verificar con el electrodo montado en la puerta (7) de la cámara de combustión.



8.3.4 Desmontaje y limpieza del sifón

- desenrosque las virolas (1) y (2) y desmonte el sifón teniendo cuidado por si se derrama agua de condensación
- desenrosque la virola (3) y limpie a fondo el interior del sifón
- vuelva a enroscar las virolas (3), (2) y (1) apretándolas debidamente.

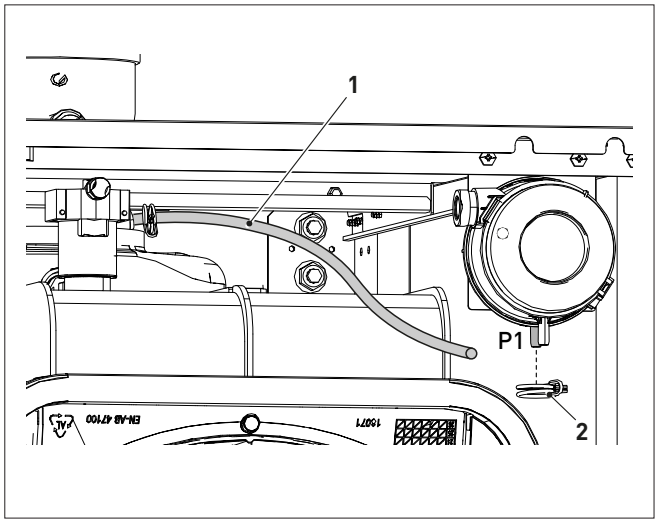


8.3.5 Desmontaje y limpieza del presostato de humos

Para asegurar la correcta detección de la presión de humos, es necesario limpiar periódicamente el tubo de silicona del presostato, eliminando cualquier acumulación de condensación o impurezas del interior. Se recomienda realizar la limpieza **cada 4-6 meses**, más a menudo cuando haya más condensación o impurezas.

Para limpiar el tubo de silicona (1), realice las siguientes operaciones:

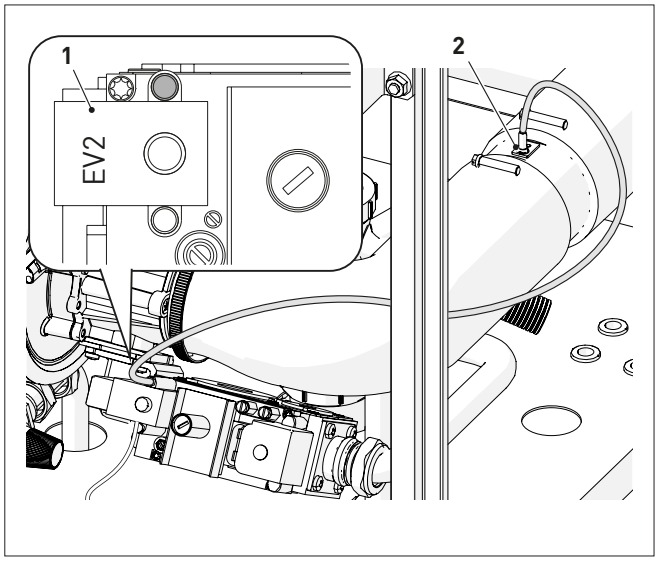
- quite la pinza de sujeción (2) de la toma P1
- desconecte el tubo del presostato y sople en su interior para eliminar cualquier condensación o suciedad
- vuelva a conectar el tubo a la toma P1, teniendo cuidado de bloquearlo con la pinza de sujeción que se ha extraído anteriormente.



NOTA: *La toma P2 del presostato de humos queda libre.*

8.3.6 Esquema de conexión de la válvula gas al conducto aire

El tubo de silicona de la válvula del gas (1) y del diafragma de aire (2), en caso de que haya sido necesario desconectarlo, DEBE volver a conectarse como se muestra en la figura.



NOTA: *vuelva a colocar las pinzas en la posición correcta para bloquear el tubo de silicona.*

8.3.7 Operaciones finales

Una vez terminada la limpieza de la cámara de combustión y del quemador:
- elimine los restos de hollín que haya
- compruebe que la junta y el aislamiento de la puerta de la cámara de combustión estén en perfecto estado. Sustitúyalos si es necesario
- vuelva a montar el grupo siguiendo los pasos descritos anteriormente en orden inverso, apretando bien los tornillos de la puerta de la cámara de combustión
- restablezca las conexiones al ventilador y al electrodo.



ADVERTENCIA
Es obligatorio realizar una prueba de estanqueidad de la línea de gas, tal y como exige la normativa.

8.4 Comprobaciones

8.4.1 Revisión del conducto de humos

Se recomienda comprobar que los conductos de aspiración del aire comburente y de la salida de humos estén en perfecto estado y sean estancos.

8.4.2 Comprobación de la presurización del vaso de expansión

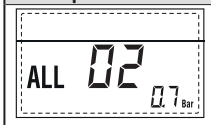
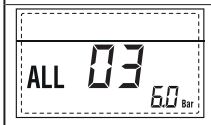
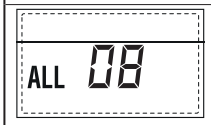
Se recomienda vaciar el vaso de expansión, por el lado de agua, y comprobar que el valor de precarga no sea inferior a **1 bar**. En caso contrario habrá que presurizarlo hasta el valor correcto (véase el apartado "**Vaso de expansión**").
Una vez realizadas las comprobaciones anteriores:
- vuelva a llenar la caldera de la manera descrita en el apartado "**Operaciones de LLENADO**"
- compruebe que el sifón esté debidamente lleno
- ponga en funcionamiento la caldera, ejecute toda la fase de " **Función deshollinador y calibración válvula gas**" descrita en el apartado específico y realice el análisis de humos y/o la medición del rendimiento de combustión
- vuelva a montar el panel delantero fijándolo con los dos tornillos extraídos previamente.

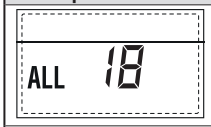
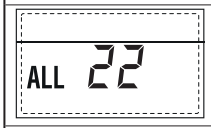
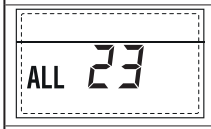
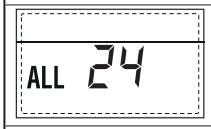
8.5 Mantenimiento extraordinario

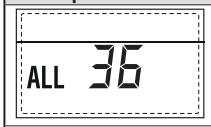
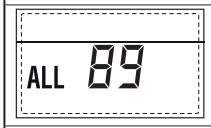
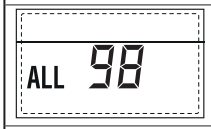
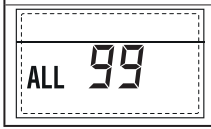
En caso de sustitución de la **tarjeta electrónica o de la válvula de gas**, ES OBLIGATORIO AJUSTAR LOS PARÁMETROS tal y como se describe en el apartado correspondiente "**Consulta y ajuste de parámetros**".
Para entrar en "**Consulta y ajuste de parámetros**" consulte las indicaciones del apartado específico.
En caso de sustitución de la **válvula de gas** hay que llevar a cabo por completo la fase de "**Función deshollinador y calibración válvula gas**" descrita en el apartado específico.

8.6 Posibles fallos de funcionamiento y soluciones

LISTA DE ALARMAS DE FALLOS/AVERÍAS

Indicación en la pantalla	Tipo de fallo o avería	Causa	Solución
	Baja presión agua de la instalación (< 0,8 bar)	La presión de la instalación es inferior a 0,8 bar (78 kPa) y la caldera se ha detenido	- Rellene/llene la instalación hasta que se restablezca la presión de 0,8 - 5,8 bar (80 - 568 kPa) - Si se repite este fallo con el tiempo, se recomienda verificar la estanqueidad de la instalación
	Alta presión del agua de la instalación (> 5,8 bar)	La presión de la instalación es superior a 5,8 bar (568 kPa) y la caldera se ha detenido	- Vacíe la instalación hasta que se restablezca la presión de 0,8 - 5,8 bar (80 - 568 kPa) - Revise el transductor de presión
	Fallo de la sonda de impulsión de la caldera	La sonda de impulsión (SM) está abierta o cortocircuitada	- Revise la sonda y sus conexiones
	No se detecta la llama	No se detecta la llama al terminar una secuencia de encendido	- Revise la sonda de detección de llama y sus conexiones - Revise la tarjeta electrónica - Compruebe que la presión de alimentación del gas sea correcta
	Disparo del termostato de seguridad y/o del presostato de humos	La caldera se detiene por el disparo del termostato de seguridad o del presostato de humos. La bomba de la instalación sigue funcionando un minuto	- Compruebe si hay poca agua en la instalación - Revise la bomba de circulación del primario - Compruebe si está obstruido el desagüe del agua de condensación - Revise el cableado eléctrico y la conexión de los tubos del presostato de humos - Una vez reparada la avería, pulse el botón (reset) para reanudar el funcionamiento de la caldera
	Avería del circuito de detección de llama	Detección de una señal de llama no real, normalmente antes de la fase de encendido Componentes averiados	- Revise el electrodo de detección y sus conexiones - Revise la tarjeta electrónica
	Falta de circulación de agua en el circuito primario	La mala circulación de agua en el circuito primario se debe al DT entre la sonda de impulsión (SM) y la sonda de retorno (SR) y se puede producir tanto durante la puesta en marcha como en funcionamiento	- Compruebe la presión de la instalación y si hay poca agua en la instalación - Revise la bomba de circulación del primario - Revise las sondas de impulsión (SM) y de retorno (SR)
	Avería de sonda del calentador/antihielo	La sonda conectada a los bornes AUX está abierta o cortocircuitada	- Compruebe el valor del parámetro PAR 02 - Revise la sonda y sus conexiones
	Fallo por modulador desconectado	La válvula de gas está desconectada de la alimentación eléctrica	- Revise la conexión eléctrica de la válvula de gas
	Disparo de la sonda de humos	La sonda de humos (SF) ha detectado una temperatura excesiva	- Compruebe que no haya obstrucciones en el conducto de humos, en el humero y en la chimenea - Una vez reparada la avería, pulse el botón (reset) para reanudar el funcionamiento de la caldera
	Avería de la sonda de humos	La sonda de humos (SF) está abierta o cortocircuitada	- Revise la sonda y sus conexiones
	Fallo del ventilador	La velocidad del ventilador está fuera del intervalo definido. Si la condición de generación de fallo persiste durante dos minutos, la caldera realiza una parada forzada de treinta minutos. Al terminar la parada forzada, la caldera reintenta el encendido	- Compruebe el número de revoluciones del ventilador - Revise la tarjeta electrónica

Indicación en la pantalla	Tipo de fallo o avería	Causa	Solución
	Temperatura sonda de impulsión caldera superior a 117 °C	No se han disparado previamente otras protecciones para limitar la temperatura del cuerpo de la caldera	- Compruebe que la sonda de impulsión, el termostato de seguridad y la sonda de humos funcionen correctamente
	Avería de la sonda externa (indicación parpadeando)	La sonda externa (SE) está cortocircuitada. La caldera sigue funcionando con normalidad	- Revise la sonda y sus conexiones
	Disparo del termostato de seguridad zona mix 1	La sonda de impulsión de la instalación mix 1 está averiada La válvula mezcladora está averiada La tarjeta está averiada	- Revise la sonda de impulsión - Revise la válvula mezcladora - Compruebe el funcionamiento de la tarjeta - Revise las conexiones eléctricas de todos los componentes
	Avería de sonda de impulsión válvula de zona mix 1	La sonda de impulsión de la instalación Mix está abierta o cortocircuitada	- Revise la sonda y sus conexiones a la tarjeta - Compruebe el funcionamiento de la tarjeta
	Disparo del termostato de seguridad zona mix 2	La sonda de impulsión de la instalación mix 2 está averiada La válvula mezcladora está averiada La tarjeta está averiada	- Revise la sonda de impulsión - Revise la válvula mezcladora - Compruebe el funcionamiento de la tarjeta - Revise las conexiones eléctricas de todos los componentes
	Avería de sonda de impulsión válvula de zona mix 2	La sonda de impulsión de la instalación Mix está abierta o cortocircuitada	- Revise la sonda y sus conexiones a la tarjeta - Compruebe el funcionamiento de la tarjeta
	Fallo de sonda de impulsión solar S1	La sonda de impulsión de la instalación solar está abierta o cortocircuitada	- Revise la sonda y sus conexiones a la tarjeta - Compruebe el funcionamiento de la tarjeta
	Fallo de sonda del intercambiador solar (calentador) S2	La sonda del intercambiador solar está abierta o en cortocircuito	- Revise la sonda y sus conexiones a la tarjeta - Compruebe el funcionamiento de la tarjeta
	Fallo de sonda de impulsión de 2.ª instalación solar S3	La sonda de impulsión de la 2.ª instalación solar, si la hay, está abierta o cortocircuitada	- Revise la sonda y sus conexiones a la tarjeta - Compruebe el funcionamiento de la tarjeta
	Fallo de coherencia aplicación solar – configuración hidráulica	Cableado incorrecto de las sondas o de la tarjeta solar con respecto al tipo de instalación seleccionado	- Revise el cableado y la configuración seleccionada
	Fallo en número de tarjetas de expansión conectadas	Ajustes incorrectos de los parámetros	- Compruebe el PAR 40
	Fallo de sonda de retorno	La sonda de retorno de calefacción (SR) está abierta o cortocircuitada. La caldera sigue funcionando con normalidad	- Revise la sonda y sus conexiones
	Fallo de la sonda de impulsión de la cascada (SMC) (se indica solo en la SLAVE n.° 1)	La sonda de impulsión de la cascada (SMC) está abierta, cortocircuitada o no conectada a la caldera SLAVE 1	- Revise la sonda y sus conexiones a la caldera SLAVE 1
	Fallo de comunicación tarjeta RS485 en modo ModBus	El PAR 16 es distinto de "- -" y no hay comunicación entre la tarjeta de la caldera y la tarjeta RS-485 en modo MODBUS durante al menos cuatro minutos.	- Comunicación restablecida - Ajuste el PAR 16 = "- -"
	Fallo de comunicación tarjeta RS485	La tarjeta RS485 está averiada Conexiones eléctricas incorrectas o interrumpidas	- Compruebe el funcionamiento de la tarjeta RS485 - Revise las conexiones eléctricas

Indicación en la pantalla	Tipo de fallo o avería	Causa	Solución
	Fallo de número de calderas conectadas en cascada	Número de calderas en cascada incongruente con el ajuste del PAR A1 (CASCADA)	- Compare el ajuste del PAR A1 (CASCADA) con el número de calderas que forman la cascada
	Fallo de la sonda de impulsión de la cascada (SMC) (se indica solo en la MASTER)	La sonda de impulsión de la cascada (SMC) está abierta, cortocircuitada o no conectada a la caldera SLAVE 1	- La sonda de impulsión de la cascada (SMC) está abierta, cortocircuitada o no conectada a la caldera SLAVE 1
	Fallo genérico de una caldera de la cascada (se indica solo en la MASTER)	Se ha producido un fallo en una de las calderas SLAVE	- Proceda según la alarma indicada en la pantalla de la caldera SLAVE en estado de error
	Fallo de hardware circuito de mando válvula de gas	Componentes de la tarjeta electrónica dañada	- Sustituya la tarjeta
	Fallo de hardware circuito de mando válvula de gas	Componentes de la tarjeta electrónica dañada	- Sustituya la tarjeta
	Se ha alcanzado el número máximo de errores de software	El software no funciona correctamente	- Sustituya la tarjeta
	Error genérico en software de la tarjeta	El software no funciona correctamente	- Sustituya la tarjeta

9 TIPOS DE INSTALACIÓN

9.1 Esquemas hidráulicos de principio

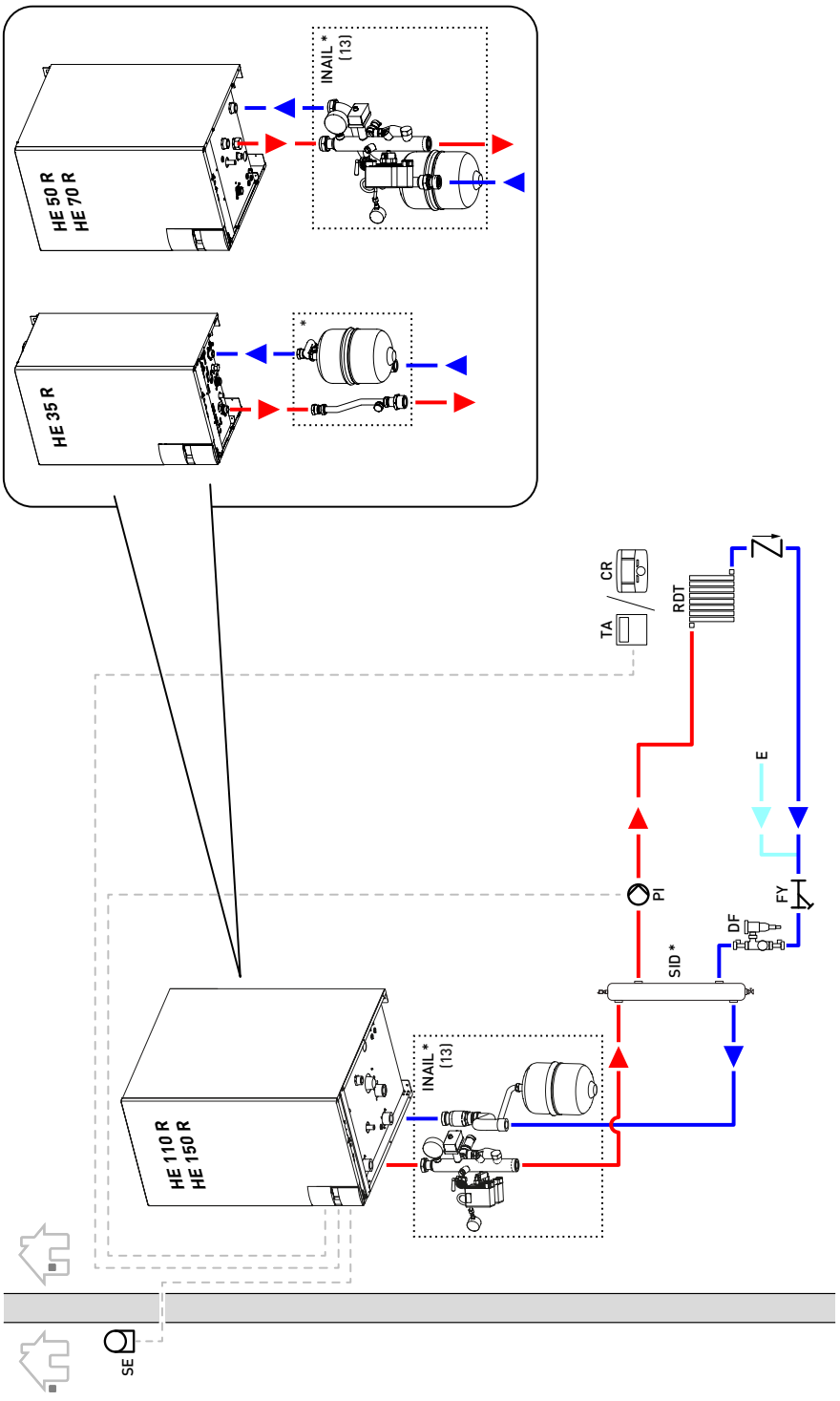
NOTA: *consultar la leyenda presente al inicio del manual en el apartado específico "**LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN EL MANUAL**".*

Instalación solo calefacción con 1 zona directa gestionada por termostato ambiente o control remoto.

ADVERTENCIA

– **(13)** Solo para Italia.

Esquema instalación (cod. 3510214)

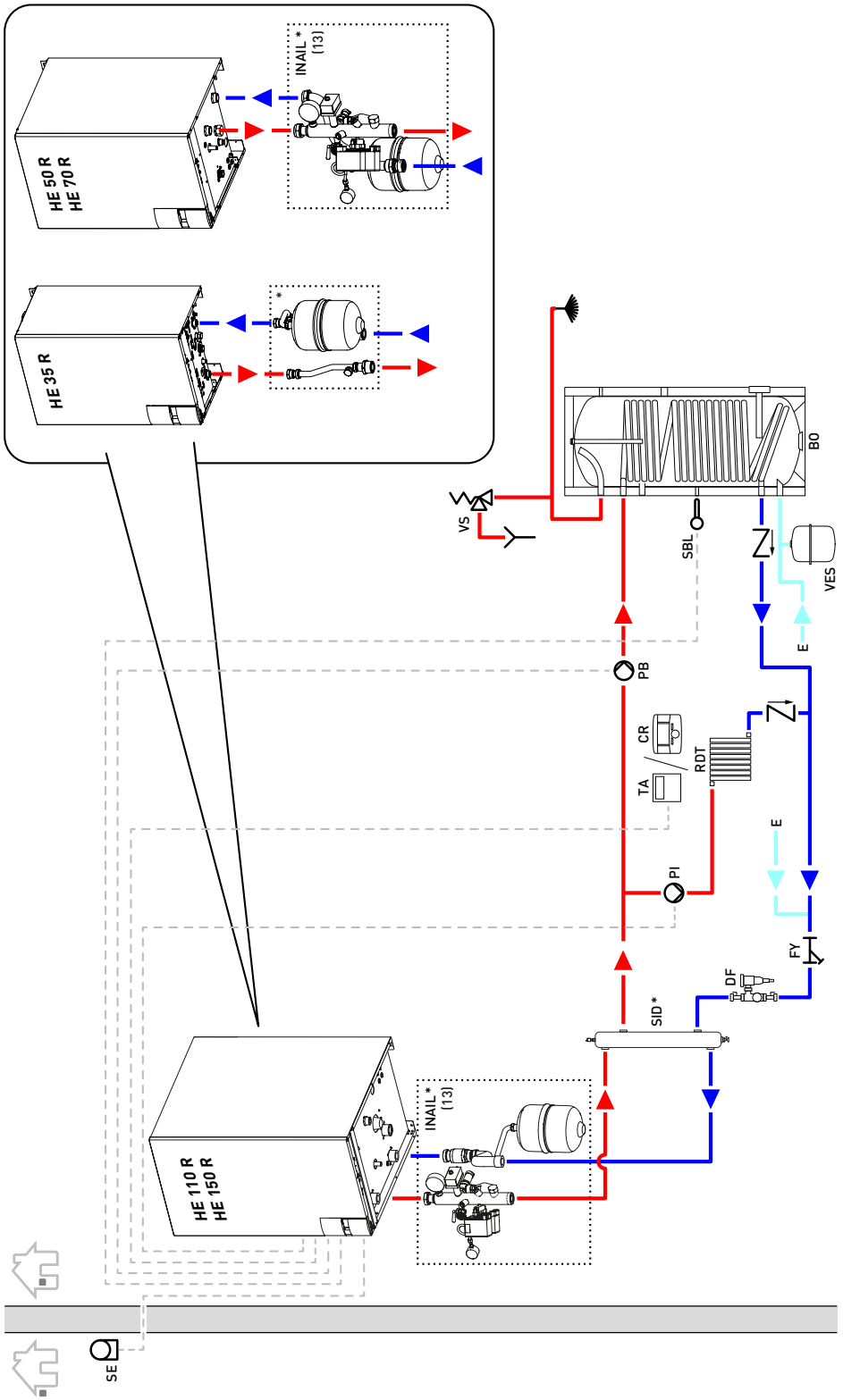


Instalación solo calefacción con 1 zona directa gestionada por termostato ambiente o control remoto y producción de ACS con acumulador ACS de un serpentín.

ADVERTENCIA

– **(13)** Solo para Italia.

Esquema instalación (cod. 3510215)

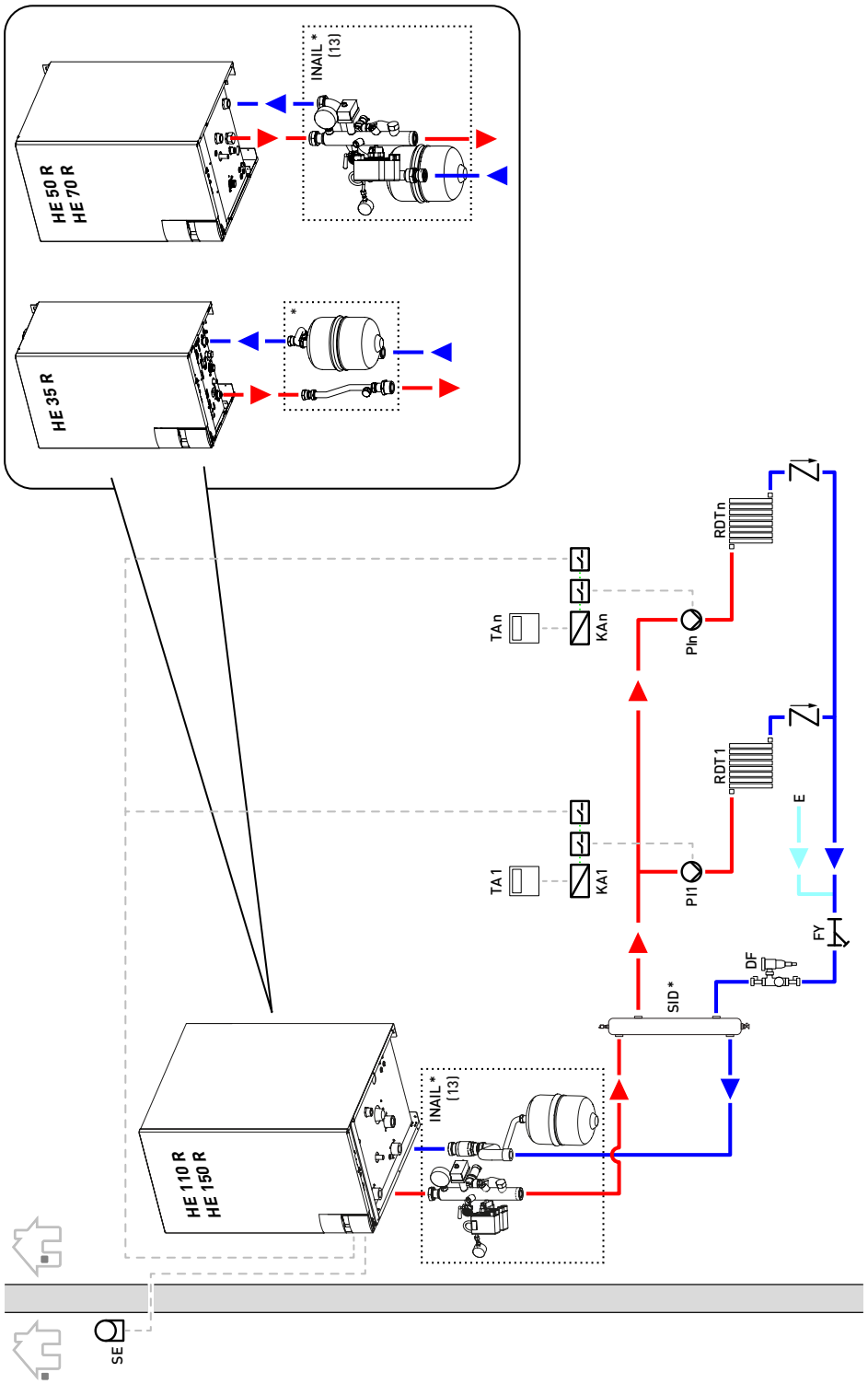


Instalación solo calefacción con n zonas directas equipadas con circulador y gestionadas por termostato ambiente.

ADVERTENCIA

– **(13)** Solo para Italia.

Esquema instalación (cod. 3510216)

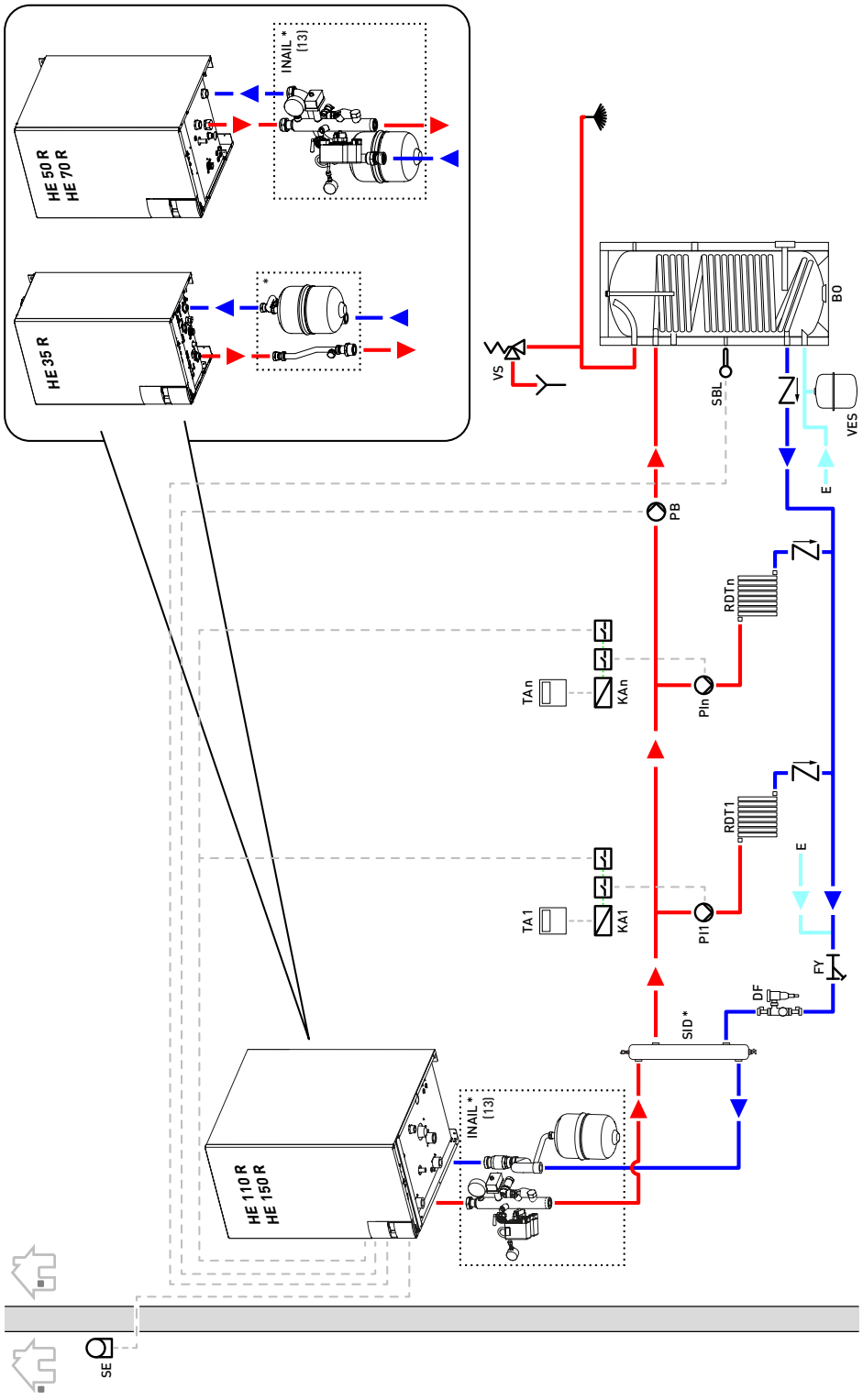


Instalación solo calefacción con n zonas directas equipadas con circulador y gestionadas por termostato ambiente y producción de ACS con acumulador ACS de un serpentín.

ADVERTENCIA

– **(13)** Solo para Italia.

Esquema instalación (cod. 3510217)

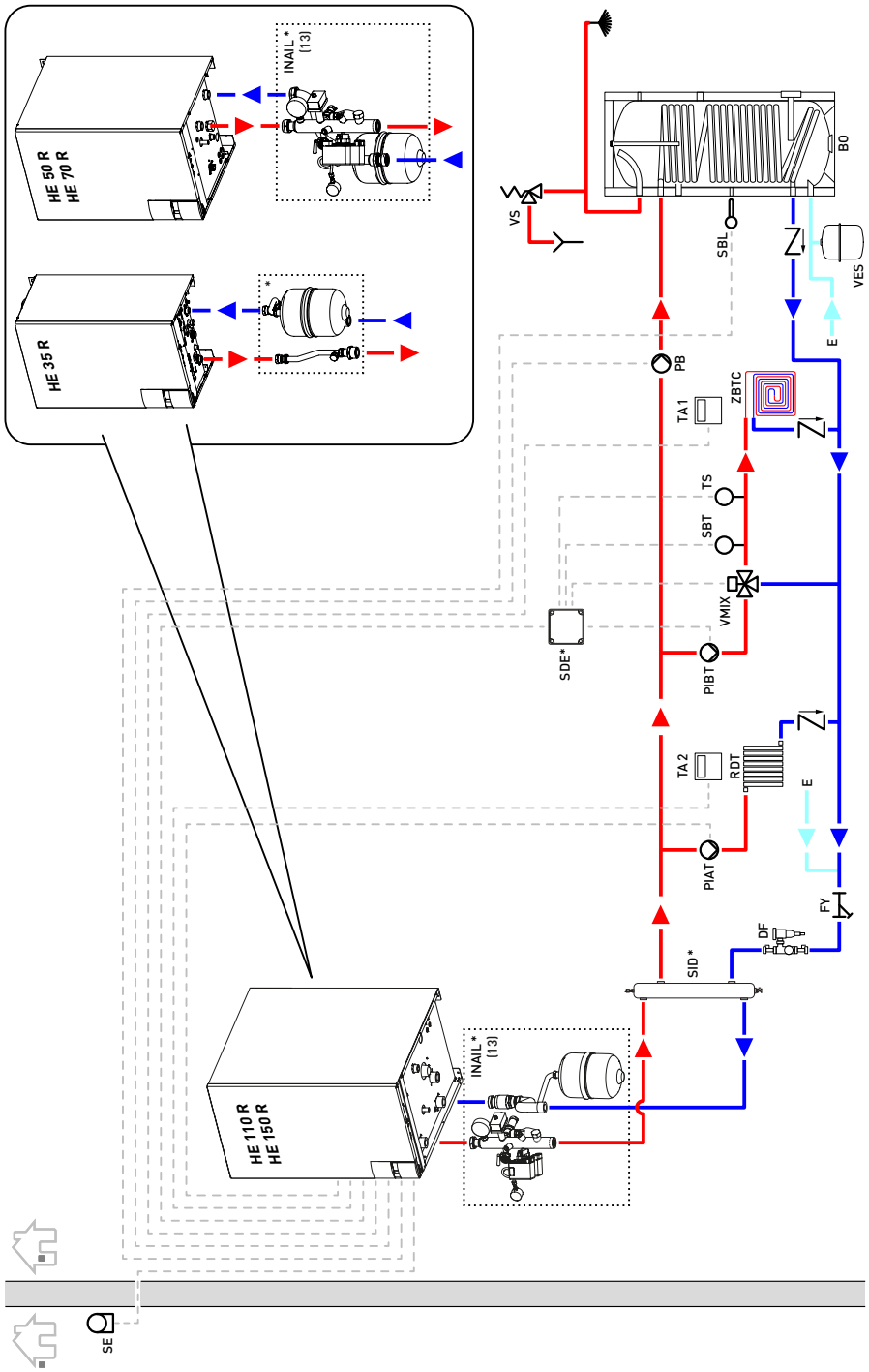


Instalación solo calefacción con 1 zona directa y 1 zona mixta equipadas con circulador y gestionadas por termostato ambiente y producción de ACS con acumulador de ACS de un serpentín.

ADVERTENCIA

– **(13)** Solo para Italia.

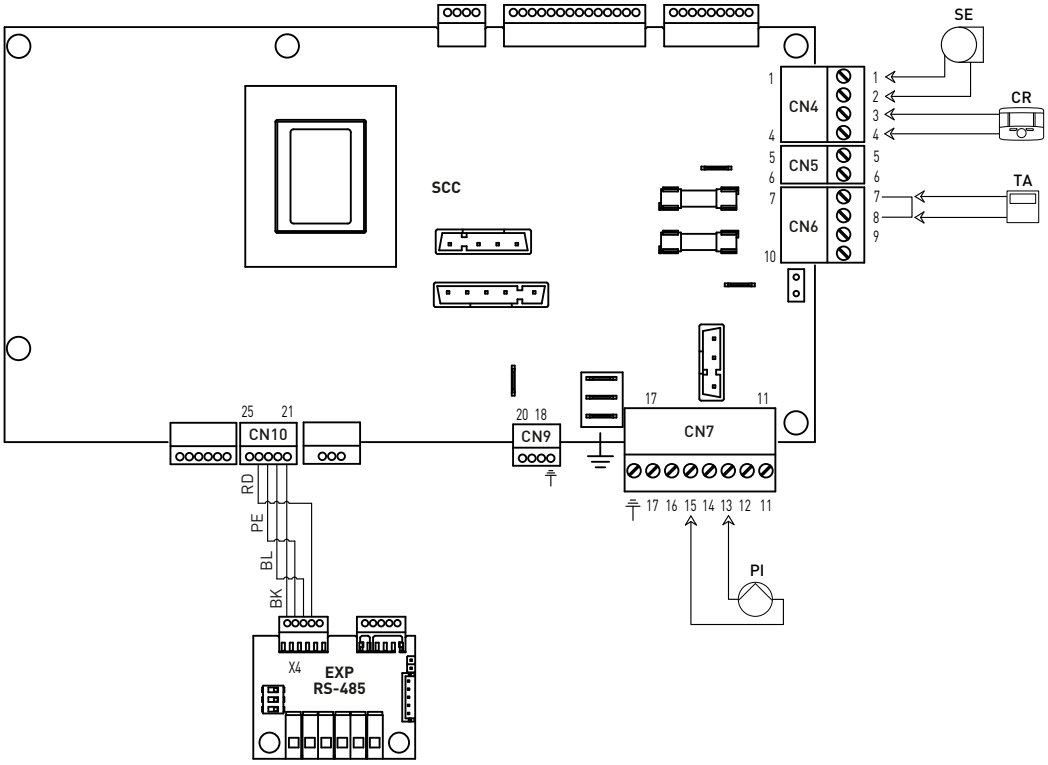
Esquema instalación (cod. 3510218)



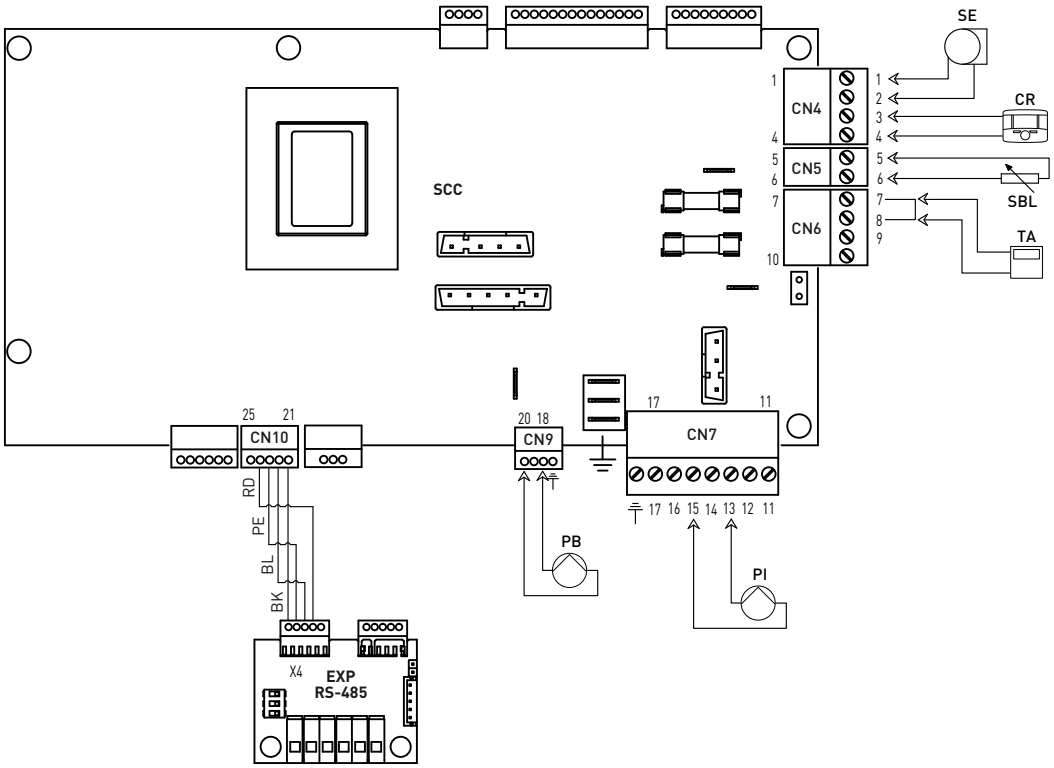
9.2 Conexiones eléctricas y parámetros del sistema

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

Conexión eléctrica válida para esquemas soluciones de instalación cód. **3510214**

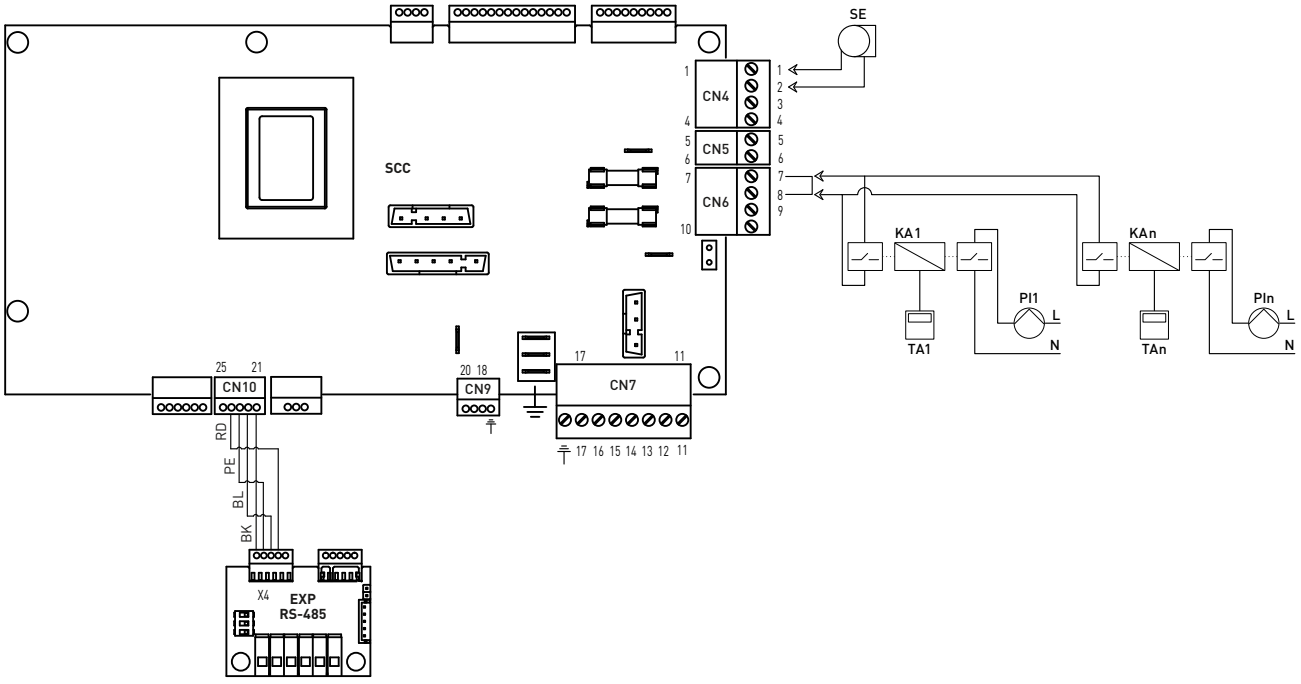


Conexión eléctrica válida para esquemas soluciones de instalación cód. **3510215**

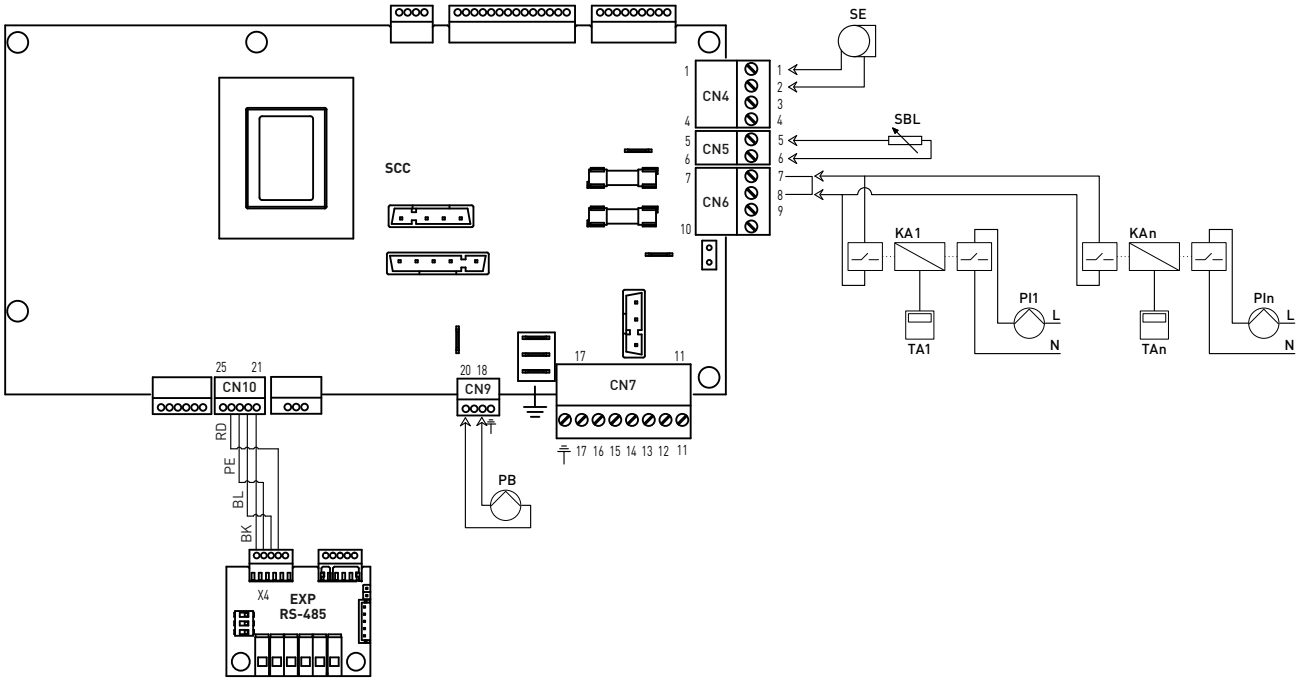


PARÁMETROS CALDERA	
Número parámetro	**Valor**
02	6

Conexión eléctrica válida para esquemas soluciones de instalación cód. **3510216**

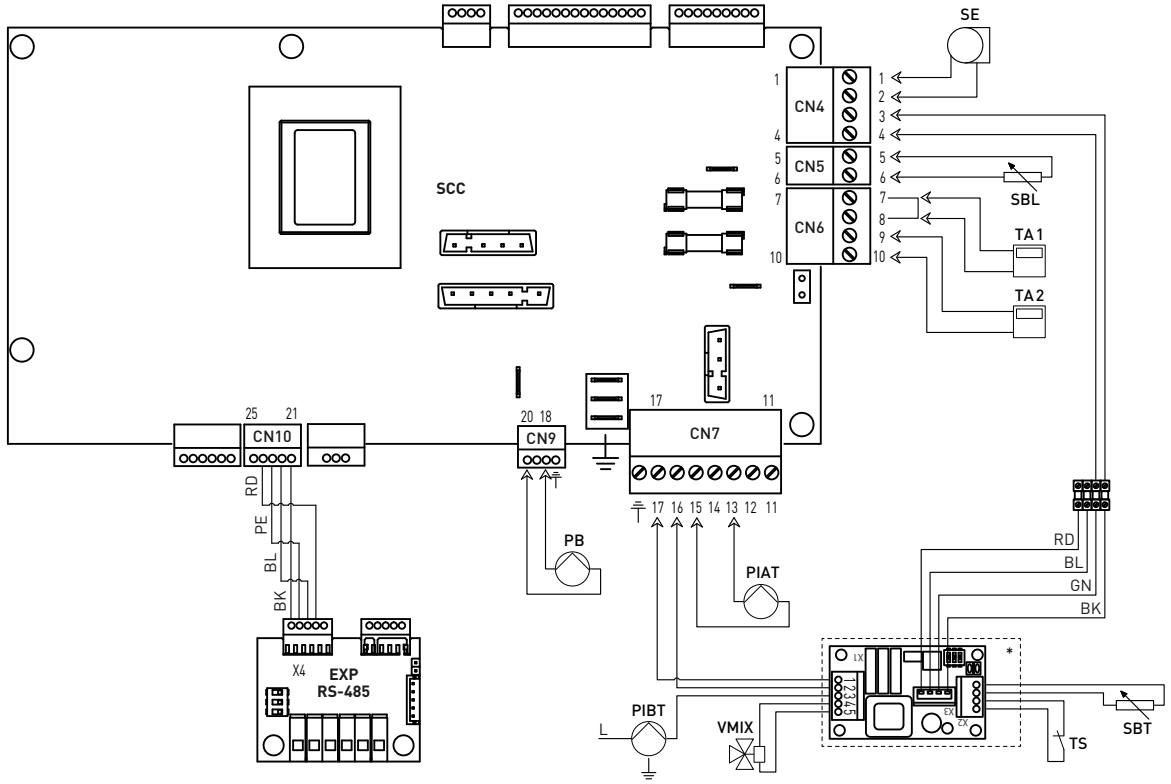


Conexión eléctrica válida para esquemas soluciones de instalación cód. **3510217**



PARÁMETROS CALDERA	
Número parámetro	**Valor**
02	6

Conexión eléctrica válida para esquemas soluciones de instalación cód. **3510218**



PARÁMETROS CALDERA	
Número parámetro	**Valor**
02	6
19	0
40	1



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