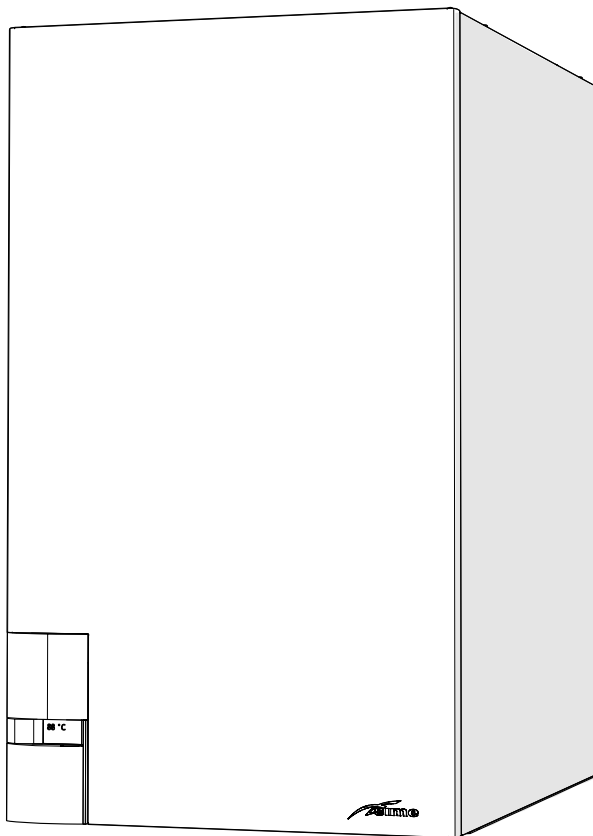




Caldeiras de parede de alta potência de condensação

MURELLE HE R ERP

MANUAL DE UTILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO



PT



É obrigatório ler as instruções.

Visite o nosso sítio da web:
www.sime.it



CERTIFICAÇÃO RANGE RATED

A potência máxima em aquecimento das caldeiras **MURELLE HE R ErP** pode ser adequada, em instalação, à necessidade térmica do sistema, modificando a definição do PAR 31 no campo **30 .. 100**.

A definição do PAR 31 = 100 é a definição de fábrica que permite à caldeira fornecer a sua potência máxima em aquecimento. É possível reduzi-la modificando a definição do PAR 31 conforme indicado na tabela seguinte.

Depois de efetuada a nova definição do PAR 31, o valor de potência máxima reduzida (kW) **para os modelos com potência acima de 35kW DEVE OBRIGATORIAMENTE** ser aplicado ao lado da placa de dados técnicos da caldeira. Para os controlos e regulações, após a alteração, deve-se ter em conta o novo valor de potência máxima.

As potências úteis nominais utilizadas são as relativas às condições de funcionamento (80-60°C) (P_n mín - P_n máx).

Exemplo caldeira **MURELLE HE 150 R ErP** (METANO):

- campo de potência aquecimento de fábrica: 25,9 - 147,5 definição PAR 31 = 100
- campo de potência aquecimento "reduzido": 25,9 - 135,7 definição PAR 31 = 90

DESCRIÇÃO	MURELLE HE R ErP					Definição PAR 31
	150 (METANO)		150 (GPL)			
	Min	Máx	Min	Máx		
A - Campo de potência de fábrica (aquecimento)	kW	25,9	147,5	38,4	147,5	100
	kW	25,9	135,7	38,4	135,7	90
B - Campos de potência reduzidos por redução da potência máxima (aquecimento)	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 técnica da caldeira

Fonderie SIME S.p.A.
Legnago - VR (Italy) - Tel. +39 0442 631111
www.sime.it

Caldia a condensazione - condensating boiler - caldera de condensacion - caldeira a condensacao - chaudiere a condensation - condensatieketel - gasbrennwertkessel - λέβηλα συμπυκνωσής - kondenzációs kazánok - kondenzační kotel - condensare kazan - kocioł kondensacyjny - kondenzációs kazánok - конденсационный котло - конденсационный котел - конденсационный котел - كراجل التكثيف

Q_n max = Q_n min =

P_n max 80-60°C = P_n min 80-60°C =

P_n max 50-30°C = P_n min 50-30°C =

PMS = T max =

MADE IN ITALY

Etiqueta Range Rated

(apenas para modelos com mais de 35kW)

Fonderie SIME S.p.A.
Legnago - VR (Italy) - Tel. +39 0442 631111
www.sime.it

Caldia a condensazione - condensating boiler - caldera de condensacion - caldeira a condensacao - chaudiere a condensation - condensatieketel - gasbrennwertkessel - λέβηλα συμπυκνωσής - kondenzációs kazánok - kondenzační kotel - condensare kazan - kocioł kondensacyjny - kondenzációs kazánok - конденсационный котло - конденсационный котел - конденсационный котел - كراجل التكثيف

Q_n max = Q_n min =

P_n max 80-60°C = P_n min 80-60°C =

P_n max 50-30°C = P_n min 50-30°C =

PMS = T max =

Taratura di fabbrica Potenza max. riscaldamento, kW **A**

Factory calibration Max Heat output, kW **B**

Taratura Potenza max. a cura dell'installatore, kW

Installer calibration Max Heat output, kW

Data di taratura

Date

Firma dell'installatore

Installer signature

MADE IN ITALY



ADVERTÊNCIA

As casas com fundo cinzento devem ser preenchidas pelo instalador.

A Campo de potência de fábrica

B Campo de potência reduzido por diminuição da potência máxima

**ADVERTÊNCIAS**

- Depois de retirar da embalagem, certificar-se da integridade e da totalidade do fornecimento e, em caso de discrepância, dirigir-se à Empresa que vendeu o aparelho.
- O aparelho deve ser destinado à utilização prevista pela **Sime**, que não é responsável pelos danos causados a pessoas, animais ou objetos, por erros de instalação, regulação, manutenção e de utilizações impróprias do aparelho.
- Em caso de extravasamento de água, desligar o aparelho da rede de alimentação elétrica, fechar a alimentação hídrica e notificar com o antecedência pessoal profissionalmente qualificado.
- Verificar com regularidade se a pressão de funcionamento do circuito hidráulico a frio é de **1-1,5 bar**. Caso contrário, efetuar a reposição do valor ou entrar em contacto com pessoal profissionalmente qualificado.
- A não utilização do aparelho durante um longo período de tempo comporta a realização de pelo menos as seguintes operações:
 - *posicionar o interruptor geral do equipamento na posição "OFF-desligado";*
 - *fechar as torneiras do combustível e da água do equipamento hídrico.*
- A fim de assegurar uma eficiência ótima do aparelho, a **Sime** aconselha a efetuar, com regularidade **ANUAL**, o controlo e a manutenção.
- Uma vez que a ligação de alimentação do sistema é do tipo "Y", o cabo de alimentação só pode ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço de assistência.
- A concentração de CO nos produtos de combustão deve estar sempre em conformidade com as normas de instalação do país onde se instala o aparelho.

**ADVERTÊNCIAS**

- **É aconselhável que todos os operadores** leiam com atenção o presente manual, de forma a poder utilizar o aparelho de forma racional e segura.
- **O presente manual** é parte integrante do aparelho. Como tal, deve ser conservado com cuidado para consultas futuras e deve acompanhá-lo sempre, inclusive se for cedido a outro Proprietário ou Utilizador, ou se for instalado noutra equipamento.
- **A instalação e a manutenção** do aparelho devem ser efetuadas por uma empresa habilitada ou por pessoal profissionalmente qualificado, segundo as indicações contidas no presente manual e, no fim do trabalho, deve ser emitida uma declaração de conformidade com as Normas Técnicas e a Legislação nacional e local em vigor no país de utilização do aparelho.
- **A eventual reparação do aparelho** deverá ser efetuada apenas por pessoal profissionalmente qualificado, utilizando exclusivamente peças de substituição originais. O incumprimento desta indicação pode comprometer a segurança do aparelho e implicará a anulação imediata da garantia.
- A **Fonderie SIME S.p.A.** reserva o direito de alterar os seus produtos a qualquer momento e sem aviso prévio para os melhorar sem prejudicar as suas características essenciais. Todas as ilustrações gráficas e/ou fotografias neste documento podem ser representadas com acessórios opcionais que variam dependendo do país de utilização do equipamento.
- **O instalador deve informar o utilizador** sobre o funcionamento do aparelho e sobre as instruções de segurança. Além disso, deve entregar as instruções de utilização e de manutenção após a conclusão da instalação.

**É PROIBIDO**

- O uso do aparelho por crianças com idade inferior a 8 anos. O aparelho pode ser utilizado por crianças com idade superior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento necessário, desde que sob vigilância ou após as mesmas terem recebido instruções sobre a utilização segura do aparelho e terem compreendido os perigos inerentes.
- Às crianças brincarem com o aparelho.
- A limpeza e a manutenção destinada a ser realizada pelo utilizador ser feita por crianças, sem vigilância.
- Acionar os dispositivos ou os aparelhos elétricos como interruptores, eletrodomésticos, etc., se for detetado o cheiro a combustível ou a gases não queimados. Neste caso:
 - *arejar o local, abrindo as portas e as janelas;*
 - *fechar o dispositivo de interceção do combustível;*
 - *fazer intervir em tempo útil pessoal profissionalmente qualificado.*
- Tocar no aparelho se estiver descalço e com partes do corpo molhadas.
- Qualquer intervenção técnica ou de limpeza efetuada antes de desligar o aparelho da rede de alimentação elétrica, posicionando o interruptor geral do equipamento em "OFF-desligado" e cortar a alimentação do gás.
- Alterar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização e as indicações do fabricante do aparelho.

**É PROIBIDO**

- Alterar ou obstruir a descarga de condensação (se existente).
- Puxar, desprender, torcer os cabos elétricos provenientes do aparelho, inclusive se este estiver desligado da rede de alimentação elétrica.
- Expor a caldeira a agentes atmosféricos. Esta também é adequada para o funcionamento em local parcialmente protegido segundo EN 15502, com temperatura ambiente máxima de 60 °C e mínima de 0 °C. É aconselhável instalar a caldeira sob o alpendre de um teto, no interior de uma varanda ou num nicho protegido, sempre não exposta diretamente à ação das intempéries (chuva, granizo, neve). A caldeira possui de série a função anti-gelo.
- Tapar ou reduzir as dimensões das aberturas de arejamento do local de instalação, se existentes.
- Cortar a alimentação elétrica e do combustível ao aparelho se a temperatura exterior descer abaixo de ZERO (perigo de congelamento).
- Deixar os recipientes e as substâncias inflamáveis no local onde é instalado o aparelho.
- Abandonar no meio-ambiente o material da embalagem, uma vez que pode ser uma fonte potencial de perigo. Como tal, deve ser eliminado de acordo com o estabelecido na legislação em vigor no país de utilização do aparelho.
- Alterar ou manipular componentes selados.

LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS NO MANUAL

Abaixo está uma lista de siglas que podem ser utilizadas nos diagramas do manual.

SIGLA	DESCRIÇÃO
*	Opcional
O/10V	Entrada 0/10V
ACS	Água quente sanitária
AIN	Acumulação inercial
AL	Alimentador
ALIM	Alimentação elétrica
APDC	Alimentação bomba de calor
AR	Alarme remoto
ARM	Armário
ASF	Amplificador de sinal de chama
AUX	Auxiliar
BK	Preto
BL	Azul
BO	Ebulidor ACS
BR	Marrom
BRU	Queimador
C	Ligação recirculação do circuito sanitário
CAA	Conduta aspiração ar
CALDAIA	Caldeira
CMI	Comando microprocessadores
CN	Conector
COID	Coletor hidráulico/disjuntor hidráulico
COMP	Compressor
COND	Condensador
COS	Coletor solar
CPDC	Controlador bomba de calor
CR	Comando/controlo remoto
CRI	Autorização do aquecedor
CSFU	Conduta descarga gases
CSFUC	Conduta fumos coaxial
CSFUS	Conduta de exaustão de fumos separada
CTP	Cronotermóstato programador
DA	Desumidificador ativo
DAL	Dispositivo de alarme
DF	Removedor de lama
DP	Doseador de polifosfatos
E	Entrada de água sanitária
E/I	Interruptor verão/inverno
EA	Eléctrodo de acendimento
EAR	Eléctrodo de acendimento/deteção
EL	Conexões elétricas
EMC	Ativação emergência caldeira na TA2 caldeira
ER	Eléctrodo de deteção da chama
EV	Eletroválvula
EVAT	Eletroválvula alta temperatura
EVC	Eletroválvula do combustível
EVCA	Eletroválvula carregamento automático
EVD	Eletroválvula desviadora
EVG	Eletroválvula de gás
EVMS	Eletroválvula mix circuito sanitário
EVZ	Válvula solenóide de zona

SIGLA	DESCRIÇÃO
EXP	Placa expansão
FA	Filtro antidiúrbio
FAST	Ebulidor combinado (ACS instantânea + Água técnica)
FE	Anel de ferrita
FL	Caudalímetro
FLM	Fluxímetro
FR	Filtro de rede
FU	Fusível
FV	Fotovoltaico
FY	Filtro Y
G	Alimentação gás
GI	Junta de dilatação
GN	Verde
GR	Cinza
GS	Grupo solar
GSM	Comunicador telefónico
HiT2	Gestor de cascata SHP ECO
HP	Pressóstato alta pressão BdC
HYBW	Hybrid Wall
I	Indutância
ID	Entrada digital configurável
IDFV	Entrada digital fotovoltaica
IG	Interruptor geral
IMP	Sistema
JP	Jumper
KA	Relé
KAP	Relé circulador
KARA	Relé resistência ACS
KARI	Relé resistência sistema
KAV	Relé ventilador
KIT HYBRID	Kit Hybrid
L	Linha / Fase
LBL	Azul
LGR	Linha gás refrigerante
LP	Pressóstato baixa pressão BdC
LR	Linha líquido refrigerante
M	Saída do equipamento
MA	Manómetro
MB	Saída ebulidor
MCB	Magnetotérmico
MEQ	Caixa de terminais externa do painel
MIQ	Placas de terminais internas do painel
MMI	Painel de controlo
MO	Motor genérico
MODBUS	Ligações para entrada MOD-BUS
MPDC	Descarga da bomba de calor
MR	Terminal
MSOL	Descarga solar
MV	Motor ventilador
MVG	Modulador válvula gás
N	Neutro

SIGLA	DESCRIÇÃO
OP	Relógio programador
OR	Laranja
OT	Protocolo de comunicação OpenTherm
OV	Válvula misturadora termostática desviadora
P	Circulador
PAC	Pressostato da água
PAR	Pressostato ar
PB	Circulador ebulidor ACS
PCP	Painel de comandos principal
PDC	Bomba de calor
PE	Proteção do terra
PFU	Pressostato de fumos
PGM	Pressóstato gás mínimo (Metano/GPL)
PI	Circulador sistema
PIAT	Circulador sistema alta temperatura
PIBT	Circulador sistema baixa temperatura
PK	Rosa
PM	Circulador modulante sistema
Pmax	Pressóstato máx pressão
Pmin	Pressóstato mín pressão
PR	Circulador de relançamento
PRC	Circulador recirculação
PRIACS	Preparador instantâneo água quente sanitária
PS	Circulador circuito sanitário
PSAUX	Circulador acúmulo circuito sanitário auxiliar
PSOL	Circulador solar
PSRO	Botão de desbloqueio remoto queimador
PUFFER	Puffer
PUFW	Puffer Wall
QE	Quadro elétrico
QE MEM	Quadro elétrico MEM
R	Retorno do equipamento
RB	Retorno ebulidor
RC	Recirculação
RCO	Retorno do combustível
RD	Vermelho
RDT	Radiador
RE	Resistência elétrica
REACS	Resistência ACS
REAG	Resistência anticongelante
REimp	Resistência sistema
RGDC	Regulador bomba de calor
RGSOL	Regulador solar
RISCO	Aquecedor do combustível
RPDC	Retorno para bomba de calor
RPSOL	Retorno circulador solar
RRF	Recetor em radiofrequência
RSOL	Retorno solar

SIGLA	DESCRIÇÃO
S	Sonda de temperatura genérica
SA	Indicador luminoso de presença de tensão
SAE	Sonda aspiração ar exterior
SAUX	Sonda auxiliar
SB	Descarga ebulidor
SBB	Indicador luminoso de bloqueio do queimador
SBL	Sonda ebulidor ACS
SBLA	Sonda alta acúmulo ACS
SBLAUX	Sonda acúmulo circuito sanitário auxiliar
SBLB	Sonda baixa acúmulo ACS
SBS	Sensor do ebulidor solar
SBT	Sonda baixa temperatura
SC	Descarga condensação
SCC	Ficha da caldeira
SCI	Placa hidrónica
SCM	Placa de comando
SCMM	Placa de comando master
SCV	Sonda controlo ventilador
SE	Sonda de temperatura de ar exterior
SEP	Sensor de pressão
SFU	Sonda gases
SI	Descarga sistema
SIA	Sonda de entrada de ar
SID	Separador hidráulico
SL	Sensor de nível
SLB	Sonda de líquido da bateria
SM	Sensor de ida
SMC	Sensor de saída da caldeira
SMCA	Sensor de saída cascata
SMG	Sonda descarga geradores
SMI	Sonda descarga sistema
SP	Permutador de placas
SPAC	Indicador luminoso de intervenção do pressóstato de água
SPS	Sensor de pré-aquecimento sanitário
SPU	Sonda Puffer (água técnica - no ACS)
SR	Sonda de retorno
SRC	Sensor de retorno da caldeira
SRE	Placa de relés
SRE2	Placa 2 relés
SRI	Sonda retorno sistema
SRRF	Sonda radiofrequência
SS	Sonda sanitária
SSC	Sonda de descarga compressor
SSIC	Sonda sistema sanitário entrada caldeira
SSOL	Sensor do coletor solar

SIGLA	DESCRIÇÃO
SSP	Sonda temperatura líquido permutador de placas
STC	Sensor temperatura condensador
SUA	Sonda de saída da água
SVB	Descarga válvula de segurança ebulidor
SVI	Descarga válvula de segurança instalação
SVS	Descarga válvula de segurança
T	Termómetro
TA	Termóstato ambiente
TA230	Termóstato ambiente 230 V
TAC	Termóstato ambiente quente
TACS	Termóstato água sanitária
TAF	Termóstato ambiente frio
TAZ	Termóstato ambiente de zona
TBL	Termóstato do ebulidor
TC	Termóstato da caldeira
TFU	Termóstato de gases
TFUS	Termofusível
TL	Termóstato limite
TMIN	Termóstato de mínima
TPAC	Transdutor de pressão de água
TR	Termóstato aquecimento
TRA	Transformador de acendimento
TS	Termóstato de segurança
U	Saída de água sanitária
UE	Unidade externa
UG	Bico
UI	Unidade interna
UR	Humidostato
V	Ventilador
V3W	Válvula de 3 vias
V4W	Válvula de 4 vias
V5W	Válvula de 5 vias
VBP	Válvula de bypass
VC	Válvula carregamento automático
VCC	Ventilo-convector (somente quente)
VCF	Ventilo-convector (quente/frio)
VD	Válvula desviadora
VD I/E	Válvula desviadora inverno/verão
VDAUX	Válvula desviadora acúmulo sanitário
VDCF	Válvula desviadora quente/frio

SIGLA	DESCRIÇÃO
VEE	Válvula de expansão eletrónica
VEM	Válvula expansão mecânica
VES	Câmara de expansão
VESOL	Vaso de expansão solar
VF	Ventilo-convector (somente frio)
VGP	Válvula gás piloto
VI	Viola
VMIX	Válvula misturadora do sistema (não sistema sanitário)
VMIXS	Válvula misturadora sistema sanitário
VP	Válvula pressostática
VR	Válvula de retenção
VS	Válvula de segurança
VSA	Válvula de purga automática
VT	Volante térmico
VZ	Válvula de zona
W1	Conector do comando remoto (CR)
W2	Conector para termóstato ambiente (TA2) - Sonda externa (SE)
W3	Conector de alimentação
W4	Conector caldeira (lato gás) - Painel comando principal
W5	Conector PDC - Painel comando principal
WH	Branco
WIFI	Placa antena WIFI
Y	Amarelo
YG	Amarelo/Verde
ZBT	Zona baixa temperatura quente/frio
ZBTC	Zona baixa temperatura somente quente
ZBTF	Zona baixa temperatura somente frio

Estimado Cliente,
Agradecemos por ter adquirido uma caldeira **Sime MURELLE HE R ErP**, um aparelho modulante de condensação, de última geração, com características técnicas e de desempenho capazes de satisfazer as suas necessidades de aquecimento e de água quente sanitária, quando associada a um acumulador, com a máxima segurança e custos de funcionamento reduzidos.

GAMA

MODELO	CÓDIGO
Murelle HE 150 R ErP (G20)	8120000

ESTRUTURA DO MANUAL

Este manual está organizado da forma descrita abaixo.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO.....9

DESCRIÇÃO DO APARELHO.....15

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO.....27

CONFORMIDADE

A nossa empresa declara que as caldeiras **MURELLE HE R ErP** cumprem os requisitos essenciais das seguintes diretivas:

- Regulamento Gás (UE) 2016/426
- Diretiva Baixa Tensão 2014/35/UE
- Diretiva Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- Diretiva Ecodesign 2009/125/CE
- Regulamento (UE) N. 813/2013 - 811/2013
- Diretiva Rendimentos 92/42/CEE



Para o número de série e o ano de fabrico, consultar a chapa técnica.

SÍMBOLOS



ATENÇÃO

Para indicar ações que, se não efetuadas corretamente, podem provocar acidentes de origem genérica ou podem gerar avarias ou danos materiais ao aparelho; como tal, requerem o uso de prudência especial e de uma preparação adequada.



PERIGO ELÉTRICO

Para indicar ações que, se não efetuadas corretamente, podem provocar acidentes de origem elétrica; como tal, requerem o uso de prudência especial e de uma preparação adequada.



É PROIBIDO

Para indicar ações que NÃO DEVEM ser efetuadas.



ADVERTÊNCIA

Para indicar informações particularmente úteis e importantes.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

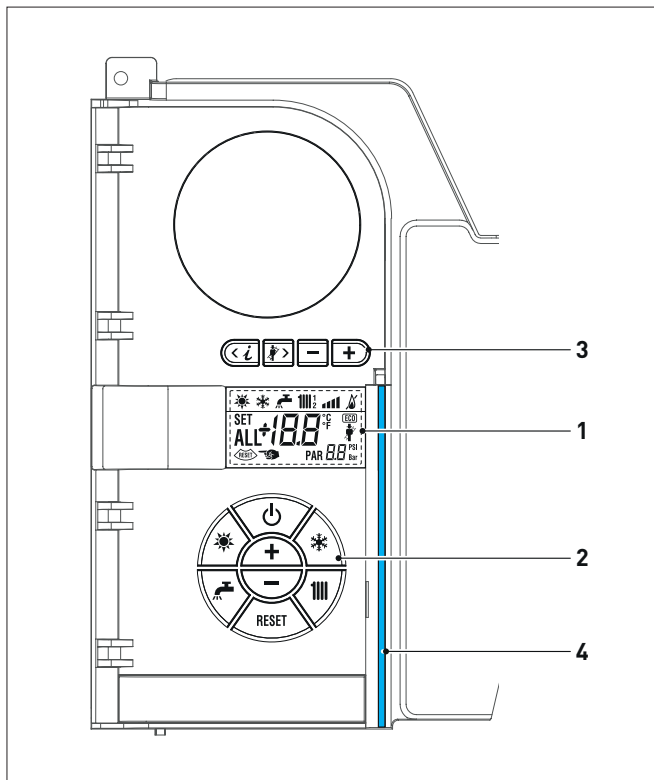
ÍNDICE

1	UTILIZAR COM A CALDEIRA MURELLE HE R ERP	10	2	DESLIGAR	13
1.1	Painel de comandos	10	3	MANUTENÇÃO	14
1.2	Colocação em funcionamento	11	3.1	Regulamentações	14
1.2.1	Verificações preliminares	11	3.2	Limpeza externa	14
1.2.2	Ligar	11	3.2.1	Limpeza da armação exterior	14
1.3	Regulação da temperatura de saída	11	4	ELIMINAÇÃO	14
1.4	Controlo da temperatura do fluxo com sonda externa ligada	11	4.1	Eliminação da caldeira (Diretiva Europeia 2012/19/UE)	14
1.5	Avarias	12			
1.6	Códigos das anomalias/avarias	12			
1.7	Ligação do comando remoto SIM (acessório opcional)	13			

1 UTILIZAR COM A CALDEIRA MURELLE HE R ERP

1.1 Painel de comandos

O painel de comandos permite a todos os operadores realizar todas as regulações necessárias para a gestão das caldeiras Sime MURELLE HE R ErP e dos sistemas ligados.



1 DESCRIÇÃO DOS ÍCONES DO VISOR

- ÍCONE MODO VERÃO.
- ÍCONE MODO INVERNO.
- ÍCONE MODO SANITÁRIO.
- ÍCONE MODO AQUECIMENTO.
- ESCALA GRADUADA DE POTÊNCIA. Os segmentos da barra acendem-se em proporção com a potência fornecida pela caldeira.
- ÍCONE FUNCIONAMENTO QUEIMADOR E BLOQUEIO.
- ÍCONE NECESSIDADE DE RESET.
- ÍCONE FUNÇÃO LIMPA-CHAMINÉS.
- DÍGITOS SECUNDÁRIOS. A caldeira apresenta o valor de pressão do sistema.
- DÍGITOS PRINCIPAIS. A caldeira apresenta os valores definidos, o estado de anomalia e a temperatura exterior.
- ÍCONE PRESENÇA FONTES INTEGRATIVAS.

2 DESCRIÇÃO DOS COMANDOS

- BOTÃO DE FUNÇÃO ON/OFF.**
ON = Caldeira alimentada eletricamente.
OFF = Caldeira alimentada eletricamente, mas não disponível para o funcionamento. Estão sempre ativas as funções de proteção.
- BOTÃO MODO VERÃO.** Carregando no botão, a caldeira funciona apenas com pedido de água sanitária (**função não disponível**).
- BOTÃO MODO INVERNO.** Carregando no botão a caldeira funciona em aquecimento e sanitário.
- BOTÃO SET SANITÁRIO.** Carregando no botão, é apresentado o valor da temperatura da água sanitária (**função não disponível**).
- BOTÃO SET AQUECIMENTO.** Carregando a primeira vez no botão é apresentado o valor da temperatura do circuito de aquecimento 1. Carregando a segunda vez no botão é apresentado o valor da temperatura do circuito de aquecimento 2. Carregando a terceira vez no botão é apresentado o valor da temperatura do circuito de aquecimento 3 (sistema de três zonas).
- BOTÃO DE RESET.** Permite reiniciar o funcionamento após uma anomalia de funcionamento.
- BOTÃO AUMENTAR.** Carregando no botão aumenta o valor definido.
- BOTÃO DIMINUIR.** Carregando no botão diminui o valor definido.

3 BOTÕES RESERVADOS AO INSTALADOR (acesso parâmetros INST)

- BOTÃO INFORMAÇÕES.** Carregando no botão várias vezes consulta os parâmetros.
- BOTÃO DE FUNÇÃO LIMPA-CHAMINÉS.** Carregando no botão várias vezes consulta os parâmetros.
- BOTÃO DIMINUIR.** Alteram-se os valores predefinidos.
- BOTÃO AUMENTAR.** Alteram-se os valores predefinidos.

4 BARRA LUMINOSA

Azul clara = Funcionamento.
Vermelha = Anomalia de funcionamento.

1.2 Colocação em funcionamento

1.2.1 Verificações preliminares



ATENÇÃO

- Se for necessário aceder às zonas situadas na parte inferior do aparelho, verifique se as temperaturas dos componentes ou dos tubos do sistema são altas (perigo de queimadura).
- Antes de efetuar as operações de reabastecimento do sistema de aquecimento use luvas de proteção.

A primeira colocação em funcionamento da caldeira **MURELLE HE R ErP** deve ser efetuada por Pessoal profissionalmente qualificado, após a qual a caldeira poderá funcionar de forma automática. Poderá surgir a necessidade do Responsável do Sistema colocar novamente em funcionamento o aparelho de forma autónoma, depois do ter desligado, sem a colaboração do técnico; por exemplo, após um período de férias.

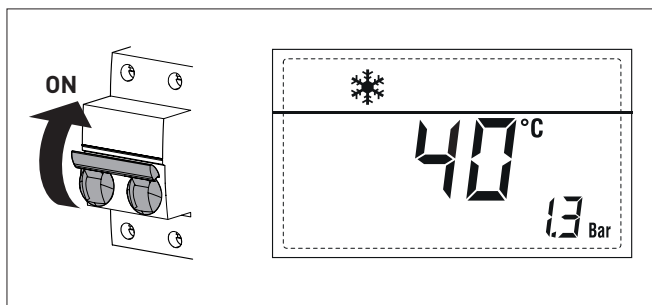
Nestes casos, primeiro tem de verificar se as torneiras de corte do combustível e do circuito da água estão abertas.

1.2.2 Ligar

Depois de efetuar as verificações preliminares, para colocar em funcionamento a caldeira:

- posicionar o interruptor geral do equipamento na posição "OFF" (ligado)
- acende-se a barra azul clara (4) e no visor é apresentado o ecrã guardado na placa eletrónica antes do desligamento do aparelho.

Exemplo: inverno; temperatura de saída (40 °C); pressão do sistema (1,3 bar).




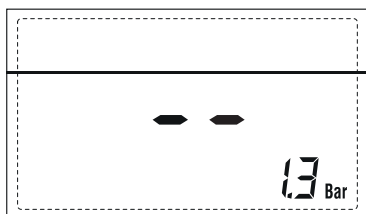
Com o pedido de calor da instalação a caldeira realiza automaticamente:

- as verificações de funcionamento
- o acendimento e inicia o funcionamento automático.



ADVERTÊNCIA





- Quando o visor não está retroiluminado (apagado) a primeira pressão de qualquer botão de função serve para o retroiluminar (acendê-lo).
- Para parar manualmente a caldeira carregue no botão .
- O visor apresenta o seguinte ecrã.

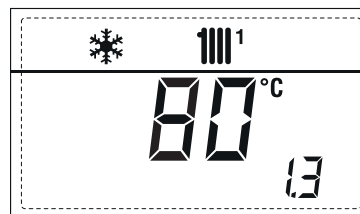






1.3 Regulação da temperatura de saída

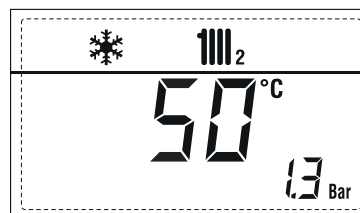
O Painel de comandos das caldeiras **MURELLE HE R ErP** permite regular, manualmente, a temperatura de saída em dois níveis de temperatura escolhendo os ideais para os sistemas geridos (por ex. 80°C e 50°C).


Para regular a temperatura de saída no primeiro nível dos dois:

- carregue no botão  (2 vezes se o visor não estiver retroiluminado). No visor é apresentado o símbolo 
- carregue nos botões  ou  até ver o valor desejado (ex. 80 °C)



- carregue novamente no botão . No visor é apresentado o símbolo 
- carregue nos botões  ou  até ver o valor desejado (ex. 50 °C)

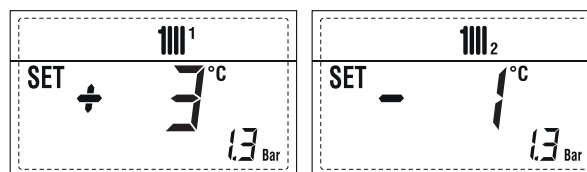


Terminadas as configurações, para voltar ao ecrã inicial carregue no botão  ou aguarde 10 segundos aproximadamente sem tocar nenhum botão.

1.4 Controlo da temperatura do fluxo com sonda externa ligada

Quando é instalado uma sonda externa, o valor da temperatura de fluxo é escolhido automaticamente pelo sistema, que ajusta rapidamente a temperatura ambiente de acordo com as alterações da temperatura exterior.

Se desejar alterar o valor da temperatura, aumentando ou diminuindo em relação ao valor calculado automaticamente pela placa de circuitos, atue como indicado no parágrafo anterior. O nível de correção é alterado por um valor de calibração proporcional calculado. O ecrã aparece como na figura.



1.5 Avarias

Em caso de avaria/anomalia de funcionamento o visor apresenta a indicação "ALL", o número do alarme e a barra luminosa (4) fica vermelha.

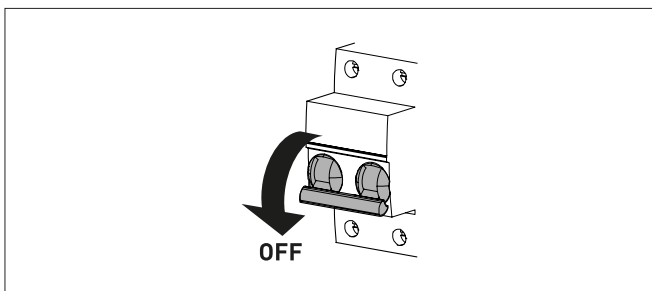
Exemplo: "ALL 02" (Anomalia Baixa Pressão Sistema: inferior a 0,5 bar).





NOTA: no caso de "ALL 02", pode ser feita a reposição do valor do sistema, a frio, sem desligar a alimentação elétrica para poder ver quando a pressão alcança o valor certo (contido nos valores 1,0-1,5 bar). A sinalização desaparece com o restabelecimento das condições normais e a caldeira arranca automaticamente.

Em todos os outros casos de anomalia, antes de reparar a avaria, previamente recomenda-se:

- cortar a alimentação elétrica do aparelho, posicionando o interruptor geral do equipamento em "OFF" (desligado)
- fechar a torneira de corte do combustível.



NOTA: Quando no visor, além da indicação de "ALL ..." também está presente o símbolo , depois de ter reparado a avaria, é necessário carregar no botão , durante cerca de 3 segundos, e depois soltá-lo. A caldeira arranca normalmente.




NOTA: outros alarmes que podem ser reiniciados pelo utilizador com o botão RESET são "ALL 06", "ALL 07", "ALL 08", "ALL 13".

1.6 Códigos das anomalias/avarias

Se, durante o funcionamento da caldeira, se verificar uma anomalia/avaría, o visor apresenta a mensagem "ALL" seguida do código da anomalia e a barra luminosa (4) fica vermelha. As anomalias possíveis são enumeradas abaixo.

Tipo	N.	Descrição
ALL	2	Pressão Baixa da Água no Sistema
ALL	3	Pressão Alta Água no Sistema
ALL	5	Anomalia Sensor de Saída da Caldeira
ALL	6	Ausência de deteção de chama
ALL	7	Ativação do termostato de segurança e/ou do pressostato de fumos
ALL	8	Avaria do circuito de deteção da chama
ALL	9	Falta circulação de água no circuito primário
ALL	10	Avaria Sensor do Ebulidor/Anticongelamento
ALL	11	Anomalia modulador desligado
ALL	13	Ativação do Sensor de Fumo
ALL	14	Avaria do Sensor de Fumo
ALL	15	Anomalia do Ventilador
ALL	18	Temperatura do sensor de saída da caldeira superior a 117 °C
ALL	19	Falha sonda externa (indicação intermitente)
ALL	20	Ativação do termostato de segurança zona mix 1
ALL	21	Avaria sensor de saída válvula zona mix 1
ALL	22	Ativação do termostato de segurança zona mix 2
ALL	23	Avaria sensor de saída válvula zona mix 2
ALL	24	Anomalia no sensor de saída solar S1
ALL	25	Anomalia no sensor do permutador solar (ebulidor) S2
ALL	26	Anomalia no sensor de saída 2º sistema solar S3
ALL	27	Anomalia coerência aplicação solar – configuração hidráulica
ALL	29	Anomalia número placas de expansão ligadas
ALL	30	Anomalia no sensor de retorno
ALL	31	Anomalia no Sensor de Saída Cascata (SMC)
ALL	32	Anomalia configuração sistema de três zonas
ALL	33	Anomalia comunicação placa RS485 no modo ModBus
ALL	35	Anomalia comunicação placa RS485
ALL	36	Anomalia número de caldeiras ligadas em cascata
ALL	70	Anomalia geral paragem cascata
ALL	71	Anomalia geral de uma caldeira da cascata
ALL	80	Anomalia hardware do circuito de comando da válvula do gás
ALL	89	Anomalia hardware do circuito de comando da válvula do gás
ALL	98	Alcançado o número máximo de erros software
ALL	99	Erro geral do software da placa

NOTA: Quando ocorre uma das anomalias supracitadas, carregue no botão  para parar a caldeira e contacte a Pessoal técnico habilitado.

1.7 Ligação do comando remoto SIM (acessório opcional)

A caldeira está preparada para a ligação a um comando remoto **SIME**. O visor da caldeira, quando está ligado o comando remoto ou quando está ligado um dispositivo de supervisão à distância, apresenta:



Para a montagem e o uso do comando remoto, siga as instruções fornecidas com o aparelho.

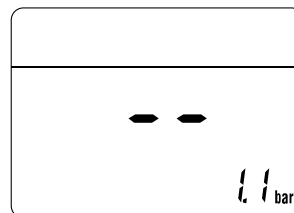


ADVERTÊNCIA

Não é possível ligar, simultaneamente, um comando remoto **Sime** e um dispositivo de supervisão à distância.

2 DESLIGAR

Caso se pretenda interromper de forma temporária o funcionamento da caldeira premir, durante pelo menos 1 segundo, a tecla . O ecrã exibirá "- -".

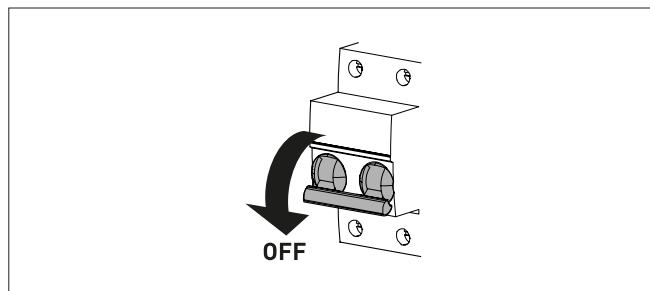


PERIGO ELÉTRICO

A caldeira permanece com alimentação elétrica.

No caso de ausências temporárias, fins de semanas, viagens curtas, etc., e com temperaturas exteriores superiores a ZERO:

- premir a tecla , para colocar o aparelho em stand-by
- posicionar o interruptor geral do equipamento na posição "OFF" (desligado)
- fechar a torneira do gás.



ADVERTÊNCIA

Se a temperatura exterior descer abaixo de ZERO, o aparelho é protegido pela "função anticongelamento":

- COLOCAR A CALDEIRA APENAS EM ESPERA
- deixar o interruptor geral do equipamento em "ON" (aparelho com alimentação elétrica)
- deixar aberta a torneira do gás.

3 MANUTENÇÃO

3.1 Regulamentações

Para um funcionamento eficiente e regular do aparelho, é aconselhável que o Responsável do sistema encarregue o Técnico Profissional Qualificado para que este proceda, com periodicidade **ANUAL**, à sua manutenção.



ADVERTÊNCIA

As operações de manutenção **SÓ** devem ser efetuadas por pessoal profissionalmente qualificado que siga as INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E DE MANUTENÇÃO.

3.2 Limpeza externa



ATENÇÃO

- Se for necessário aceder às zonas situadas na parte inferior do aparelho, verifique se as temperaturas dos componentes ou dos tubos do sistema são altas (perigo de queimadura).
- Antes de efetuar as operações de manutenção use luvas de proteção.

3.2.1 Limpeza da armação exterior

Para a limpeza da armação exterior, usar um pano humedecido com água e sabão ou com água e álcool no caso de manchas persistentes.



É PROIBIDO

utilizar produtos abrasivos.

4 ELIMINAÇÃO

4.1 Eliminação da caldeira (Diretiva Europeia 2012/19/UE)



O aparelho e os equipamentos elétricos e eletrónicos, provenientes de núcleos profissionais ou classificáveis como resíduo profissional, no fim da sua vida útil, devem ser entregues, ao abrigo da lei, de acordo com a Diretiva 2012/19/UE, a centros específicos de entrega e de recolha. Este produto foi concebido e realizado para reduzir ao mínimo o seu impacto no meio-ambiente e na saúde, no entanto, contém componentes que, se mal geridos, podem causar danos. O símbolo (caixote do lixo barrado), aqui representado e presente também no seu aparelho, significa que este, no fim da sua vida útil, deve ser gerido ao abrigo da lei e entregue como resíduo de equipamento elétrico e eletrónico. Antes de entregar o aparelho, consulte as disposições em vigor de acordo com a legislação do país de utilização do aparelho e complete as informações sobre os centros de recolha autorizados, contactando os gabinetes específicos no seu local de instalação.



É PROIBIDO

descartar o produto junto com o lixo doméstico.

DESCRIÇÃO DO APARELHO

ÍNDICE

5	DESCRIÇÃO DO APARELHO	16			
5.1	Características	16	5.7	Circuito hidráulico de partida	22
5.1.1	Lógicas de funcionamento	16	5.8	Sondas	23
5.1.2	Água Quente Sanitária (A.Q.S.)	17	5.9	Caudal de água mínimo	23
5.2	Dispositivos e controlo e segurança	17	5.10	Prevalências e quedas de carga	23
5.3	Símbolos apostos no aparelho	17	5.11	Painel de comandos	24
5.4	Identificação	17	5.12	Esquema elétrico	25
5.4.1	Chapa técnica	18	5.12.1	Placa expansão RS485	26
5.5	Estrutura	19			
5.6	Características técnicas	20			

5 DESCRIÇÃO DO APARELHO

5.1 Características

MURELLE HE R ErP são caldeiras de parede de condensação, que a Sime elaborou para o aquecimento e para a produção de água sanitária quando estão acopladas a um ebulidor de acumulação. São constituídas por:

- um trocador de calor em aço inoxidável, com baixo conteúdo de água e com elevada superfície de permuta, para maximizar a eficiência energética e os rendimentos térmicos
- um queimador com microchamas, de aço inoxidável e com pré-mistura total, que permite obter elevadas relações de modulação, estabilidade de combustão e emissões poluentes baixas (Classe NOx = 6)
- um ventilador, com velocidade variável necessário para a modulação e a mistura ar/gás
- uma câmara de combustão estanque, que pode ter classificação de "Tipo C" ou de "Tipo B", em relação ao ambiente em que é instalada a caldeira, em função da configuração da descarga de gases adotada na instalação
- um circuito de combustão, que TEM de ser de "tipo B" (aberto), em relação ao local onde está instalada a caldeira, dependendo da configuração da aspiração de ar comburente adotada na instalação

Uma placa de comando/controlo, que tem de estar equipada com sonda externa, permite regular a temperatura de saída consoante a temperatura externa (funcionamento com temperatura variável). Desta forma a caldeira fornece apenas o calor efetivamente necessário ao serviço, evitando desperdício de energia e os respetivos custos. No caso de maus funcionamentos ou avarias são apresentados os códigos de erro específicos que simplificam o trabalho do Serviço Técnico.

No projeto foram adotadas soluções para:




- obter a mistura ar/gás ideal constantemente
- reduzir as dispersões térmicas
- aumentar o silêncio.

As caldeiras **Sime MURELLE HE R ErP** podem ser ligadas a controlos 0-10 V DC, a um sensor auxiliar e aos comandos remotos **Sime Home Plys** ou **Sime Linker Plus**. Podem gerir sistemas diretos ou sistema diretos e dois sistemas misturadores (ou dois grupos de sistemas misturados ligados em paralelo), se forem instalados os kits opcionais "**Kit zona mistura**" e "**Kit segunda zona mistura**". Também podem ser instalados um sistema solar, utilizando o "**Kit de gestão do sistema solar térmico forçado**" e o "**Kit da interface ModBus**" para a comunicação, em ModBus, com dispositivos à distância. Todos os kits são acessórios opcionais a encomendar separadamente. Recomenda-se a instalação no sistema do "**Kit segurança INAIL**", obrigatório APENAS para Itália, e um permutador de placas de acordo com as características do sistema.

Sime MURELLE HE R ErP também estão equipadas com as seguintes funções:

- função anticongelamento ativada de forma automática se a temperatura da água na caldeira descer abaixo do valor configurado no parâmetro "PAR 35" e se a temperatura exterior descer abaixo do valor configurado no parâmetro "PAR 36"
- função antibloqueio da bomba e da eventual válvula desviadora, que é ativada de forma automática de 24 em 24 horas se não for solicitado o aquecimento
- função limpa-chaminés que dura 15 minutos e facilita a tarefa do pessoal qualificado para a medição dos parâmetros e do rendimento de combustão
- função antilegionela quando é utilizado um ebulidor de acumulação
- regulação automática da potência de acendimento e da mínima e máxima de aquecimento. As potências são controladas automaticamente pela placa eletrónica para garantir a máxima flexibilidade de utilização dos sistemas
- função eliminação. Se o sensor de saída medir uma temperatura de 90 °C o ventilador continua a funcionar até alcançar 89 °C
- função secagem piso, para manter o chão com um perfil de temperatura predefinido com a ajuda da válvula misturadora
- função "Correção do valor da sonda externa".

5.1.1 Lógicas de funcionamento

Ao carregar no interruptor geral a caldeira é alimentada eletricamente. A barra azul clara, do painel de controlo, acende-se. No visor é apresentada a representação correta dos símbolos, a indicação "- -" e o valor da pressão do sistema. Para colocar a caldeira em estado de acendimento ou desligamento tem de carregar no botão  por isso o botão  para selecionar o "modo INVERNO" ou o botão  para selecionar o "modo VERÃO". O visor apresenta o valor do sensor de saída medido naquele momento.



ADVERTÊNCIA

Quando o visor não está retroiluminado (apagado) a primeira pressão de qualquer botão de função serve para o retroiluminar (acendê-lo); a segunda pressão para executar o comando.

Com o pedido de calor dos sistemas ou do ebulidor, se presente, o painel de comando realiza automaticamente as verificações de funcionamento, alimenta eletricamente a válvula do gás e o transformador de acendimento para acender a chama. Inicia assim o funcionamento automático da caldeira. Quando o pedido de calor é satisfeito apaga-se a chama, mas o ventilador e a bomba de circulação continuam a funcionar para efetuar a pós-ventilação e a pós-circulação no fim da qual param à espera do pedido de calor seguinte.

5.1.2 Água Quente Sanitária (A.Q.S.)

A produção de água quente sanitária é possível se o sistema incluir um circuito doméstico com um ebulidor de acumulação. O sistema de água quente sanitária pode ser realizado a montante ou a jusante do permutador de placas. A escolha de todos os componentes e dispositivos dos sistemas é da responsabilidade da empresa instaladora e é feita por sua conta.



ADVERTÊNCIA

A escolha de todos os componentes e os dispositivos dos sistemas são da responsabilidade e a cargo da empresa instaladora.

5.2 Dispositivos e controlo e segurança

As caldeiras **MURELLE HE R ErP** são dotadas dos seguintes dispositivos de controlo e segurança:

- termóstato de segurança térmica 98 °C com rearme automático
- transdutor de pressão da água do sistema
- sonda de saída
- sensor de retorno
- sonda gases
- termóstato limite
- pressostato de fumos.



É PROIBIDO

Colocar em serviço o aparelho com os dispositivos de segurança não funcionantes ou adulterados.



ATENÇÃO

A substituição dos dispositivos de segurança deve ser efetuada exclusivamente por pessoal profissionalmente qualificado utilizando apenas componentes de origem da **Sime**.

5.3 Símbolos apostos no aparelho

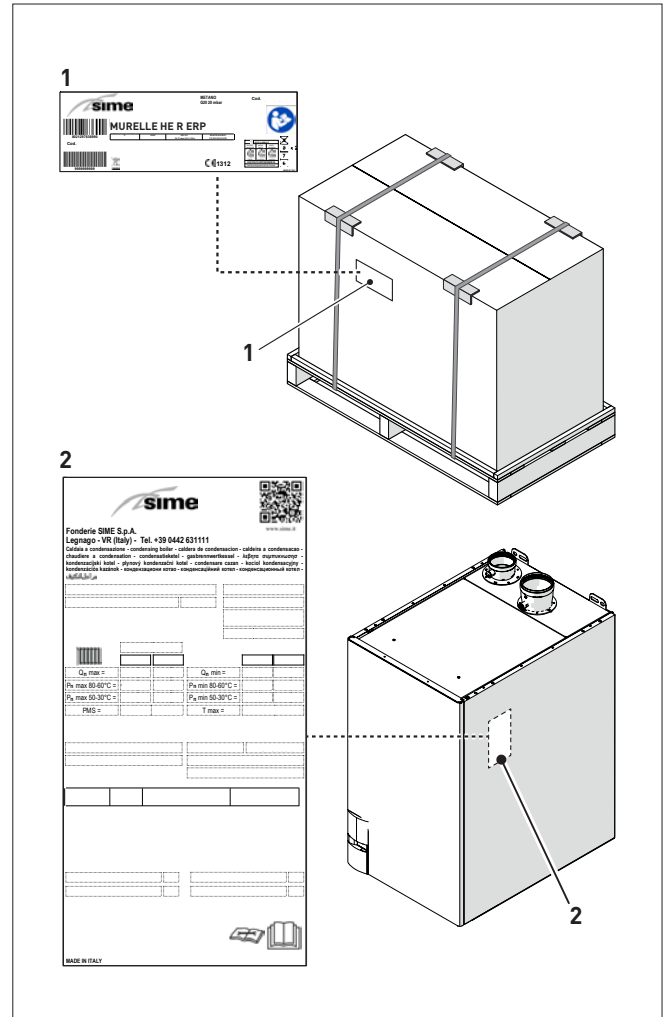
No aparelho, encontram-se os seguintes símbolos:

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Indica a presença de zonas particularmente perigosas no aparelho.
	Indica a presença de peças elétricas em tensão no aparelho.
	Indica que estão disponíveis informações relativas ao aparelho, como o manual de instruções.
	Indica que o pessoal responsável pela manutenção do aparelho deve intervir tendo como referência o manual de instruções.
	Indica a obrigação de ler o manual de instruções.
	Indica que o aparelho deve ser ligado a uma instalação com ligação à terra.

5.4 Identificação

As caldeiras **MURELLE HE R ErP** podem ser identificadas por:

- 1 **Etiqueta da embalagem:** é posicionada no exterior da embalagem e contém o código, o número de matrícula da caldeira e o código de barras.
- 2 **Chapa técnica:** situa-se no interior do painel lateral da caldeira e contém os dados técnicos, de desempenho do aparelho e os exigidos pela Legislação em Vigor no país de utilização do aparelho.



5.4.1 Chapa técnica

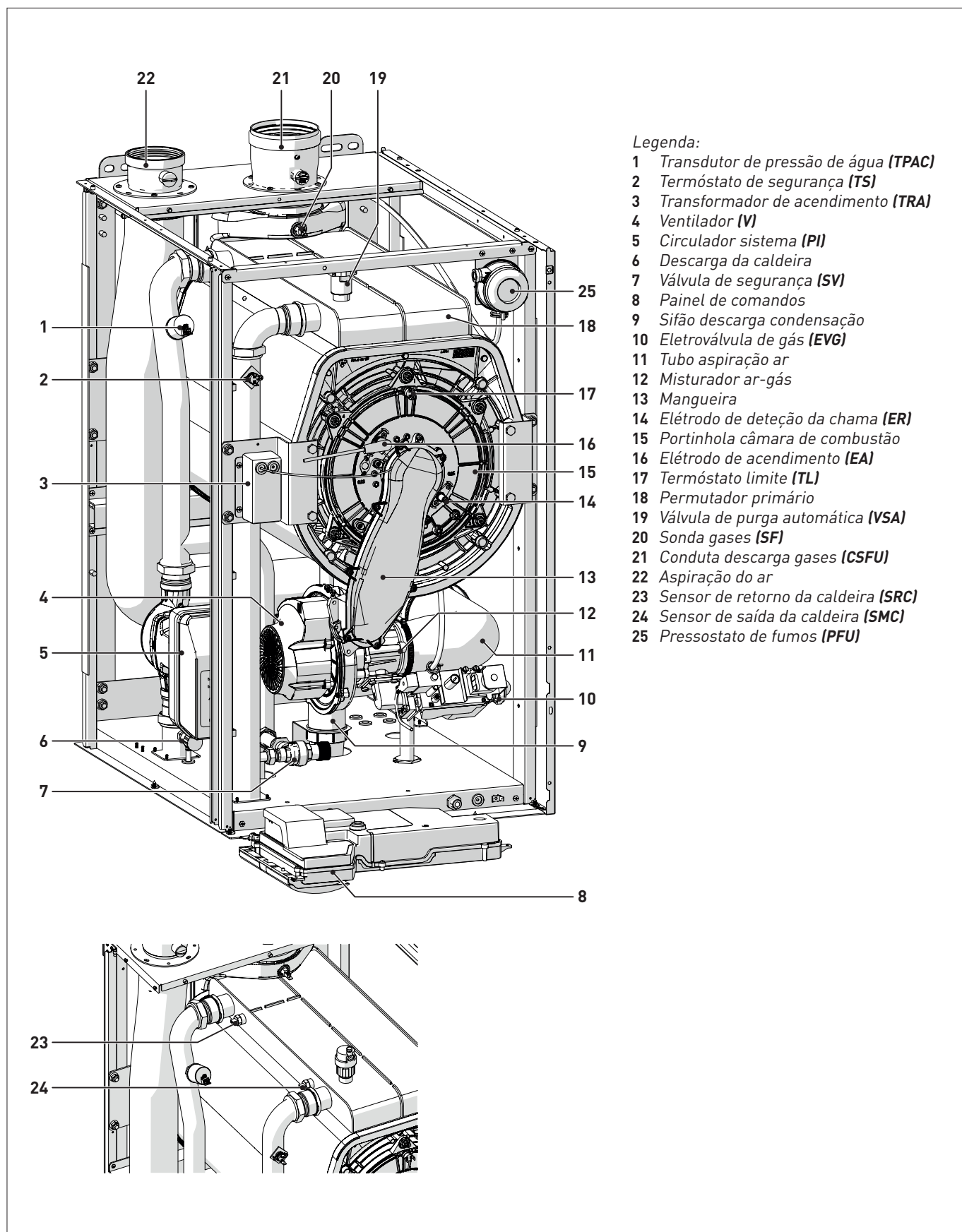
1 Nome
2 Número de série
3 Ano de construção
4 Conteúdo de água da caldeira
5 Tipo de gás
6 Caudal térmico máximo
7 Potência máxima útil (80-60°C)
8 Potência máxima útil (50-30°C)
9 Pressão máxima em funcionamento
10 Alimentação elétrica - Consumo máximo de energia
11 Tipo de gás
12 Países de destino
13 Categoria do aparelho
14 Conversão de gás
15 Caixa para marcação em caso de conversão de gás
16 Tipo de aparelho
17 Código
18 Diretiva
19 Marcação
20 N.º PIN
21 Tipo de gás
22 Caudal térmico mínimo
23 Rendimento mínimo útil (80-60°C)
24 Rendimento mínimo útil (50-30°C)
25 Temperatura máxima em funcionamento
26 Grau de proteção elétrica
27 Classe NOx
28 Número do código do conselho de gás (Reino Unido)
29 Certificação WRAS (Reino Unido)
30 Classificação do aparelho
31 Tipo de gás - Pressão de alimentação



ADVERTÊNCIA

A adulteração, a remoção, a ausência das chapas de identificação ou tudo o que não permita uma identificação segura do produto dificulta qualquer operação de instalação e manutenção.

5.5 Estrutura



5.6 Características técnicas

DESCRIÇÃO		MURELLE HE 150 R ErP
CERTIFICAÇÃO		
Países de destino		CZ-ES-GR-HR-IT-PT \ \ \ PL
Combustível		G20; G31
Número PIN		1312DQ6988
Categoria gás		II2H3P \ \ \ II2E3P
Classificação do aparelho		B23-B53-B23P-B53P-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93
Classe NOx (1)		6
RENDIMENTO DO AQUECIMENTO		
CAUDAL TÉRMICO (2)		
Caudal nominal (Q _n máx.)	kW	150,0
Caudal mínimo G20 (Q _n mín)	kW	27,0
Caudal mínimo G31 (Q _n mín)	kW	40,0
POTÊNCIA TÉRMICA		
Potência nominal útil (80-60°C) (P _n máx.)	kW	147,5
Potência nominal útil (50-30°C) (P _n máx.)	kW	159,3
Potência mínima útil G20 (80-60°C) (P _n mín.)	kW	25,9
Potência mínima útil G20 (50-30°C) (P _n mín.)	kW	28,5
Potência útil mínima G31 (80-60°C) (P _{rn} mín)	kW	38,4
Potência útil mínima G31 (50-30°C) (P _{rn} mín)	kW	42,2
RENDIMENTOS		
Rendimento útil máximo (80-60°C)	%	98,3
Rendimento mínimo de lucro (80-60°C)	%	96,0
Rendimento útil máximo (50-30°C)	%	106,2
Rendimento mínimo de lucro (50-30°C)	%	105,6
Rendimento útil a 30% do carregamento (40-30°C)	%	108,5
Perdas à paragem a 50°C	W	155,0
DADOS ELÉTRICOS		
Tensão de alimentação - Frequência	VAC - Hz	230 - 50
Potência elétrica absorvida Q _n máx	W	571,0
Potência elétrica absorvida Q _n mín	W	328,0
Potência elétrica absorvida em stand-by	W	6,0
Grau de proteção elétrica IP		X5D
DADOS DA COMBUSTÃO		
Temperatura máx de funcionamento (T máx)	°C	85,0
Faixa de regulação aquecimento mín	°C	20,0
Faixa de regulação aquecimento máx	°C	80,0
Faixa de regulação AQS mín	°C	10,0
Faixa de regulação AQS máx	°C	60,0
Pressão máx de funcionamento	bar	5,0
Pressão máx de funcionamento	kPa	500,0
Conteúdo de água da caldeira	l	25,1
Temperatura dos fumos a caudal máximo (80-60°C)	°C	84,7
Temperatura dos fumos a caudal mínimo (80-60°C)	°C	63,6
Temperatura dos fumos a caudal máximo (50-30°C)	°C	56,8
Temperatura dos fumos a caudal mínimo (50-30°C)	°C	37,0
Caudal mássico de fumos máx	g/s	69,8
Caudal mássico de fumos mín	g/s	13,6
CO a 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

DESCRIÇÃO		MURELLE HE 150 R ErP
Pressão de alimentação G20 (4)	mbar	20,0
Pressão de alimentação G31 (4)	mbar	37,0
Consumo de gás a caudal máximo G20	m ³ /h	15,87
Consumo de gás a caudal mínimo G20	m ³ /h	2,86
Consumo de gás a caudal máximo G31	kg/h	11,64
Consumo de gás a caudal mínimo G31	kg/h	3,11
Quantidade de bicos		1,0
Diâmetro bicos G20	mm	15,0
Diâmetro bicos G31	mm	9,5

(1) Classe NO_x de acordo com EN 15502-1:2021+A1:2023

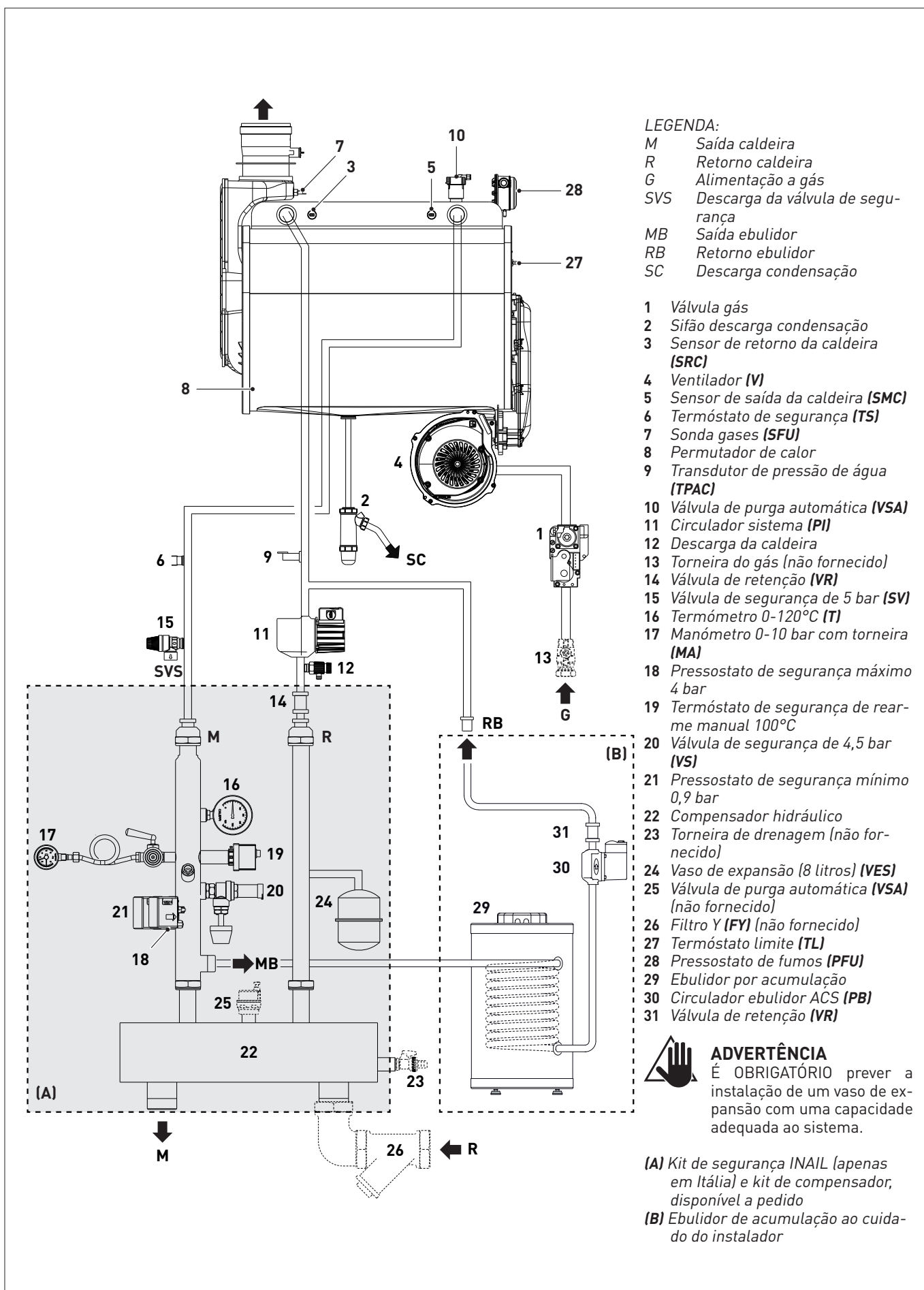
(2) Caudal térmico calculado utilizando o poder calorífico inferior (Hi)

(4) Pressão de alimentação do gás calculada com a caldeira ligada na capacidade térmica máxima

Poder calorífico inferior (Hi):

G20 Hi. 9,45 kW/m³ (15°C, 1013 mbar) - **G31 Hi.** 12,87 kW/kg (15°C, 1013 mbar)

5.7 Circuito hidráulico de partida



5.8 Sondas

- As sondas instaladas possuem as seguintes características:
- sensores de saída caldeira, retorno caldeira, fumo, NTC R25°C; 10kΩ β25°-85°C: 3435
 - sonda do sanitário NTC R25°C; 10kΩ β25°-85°C: 3435 (acessorio 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
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									

Resistência R (Ω)

Correspondência da temperatura detetada/resistência

Exemplos de leitura:

TR=75°C → R=1925Ω

TR=80°C → R=1669Ω.

5.9 Caudal de água mínimo

Para proteger o permutador de calor do sobreaquecimento, é necessário manter um caudal de água suficiente.

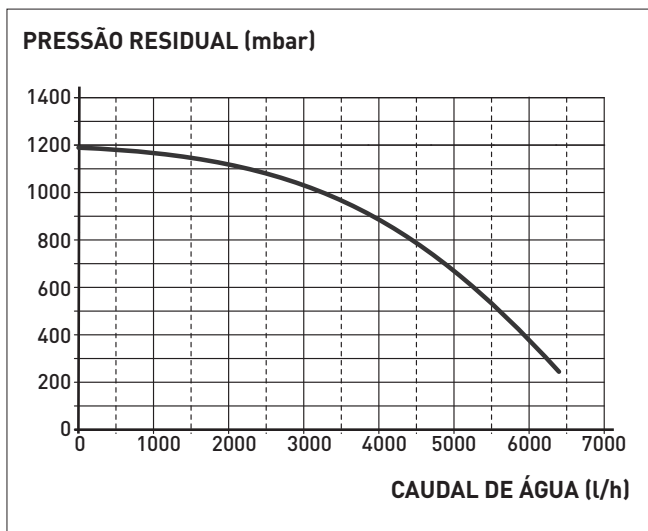
Na tabela abaixo encontra-se o caudal de água mínimo necessário para cada caldeira.

DESCRIÇÃO		MURELLE HE R ErP
		150
Caudal de água mínimo	m³/h	4,1
Caudal de água ΔT 20 (com Qmáx)	m³/h	6,4

5.10 Prevalências e quedas de carga

A curva de caudal/pressão útil à disposição do equipamento de aquecimento é indicada no gráfico seguinte.

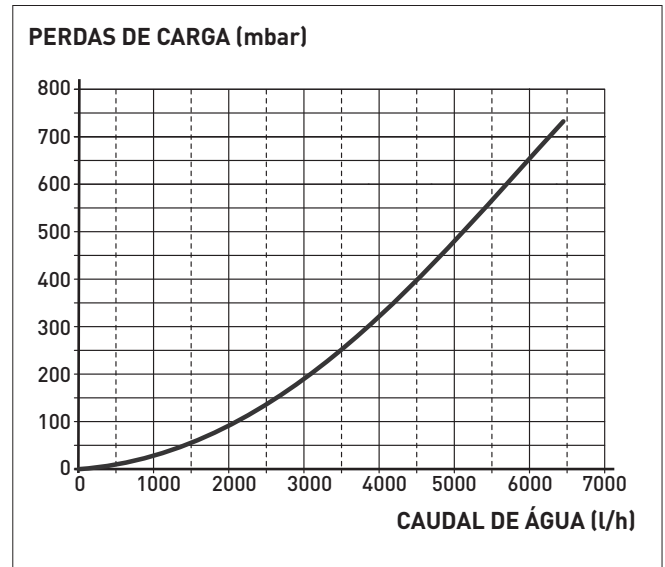
LADO DA CALDEIRA



ADVERTÊNCIAS

- O não cumprimento dos caudais de água recomendados pode causar maus funcionamentos do aparelho.
- Durante o primeiro acendimento é útil verificar a rotação do eixo das bombas.
- É PROIBIDO ligar as bombas sem água.
- As bombas escolhidas devem ter um consumo adequado ao fusível instalado no quadro elétrico (4AT).

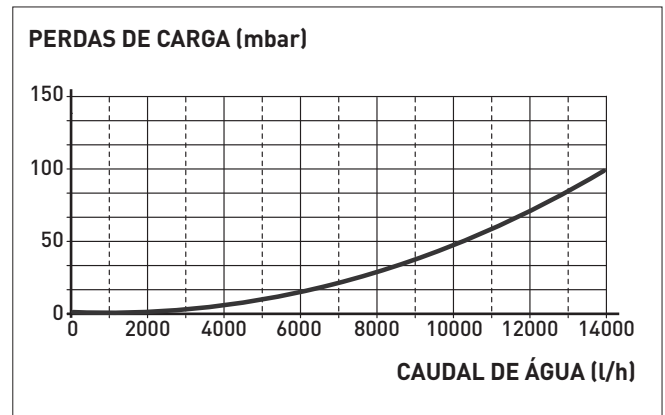
PERDAS DE CARGA DO EBULIDOR DE ACUMULAÇÃO (ao cuidado do instalador)



ADVERTÊNCIA

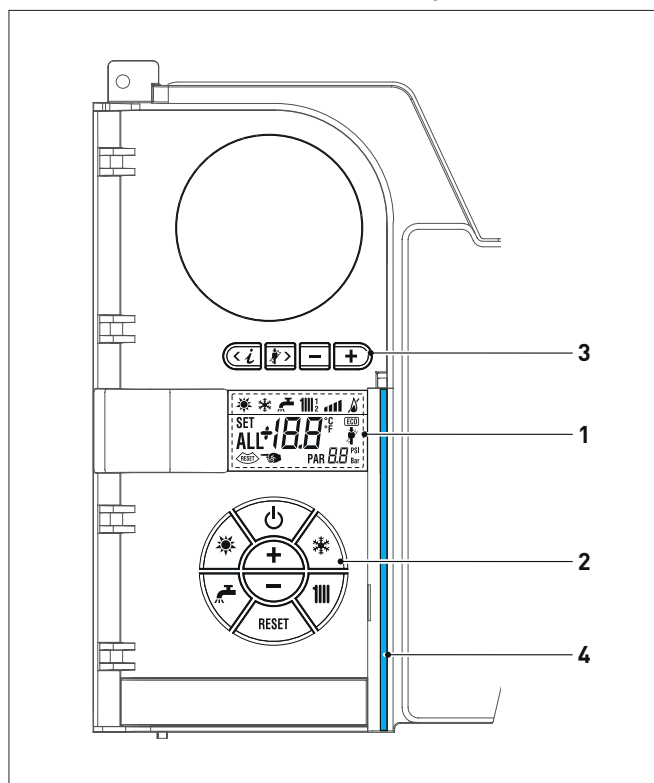
O circulador do ebulidor de AQS a utilizar deve ser dimensionado em função das perdas do circuito sanitário (ebulidor+tubos) e do caudal mínimo a garantir (4100 l/h)

PERDA DE CARGA DO COMPENSADOR HIDRÁULICO (fornecido a pedido com o "Kit de compensador")



5.11 Painel de comandos

O painel de comandos permite a todos os operadores realizar todas as regulações necessárias para a gestão das caldeiras Sime MURELLE HE R ErP e dos sistemas ligados.



1 DESCRIÇÃO DOS ÍCONES DO VISOR



ÍCONE MODO VERÃO.



ÍCONE MODO INVERNO.



ÍCONE MODO SANITÁRIO.



ÍCONE MODO AQUECIMENTO.



ESCALA GRADUADA DE POTÊNCIA. Os segmentos da barra acendem-se em proporção com a potência fornecida pela caldeira.



ÍCONE FUNCIONAMENTO QUEIMADOR E BLOQUEIO.



ÍCONE NECESSIDADE DE RESET.



ÍCONE FUNÇÃO LIMPA-CHAMINÉS.



DÍGITOS SECUNDÁRIOS. A caldeira apresenta o valor de pressão do sistema.



DÍGITOS PRINCIPAIS. A caldeira apresenta os valores definidos, o estado de anomalia e a temperatura exterior.



ÍCONE PRESENÇA FONTES INTEGRATIVAS.

2 DESCRIÇÃO DOS COMANDOS



BOTÃO DE FUNÇÃO ON/OFF.

ON = Caldeira alimentada eletricamente.

OFF = Caldeira alimentada eletricamente, mas não disponível para o funcionamento. Estão sempre ativas as funções de proteção.



BOTÃO MODO VERÃO. Carregando no botão, a caldeira funciona apenas com pedido de água sanitária (função não disponível).



BOTÃO MODO INVERNO. Carregando no botão a caldeira funciona em aquecimento e sanitário.



BOTÃO SET SANITÁRIO. Carregando no botão, é apresentado o valor da temperatura da água sanitária (função não disponível).



BOTÃO SET AQUECIMENTO. Carregando a primeira vez no botão é apresentado o valor da temperatura do circuito de aquecimento 1. Carregando a segunda vez no botão é apresentado o valor da temperatura do circuito de aquecimento 2. Carregando a terceira vez no botão é apresentado o valor da temperatura do circuito de aquecimento 3 (sistema de três zonas).



BOTÃO DE RESET. Permite reiniciar o funcionamento após uma anomalia de funcionamento.



BOTÃO AUMENTAR. Carregando no botão aumenta o valor definido.



BOTÃO DIMINUIR. Carregando no botão diminui o valor definido.

3 BOTÕES RESERVADOS AO INSTALADOR (acesso parâmetros INST)



BOTÃO INFORMAÇÕES. Carregando no botão várias vezes consulta os parâmetros.



BOTÃO DE FUNÇÃO LIMPA-CHAMINÉS. Carregando no botão várias vezes consulta os parâmetros.



BOTÃO DIMINUIR. Alteram-se os valores predefinidos.



BOTÃO AUMENTAR. Alteram-se os valores predefinidos.

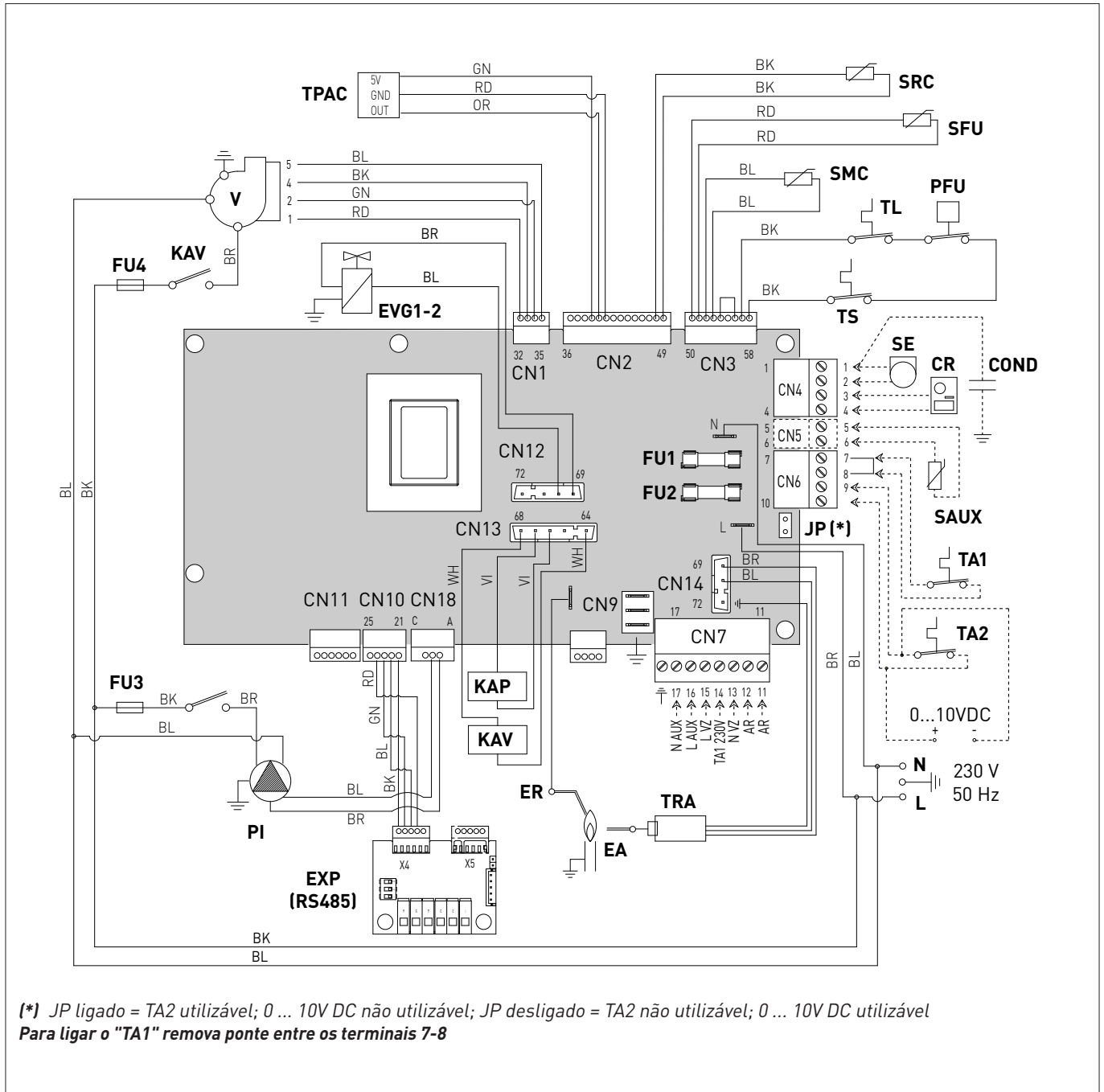
4 BARRA LUMINOSA

Azul clara = Funcionamento.

Vermelha = Anomalia de funcionamento.

5.12 Esquema elétrico

NOTA: consulte a legenda no início do manual no parágrafo específico "LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS NO MANUAL".



(*) JP ligado = TA2 utilizável; 0 ... 10V DC não utilizável; JP desligado = TA2 não utilizável; 0 ... 10V DC utilizável
Para ligar o "TA1" remova ponte entre os terminais 7-8



ADVERTÊNCIA É obrigatória:

- A utilização de um interruptor magnetotérmico omipolar, seccionador de linha, conforme as normas EN e que permita o desligamento completo nas condições da categoria de sobretensão III (isto é, com pelo menos 3 mm de distância entre os contactos abertos).
- Manter sempre os cabos de alimentação separados dos cabos de sinal. Para evitar problemas de interferências, utilizar sempre cabos de sinal blindados.
- Respeitar a ligação L (Fase) - N (Neutro).
- Ligar o cabo de terra a um equipamento de ligação à terra eficaz.



ADVERTÊNCIA É obrigatória:

- Uma vez que a ligação de alimentação do sistema é do tipo "Y", o cabo de alimentação só pode ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço de assistência.



ADVERTÊNCIA

O fabricante não é responsável por eventuais danos provocados pela ausência da ligação à terra do aparelho ou a não observação do quanto indicado nos diagramas elétricos.



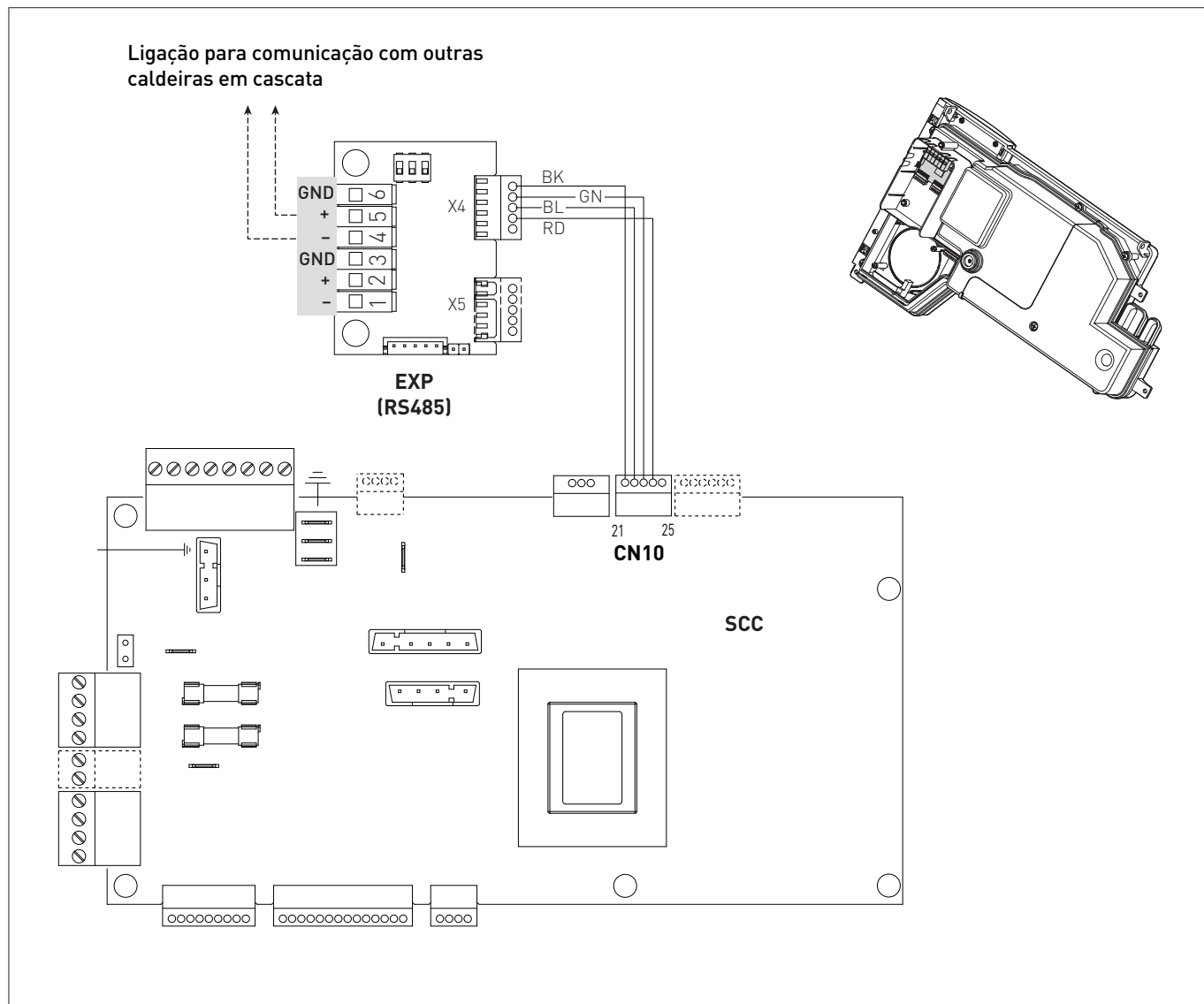
É PROIBIDO

Utilizar os tubos da água para a ligação à terra do aparelho.

5.12.1 Placa expansão RS485

A placa RS485 é fornecida de série e é instalada na fábrica em todas as caldeiras. Está montada na tampa do painel de comandos e está fixada com dois parafusos.

Serve para a comunicação entre as caldeiras, quando estão instaladas em cascata.



INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

ÍNDICE

6	INSTALAÇÃO	28	7	COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO	41
6.1	Receção do produto	28	7.1	Operações preliminares	41
6.1.1	Acessórios opcionais	28	7.2	Antes de colocar em funcionamento	41
6.2	Dimensões e peso	28	7.3	Visualização e configuração dos parâmetros	41
6.3	Movimentação	29	7.4	Lista parâmetros	42
6.4	Local de instalação	29	7.5	Configuração do sensor auxiliar	44
6.5	Nova instalação ou instalação em substituição de outro aparelho	30	7.6	Sinalização avaria/anomalia	44
6.6	Limpeza das instalações	30	7.7	Códigos das anomalias/avarias	44
6.7	Tratamento da água das instalações	30	7.8	Verificações	45
6.8	Montagem da caldeira	31	7.8.1	Função limpa-chaminés e calibração da válvula de gás	45
6.9	Ligações hidráulicas	31	7.8.2	Informações para a instalação e a regulação do circuito de gás	46
6.9.1	Acessórios hidráulicos (opcionais)	32	7.8.3	Função de secagem da betonilha	47
6.10	Recolha/descarga condensação	33	7.9	Substituição do gás utilizável	47
6.11	Isolamento térmico das tubagens	33	7.9.1	Operações preliminares	47
6.12	Alimentação gás	33	7.10	Ver os dados de funcionamento	49
6.13	Descarga de gases e aspiração do ar comburentes	33	8	MANUTENÇÃO	53
6.13.1	Condutas coaxiais (Ø 100/150mm)	35	8.1	Regulamentações	53
6.13.2	Condutas separados (Ø 80mm e Ø 100mm)	35	8.2	Limpeza externa	53
6.14	Conexões elétricas	37	8.2.1	Limpeza da armação exterior	53
6.14.1	Sonda de temperatura externa	38	8.3	Limpeza interna	53
6.14.2	Cronotermóstato ou termóstato ambiente	38	8.3.1	Desmontagem dos componentes	53
6.14.3	Controlo remoto	39	8.3.2	Limpeza da câmara de combustão	54
6.15	Enchimento e esvaziamento	39	8.3.3	Verificação do eletrodo de acendimento/deteção	55
6.15.1	Operações de ENCHIMENTO	39	8.3.4	Desmontagem e limpeza do sifão	55
6.15.2	Operações de Esvaziamento	40	8.3.5	Desmontagem e limpeza do pressostato de fumos	55
			8.3.6	Esquema de ligação da válvula do gás ao direcionador de ar	55
			8.3.7	Operações conclusivas	56
			8.4	Controlos	56
			8.4.1	Controlo da conduta de gases	56
			8.4.2	Monitorização da pressurização da câmara de expansão	56
			8.5	Manutenção extraordinária	56
			8.6	Eventuais anomalias e reparações	57
9	TIPOS DE INSTALAÇÃO	60			
9.1	Esquemas hidráulicos gerais	60			
9.2	Ligações elétricas e parâmetros do sistema	65			

6 INSTALAÇÃO

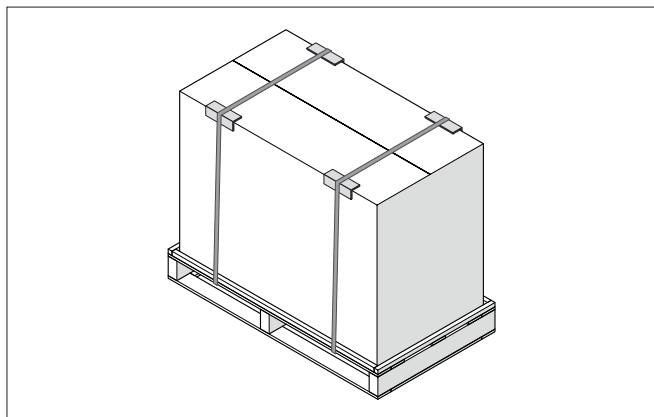


ADVERTÊNCIA

As operações de instalação do aparelho devem ser feitas exclusivamente pelo Serviço Técnico **Sime** ou por Pessoal Profissionalmente Qualificado **com a OBRIGAÇÃO de usar** proteções de segurança adequadas.

6.1 Receção do produto

Os aparelhos **Sime MURELLE HE R ErP** são fornecidos num volume único, protegidos por um saco de nylon, colocados sobre uma paleta de madeira.



No saco de plástico existente no interior da embalagem é fornecido o seguinte material:

- Manual de instalação, utilização e manutenção
- Certificado de garantia
- Certificado de ensaio hidráulico
- Manual da central



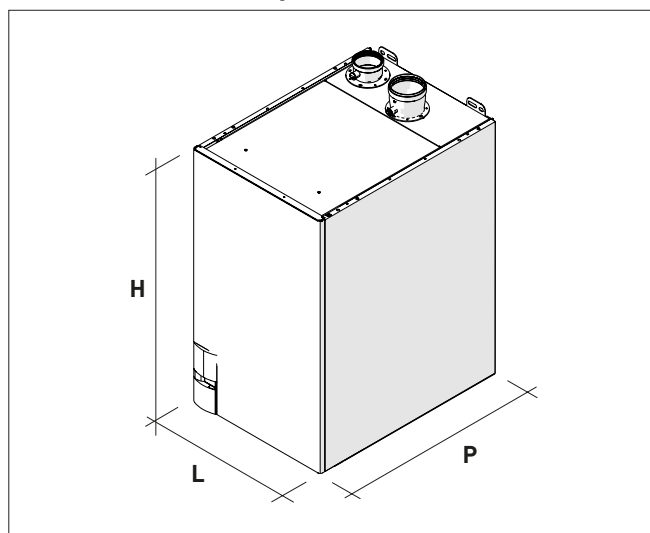
É PROIBIDO

Dispersar no ambiente e deixar ao alcance de crianças o material da embalagem, uma vez que pode ser uma potencial fonte de perigo. Como tal, deve ser eliminado segundo o quanto estabelecido pela legislação em vigor.

6.1.1 Acessórios opcionais

Descrição	Código
Kit de segurança INAIL (só para a Itália)	8101583
Kit de compensador	6216313
Kit neutralizador de condensado	8105300
Kit bomba elev. condensação	8105301
Kit de recarga de granulado	8105310
Kit de recarga de carvão ativado	8105311
Sonda ambiente Wi-Fi Sime Smart	8118900
Controlo remoto Wi-Fi Sime Smart Plus	8118901
Sonda do ebulidor com cabo L.2000 mm	6231331
Sonda de contacto a jusante do compensador	6277122
Sonda de temperatura externa	8094101
Kit de zona mista	8092275
Kit da segunda zona mista	8092276
Kit de alojamento da placa suplementar	8092236
Kit de gestão do sistema solar térmico forçado	8092277

6.2 Dimensões e peso

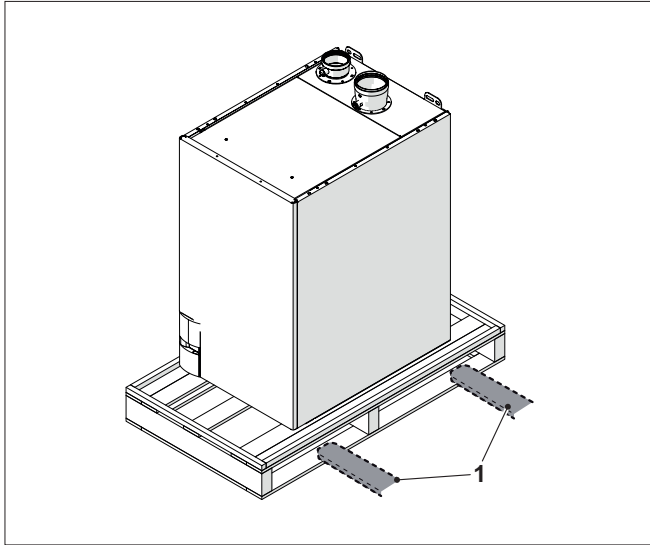


Descrição	MURELLE HE R ErP
L (mm)	525
P (mm)	733
H (mm)	895
Peso líquido (kg)	102

6.3 Movimentação

Após ter removido a embalagem, a movimentação do aparelho é feita da seguinte forma:

- enfiar os garfos (1) do porta-paletes ou empilhador na paleta
- levantar o aparelho e movimente-o com equipamento adequado.



ATENÇÃO

Utilizar aparelhos e proteções anti-incêndios adequados para retirar a embalagem e para a movimentação do aparelho. Respeite o peso máximo que pode ser levantado por uma pessoa.

6.4 Local de instalação

O local de instalação deve cumprir sempre as normas técnicas e a legislação em vigor. Deve dispor de aberturas de ventilação de dimensão adequada quando a instalação for do "TIPO B". Além disso, deve ser instalado de forma a que o nível de ruído durante o funcionamento seja o mais baixo possível.

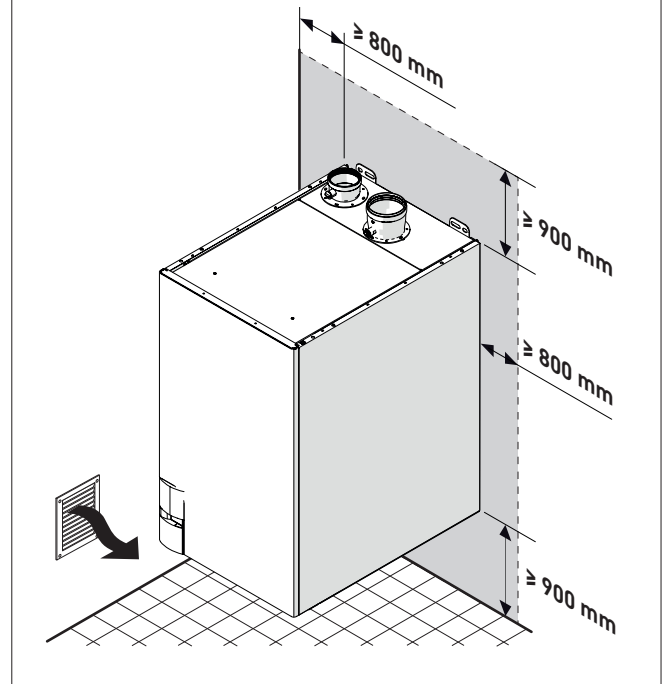
A temperatura mínima do local de instalação NÃO deve descer abaixo de **-5 °C**.



ADVERTÊNCIAS

- Certifique-se de que coloca o dispositivo em locais protegidos da luz solar contínua, do mau tempo e de ambientes húmidos e molhados.
- O instalador, antes de montar o aparelho, **DEVE** verificar se a parede pode suportar o peso.
- Ter em consideração os espaços necessários para aceder aos dispositivos de segurança/regulação e para efetuar as operações de manutenção.
- O local de instalação tem de ter uma altura adequada à potência instalada, de acordo com o estabelecido pela Legislação Nacional e Local em vigor.

ZONAS DE CUMPRIMENTO INDICATIVAS



É PROIBIDO

- Instalar os aparelhos **MURELLE HE R ErP** ao ar livre se não adequadamente protegidos dos agentes atmosféricos.



ADVERTÊNCIA

- Para as **caldeiras com condutas de exaustão coaxial**, não é necessário respeitar as distâncias mínimas das paredes inflamáveis, uma vez que, durante o funcionamento normal da caldeira, a temperatura da conduta nunca atinge temperaturas elevadas (a diferença de temperatura entre a parede e o ambiente nunca ultrapassa os 60 K).
- Para as **caldeiras com condutas de aspiração e descarga divididas**, em caso de paredes inflamáveis e de atravessamentos, interpor uma proteção de isolamento entre a parede a conduta de exaustão de fumos.

6.5 Nova instalação ou instalação em substituição de outro aparelho

Quando as caldeiras **MURELLE HE R ErP** forem instaladas em sistemas novos ou em substituição de sistemas existentes, é recomendável verificar se:

- o tubo de evacuação de gases se adapta às temperaturas dos produtos da combustão, se é calculado e fabricado segundo a Norma, se é o mais retilíneo possível, estanque e isolado, se não possui oclusões ou restrições e se é dotado dos sistemas de recolha e evacuação da condensação adequados
- o sistema elétrico foi realizado por pessoal profissionalmente qualificado e no respeito das Normas específicas
- a linha de adução do combustível e o eventual reservatório (G.P.L.) foram fabricados segundo as normas específicas
- a câmara de expansão assegura a absorção total da dilatação do líquido contido nas instalações
- o caudal e a pressão da bomba sejam adequados às características das instalações
- as instalações tenham sido lavadas, limpas de sujidade, de incrustações, arejadas e estanques. Para a limpeza das instalações, consultar o parágrafo seguinte.
- está presente um sistema de tratamento de água de alimentação/reabastecimento
- se está presente um sistema de enchimento automático, tem de ser instalado um contador de litros a fim de saber a quantidade de quaisquer perdas.
- existe um sistema antirretorno na rede de alimentação do sistema de aquecimento, a cargo do instalador, para impedir o retorno da água não potável à rede de abastecimento de água.



ADVERTÊNCIA

- O fabricante não é responsável por eventuais danos causados por uma realização incorreta do sistema ou do sistema de saída de fumo ou pelo uso excessivo de aditivos.
- Recomenda-se a instalação de um permutador de placas entre o lado de produção e o lado de distribuição para proteger o corpo da caldeira do pó e da sujidade.

6.6 Limpeza das instalações

Antes de instalar o aparelho em instalações novas ou em substituição de um gerador de calor em instalações pré-existentes, é muito importante ou necessário efetuar uma limpeza adequada das instalações para remover sujidade, escórias, impurezas, resíduos de trabalho, etc.

Para instalações pré-existentes, antes de remover o gerador antigo, é aconselhável:

- acrescentar um aditivo desincrustante à água das instalações
- fazer funcionar as instalações com o gerador ativo durante alguns dias
- descarregar a água suja das instalações e lavar uma ou mais vezes com água limpa.

Caso o antigo gerador já tenha sido removido ou esteja indisponível, substituí-lo por uma bomba para fazer circular a água nas instalações e proceder como acima descrito.

Uma vez terminada a limpeza, antes da instalação do novo aparelho, é aconselhável adicionar à água das instalações um líquido de proteção contra a corrosão e os depósitos.



ADVERTÊNCIA

- Para mais informações acerca do tipo e da utilização de aditivos, consultar o fabricante do aparelho.
- Recorda-se que **É RECOMENDÁVEL** instalar um filtro Y no retorno (R) do sistema de aquecimento.
- É aconselhável instalar um separador de sujidade, não fornecido com o aparelho, a montante do filtro Y para recolher e separar as impurezas presentes no sistema.

6.7 Tratamento da água das instalações

Para o carregamento e eventuais reposições das instalações, deve ser utilizada água com:

- aparência: límpido
- pH: 6,5÷8,5
- dureza: <19,96°F
- o conteúdo máximo permitido de cloretos é de 250 mg/l
- recomenda-se que a quantidade total de água a utilizar, incluindo os reabastecimentos, com dureza total de 20°F **NÃO** ultrapasse 20 litros/kW

No caso da dureza da água ultrapassar os 20°F, para calcular a quantidade total de água a utilizar usa-se a fórmula: (20°F/dureza medida °F) x 20.

Exemplo com dureza da água de 25 °F: (20/25) x 20 = 16 l/kW

Se as características da água forem diferentes das indicadas, é aconselhável utilizar um filtro de segurança na tubagem de adução da água para reter as impurezas e um sistema de tratamento químico de proteção das possíveis incrustações e corrosões que possam comprometer o funcionamento da caldeira. Se as instalações são exclusivamente de baixa temperatura, é aconselhável a utilização de um produto que iniba a proliferação bacteriana.

Em todo o caso, consultar e respeitar a Legislação e as Normas Técnicas específicas em vigor no país de utilização do aparelho.

NOTA: o fator de conversão entre °D (graus alemães) e °F (graus franceses) é 0,56 (1°D = 0,56 x °F).

6.8 Montagem da caldeira

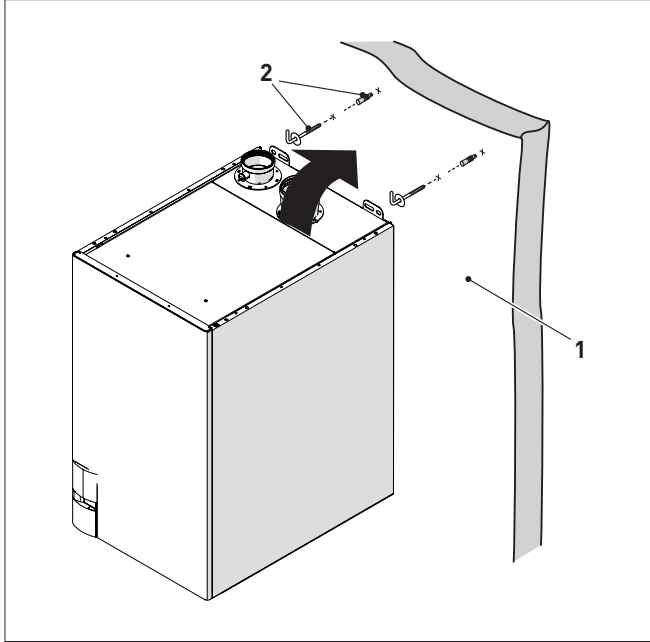


ADVERTÊNCIA

O instalador, antes de montar o aparelho, **DEVE** verificar se a parede pode suportar o peso.

Para a instalação:

- efetuar os furos na parede (1) e inserir os parafusos de ancoragem (2), não fornecidos
- engatar a caldeira nos parafusos.



ADVERTÊNCIA

A altura da caldeira é selecionada de forma a simplificar as operações de desmontagem e manutenção.



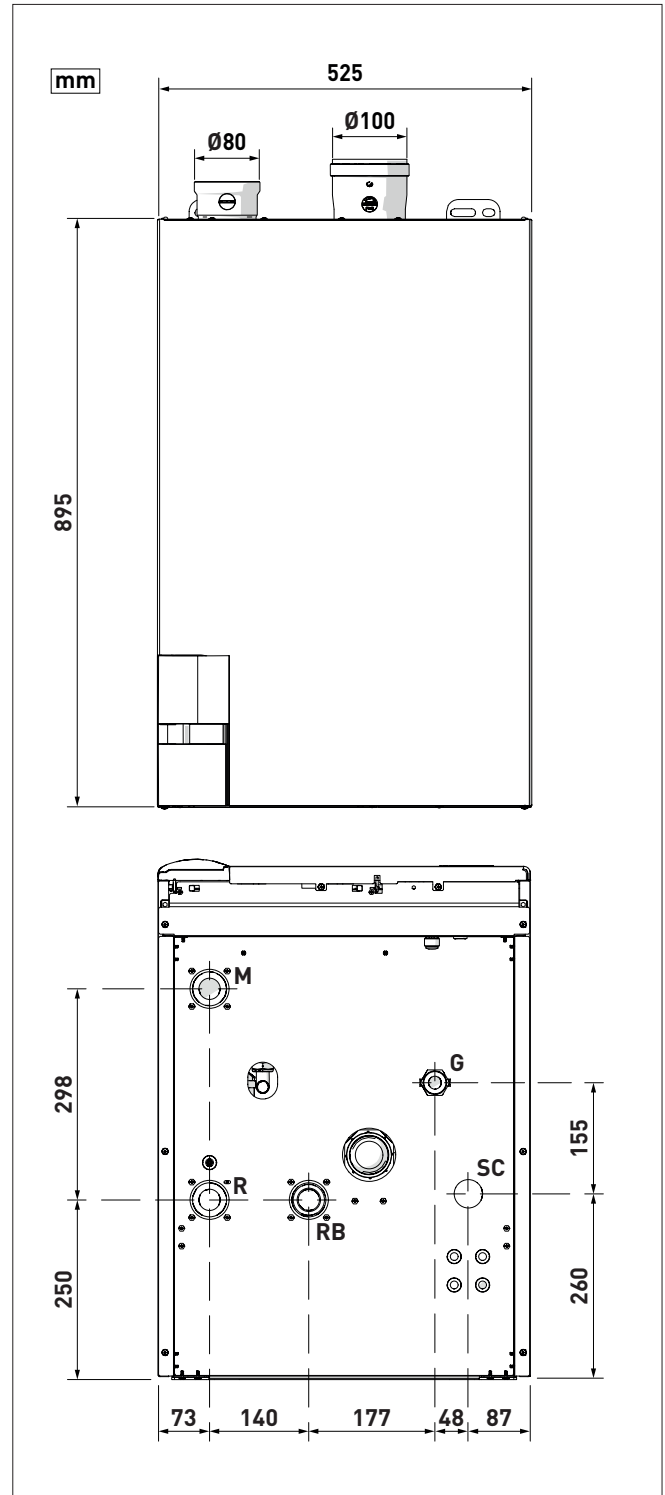
ADVERTÊNCIA

É importante que o dispositivo esteja perfeitamente vertical e horizontal. Utilizar um nível de bolha de ar ou um instrumento adequado para verificar a sua perfeita verticalidade e horizontalidade. Se necessário, inserir espaçadores adequados para instalar o dispositivo na posição de trabalho correta.

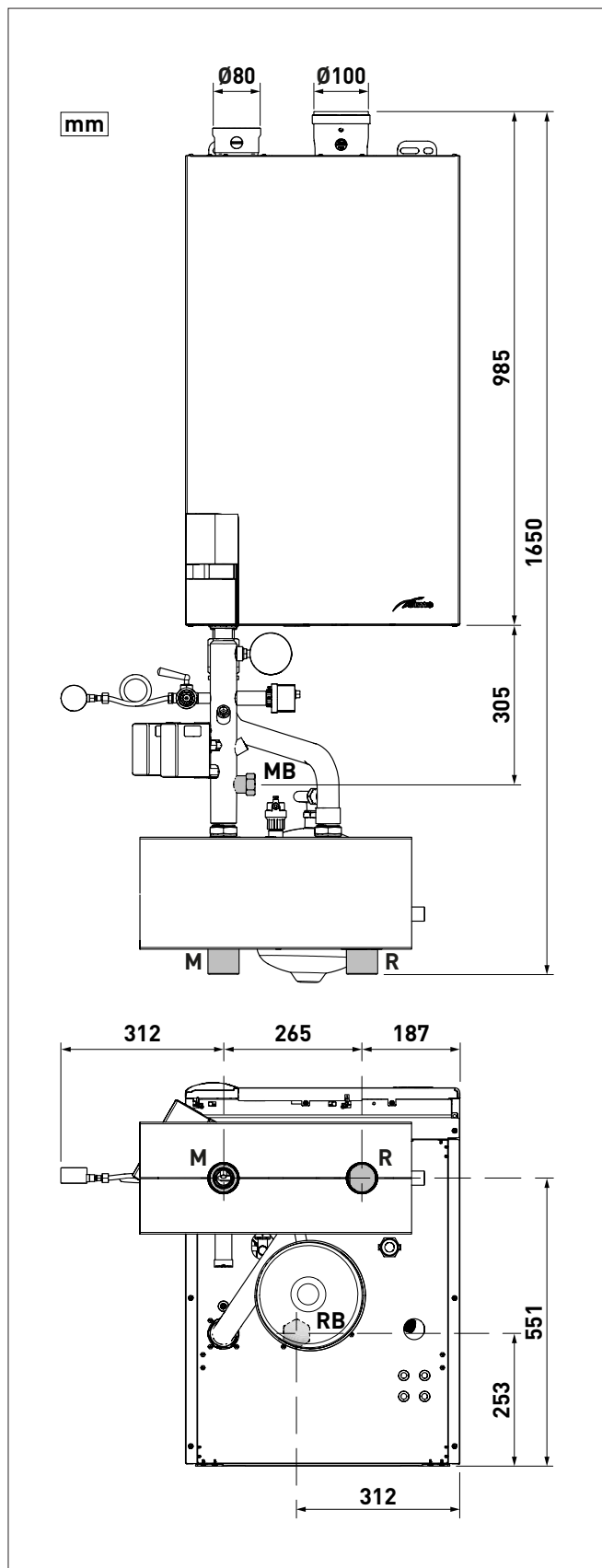
6.9 Ligações hidráulicas

As conexões hidráulicas possuem as características e as dimensões indicadas em seguida.

Ligações da caldeira



Descrição	MURELLE HE R ErP
	150
M - Saída do equipamento	Ø 1" 1/2 G
RB - Retorno ebulidor	Ø 1" 1/2 G
R - Retorno ao equipamento	Ø 1" 1/2 G
G - Alimentação a gás	Ø 1" G
SC - Descarga condensação	Ø 25 mm



Descrição	MURELLE HE R ErP
	150
M - Saída do equipamento	Ø 2" R
R - Retorno ao equipamento	Ø 2" R
MB - Saída ebulidor	Ø 1" G
RB - Retorno ebulidor	Ø 1 1/2" G



ATENÇÃO

A descarga de cada válvula de segurança instalada deve ser ligada a um sistema de recolha e evacuação adequado, através de tubos adequados. O fabricante não se responsabiliza por eventuais inundações ou danos a aparelhos elétricos causados pela intervenção da válvula de segurança.



ATENÇÃO

É obrigatório equipar o sistema térmico com um compensador hidráulico e dispositivos de segurança. O **Kit de compensador e o kit de segurança INAIL** estão disponíveis a pedido, ver códigos na tabela de acessórios.

- O **kit de compensador** está preparado para a aplicação de um ebulidor de acumulação.
- A válvula de corte de combustível, qualificada e calibrada pelo INAIL a 98°C, não é fornecida (T máx 110°C corpo da caldeira).
- No caso de combinação com um ebulidor de acumulação, as ligações elétricas e a configuração dos parâmetros devem ser efetuadas conforme descrito no parágrafo "**Ligações elétricas e parâmetros do sistema**".

6.9.1 Acessórios hidráulicos (opcionais)

Para agilizar a ligação hidráulica e a gás das caldeiras às instalações, são disponibilizados os acessórios identificados na tabela, que devem ser encomendados em separado da caldeira.

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
Kit do doseador de polifosfatos anticálcario	8101700
Kit de recarga do doseador de polifosfatos	8101710
Kit bomba elev. condensação	8105301

NOTA: As instruções do kit são fornecidas com o acessório ou estão contidas na embalagem.

6.10 Recolha/descarga condensação

Para a recolha da condensação é aconselhado:

- recolher as descargas condensação do aparelho e do escape de gases
- providenciar um dispositivo de neutralização
- considerar que a inclinação das descargas seja >3%.



ADVERTÊNCIA

- A conduta de descarga da condensação **NÃO** deve ser alterada nem obstruída. Deve ser estanque, ter as dimensões adequadas ao sifão e não deve apresentar constrangimentos.
- A descarga de condensação deve ser realizada no respeito da Legislação nacional ou Local em vigor.
- Antes da primeira colocação em serviço do aparelho, encher de água o sifão e verificar a drenagem correta da condensação.
- Verificar periodicamente se a conduta de descarga e/ou o sistema de neutralização da condensação estão isentos de obstruções e, se necessário, limpá-los tendo em conta o tipo de obstrução detetada.



ATENÇÃO

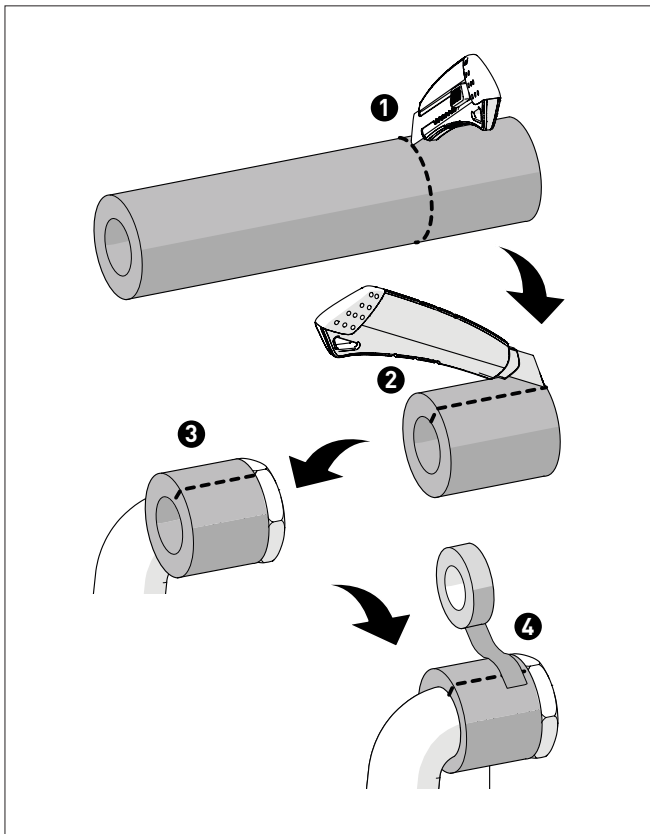
A utilização do aparelho com o sifão vazio pode implicar o risco de intoxicação devido à possível fuga de gases de exaustão.

6.11 Isolamento térmico das tubagens



ADVERTÊNCIA

Concluídas as operações de instalação, é necessário isolar as partes descobertas do tubo e das uniões com um tubo de isolamento térmico de tamanho adequado.



6.12 Alimentação gás

As caldeiras **MURELLE HE R ErP** saem de fábrica preparadas para gás G20 e podem também funcionar com G31. É necessário selecionar o parâmetro "01" (ver "**Visualização e configuração dos parâmetros**"), configurá-lo consoante o tipo de gás a utilizar e substituir os bicos (ver tabela da secção "**Manutenção extraordinária**").

Em caso de transformação do gás utilizado efetuar inteiramente a fase de "**Substituição do gás utilizável**" do aparelho.

A ligação das caldeiras à alimentação do gás deve ser efetuada no respeito pelas Normas de instalação em vigor no país de utilização do aparelho.

Antes de efetuar a ligação, é necessário assegurar-se que:

- o tipo de gás é o correto para o tipo de aparelho
- as tubagens tenham sido cuidadosamente limpas
- o tubo de alimentação do gás é de tamanho igual ou superior ao da junta da caldeira e com perdas de carga menores ou iguais às previstas entre a alimentação do gás e a caldeira.



ATENÇÃO

Após a instalação, verificar se as junções se encontram estanques, conforme o previsto pelas Normas de instalação.



ADVERTÊNCIA

- Na linha de gás, é aconselhável a utilização de um filtro adequado.
- Junto à caldeira, recomenda-se a utilização de um regulador/estabilizador de pressão, corretamente dimensionado, para permitir o ajuste da pressão de alimentação correta quando a caldeira se encontra na capacidade térmica máxima.



ADVERTÊNCIA

Em caso de transformação do gás de alimentação, de G20 a G31, marcar a caixa específica presente na FICHA TÉCNICA.

G31 - 37 mbar



6.13 Descarga de gases e aspiração do ar comburente

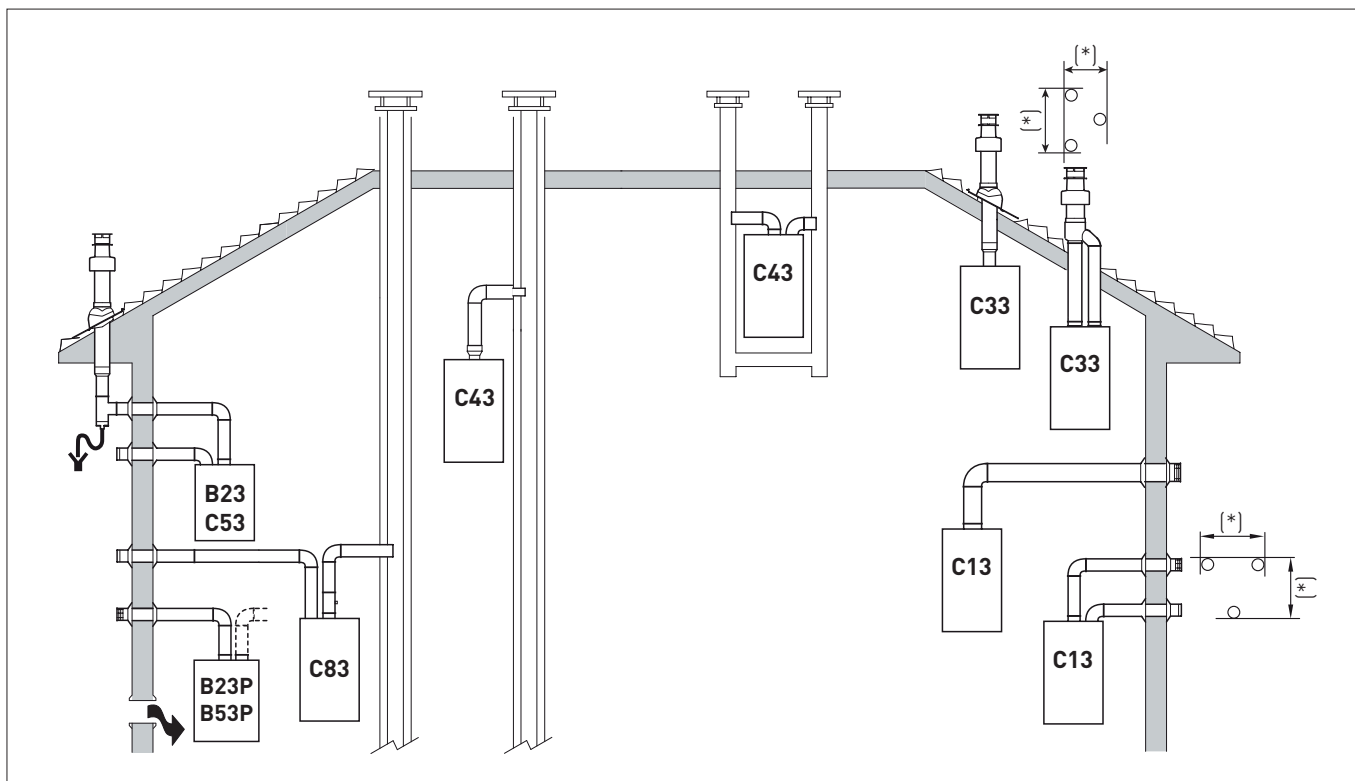
As caldeiras **MURELLE HE R ErP** devem ser dotadas de condutas de descarga de gases adequadas e aspiração do ar comburente. Tal condutas são consideradas parte integrante da caldeira e são fornecidas pela **Sime** no kit de acessórios, que deve ser encomendado em separado do aparelho, em função dos tipos admitidos e das exigências de instalação.



ADVERTÊNCIAS

- A conduta de gases e a junta de ligação à chaminé devem ser realizadas em conformidade com as Normas e a Legislação Nacional e local em vigor no país de utilização do aparelho.
- É obrigatória a utilização de condutas rígidas, resistentes à temperatura, à condensação, às tensões mecânicas e estanques.
- Condutas de descarga não isoladas são potenciais fontes de perigo.
- As condutas de descarga de fumos podem ser realizadas em plástico, resistente até uma temperatura máxima de 120 °C, ou em aço inoxidável.

Tipos de exaustores e condutas permitidos



Descarga	Descrição	Condutas coaxiais	Condutas separadas
		Ø 100/150 mm	Ø 80 mm de aspiração Ø 100 mm de descarga
B23-B23P	Aspiração do ar comburente no meio ambiente e descarga de gases para o exterior. NOTA: abertura para o ar comburente (6 cm ² x kW)		X
B53-B53P	Aspiração do ar comburente no meio ambiente e descarga de gases para o exterior. NOTA: abertura para o ar comburente (6 cm ² x kW)		X
C13	Aparelho projetado para conexão através de seus dutos a um terminal horizontal, que permite simultaneamente a entrada de ar comburente e a saída de gases de exaustão através de orifícios concêntricos ou suficientemente próximos [* Qn Max < 70 kW = até 50 cm, Qn Max > 70 kW = até 100 cm] para estarem sujeitos a condições de vento semelhantes.	X	X
C33	Aparelho projetado para conexão através de seus dutos a um terminal no telhado, que permite simultaneamente a entrada de ar comburente e a saída de gases de exaustão através de orifícios concêntricos ou suficientemente próximos [* Qn Max < 70 kW = até 50 cm, Qn Max > 70 kW = até 100 cm] para estarem sujeitos a condições de vento semelhantes.	X	X
C43	Exaustão e admissão em condutas de chaminé comuns separadas, mas sujeitas a condições de vento semelhantes. As caldeiras do tipo C4 são adequadas para ligação a um conduto de tiragem natural, com depressão máxima de 0,5 mbar. A temperatura dos produtos da combustão superaquecidos é de 98°C.	X	X
C53	Descarga e aspiração separadas de parede ou teto e ainda zonas de pressões variadas. NOTA: a descarga e a aspiração não devem ser nunca posicionadas em paredes opostas.		X
C83	Exaustão em chaminé individual ou comum e admissão na parede. As caldeiras do tipo C8 são adequadas para ligação a um conduto de tiragem natural, com depressão máxima de 2 mbar. A temperatura dos produtos da combustão superaquecidos é de 98°C.		X
C93	Exaustão e admissão separadas por chaminé comum. Secção mínima da conduta de ar comburente Ø 60 mm		X
C63	Descarga e aspiração realizadas com tubos comercializados e certificados separadamente. A temperatura dos produtos da combustão superaquecidos é de 98°C. O recirculamento máximo permitido é de 10% em relação ao CO ₂ nominal indicado na tabela ' Características técnicas '. A descarga e a aspiração nunca devem ser posicionadas em paredes opostas. O aparelho não pode ser conectado a um conduto fumário comum funcionando em condições de pressão positiva.		

P: sistema de carregamento de gases concebido para funcionar com pressão positiva.

6.13.1 Conduitas coaxiais (Ø 100/150mm)

Acessórios coaxiais

Descrição	Código
	Ø 100/150 mm
Extensão de Ø 100/150 mm L.1000 mm	8096180
Extensão de Ø 100/150 mm L.500 mm	8096181
Junta de aspiração/descarga com plugue de Ø 100/150 mm	8091403
Recuperação da condensação de Ø 80 mm L.135 mm	8092800
Curva suplementar a 90° Ø 100/150 mm	8095880
Curva a 45° Ø 100/150 mm	8095980
Descarga coaxial Ø 100/150 mm L.885 mm	8091217
Chaminés de exaustão de fumos Ø 100/150 mm montadas no teto	8091219

Perdas de carga - Comprimentos equivalentes

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

Comprimentos mínimos/máximos

Modelo	Comprimento da conduta Ø 100/150 mm			
	C horizontal (m)		H vertical (m)	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
MURELLE HE 150 R ErP	1	6 (METANO) 10 (GPL)	1	8 (METANO) 12 (GPL)

Definição do parâmetro "Chaminés longas"

Para o correto funcionamento da caldeira, é recomendado configurar o parâmetro PAR 9 (chaminés longos) de acordo com o comprimento dos chaminés instalados, conforme indicado na tabela.

PAR 9	MURELLE HE 150 R ErP (METANO)	
	C 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 (GPL)	
	C horizontal (m)	H vertical (m)
2	2	2
3	4	4
4	-	6
5	6	8
6	8	10
8	10	12

Quando a regulação do PAR 9 estiver concluída, verificar os valores de CO₂ em Q_{max} e Q_{min} e, se necessário, calibrar a válvula de gás.

NOTA: ao calcular o comprimento total da conduta, considere que a inserção de uma curva de 90° resulta numa redução de 1 m e que a de uma curva de 45° resulta numa redução de 0,5 m. O transportador e a primeira curva de 90° não devem ser contabilizados no comprimento total.

6.13.2 Conduitas separados (Ø 80mm e Ø 100mm)

Acessórios separados

Descrição	Código
Extensão de Ø 80 L.1000 mm (6 pç.)	8077351
Extensão de Ø 80 L.500 mm (6 pç.)	8077350
Extensão de Ø 80 L.250 mm (6 pç.)	6296513
Curva a 90° Ø 80 mm (6 pç.)	8077450
Curva a 90° Ø 80 mm com plugue	8077452
Curva a 45° Ø 80 mm (6 pç.)	8077451
Terminal de aspiração Ø 80 mm	8089500
Recuperação da condensação de Ø 80 mm L.135 mm	8092800
Descarga coaxial Ø 100/150 mm L.885 mm	8091217
Junta de aspiração/descarga com plugue de Ø 100/150 mm	8091403
Terminal de saída de teto Ø 100 mm	8091218
Terminal de descarga Ø 100 mm de parede	8091221
Extensão Ø 100 mm L.1000 mm	8077370
Extensão Ø 100 mm L.500 mm	8077371
Extensão Ø 100 mm L.250 mm	8077372
Curva a 90° Ø 100 mm	8077470
Curva a 45° Ø 100 mm	8077471
Extensão de Ø 100/150 mm L.1000 mm	8096180
Extensão de Ø 100/150 mm L.500 mm	8096181
Curva a 90° Ø 100/150 mm	8095880
Curva a 45° Ø 100/150 mm	8095980
Chaminé de exaustão de fumos Ø 100/150 mm no teto	8091219



ADVERTÊNCIA

O comprimento total máximo das condutas, obtida somando os comprimentos das tubagens de aspiração e das de descarga, é determinada pelas perdas de carga de cada acessório utilizado e **não deverá ser superior a 35 mm H₂O**.

Definição do parâmetro "Chaminés longas"

Para o correto funcionamento da caldeira, quando a soma das perdas de carga totais dos componentes é superior a 28 mmH₂O, o parâmetro PAR 9 (chaminés longos) deve ser definido de acordo com a soma das perdas de carga dos componentes instalados, como se mostra na tabela.

PAR 9	MURELLE HE 150 R ErP
	Perda de carga máxima aplicável
0	28 mmH ₂ O
1	31,5 mmH ₂ O
2	35 mmH ₂ O



ADVERTÊNCIA

Quando tiver sido excedida uma queda de pressão total entre descarga e aspiração de 28 mmH₂O, defina o parâmetro do instalador PAR 9 conforme indicado na tabela de parâmetros (consulte a opção "**Lista parâmetros**").

Perdas de carga acessórias Ø 80 mm e Ø 100 mm

Descrição	Código	Perda de carga (mm H ₂ O)	
		MURELLE HE 150 R ErP	
		Aspiração	Descarga
Extensão de Ø 80 L.1000 mm (6 pç.)	8077351	0,8	-
Extensão de Ø 80 L.500 mm (6 pç.)	8077350	0,4	-
Extensão de Ø 80 L.250 mm (6 pç.)	6296513	0,2	-
Curva a 90° Ø 80 mm (6 pç.)	8077450	3,7	-
Curva a 90° Ø 80 mm com plugue	8077452	3,7	-
Curva a 45° Ø 80 mm (6 pç.)	8077451	1,4	-
Terminal de aspiração Ø 80 mm	8089500	0,5	-
Recuperação da condensação de Ø 80 mm L.135 mm	8092800	10,5	-
Descarga coaxial Ø 100/150 mm L.885 mm	8091217	7,6	
Junta de aspiração/descarga com plugue de Ø 100/150 mm	8091403	9,2	
Terminal de saída de teto Ø 100 mm	8091218	-	6
Terminal de descarga Ø 100 mm de parede	8091221	-	4,5
Extensão Ø 100 mm L.1000 mm	8077370	-	3,5
Extensão Ø 100 mm L.500 mm	8077371	-	2,1
Extensão Ø 100 mm L.250 mm	8077372	-	1
Curva a 90° Ø 100 mm	8077470	-	2,6
Curva a 45° Ø 100 mm	8077471	-	2
Extensão de Ø 100/150 mm L.1000 mm	8096180	7,2	
Extensão de Ø 100/150 mm L.500 mm	8096181	3,6	
Curva a 90° Ø 100/150 mm	8095880	7	
Curva a 45° Ø 100/150 mm	8095980	3,5	
Chaminé de exaustão de fumos Ø 100/150 mm no teto	8091219	7,5	

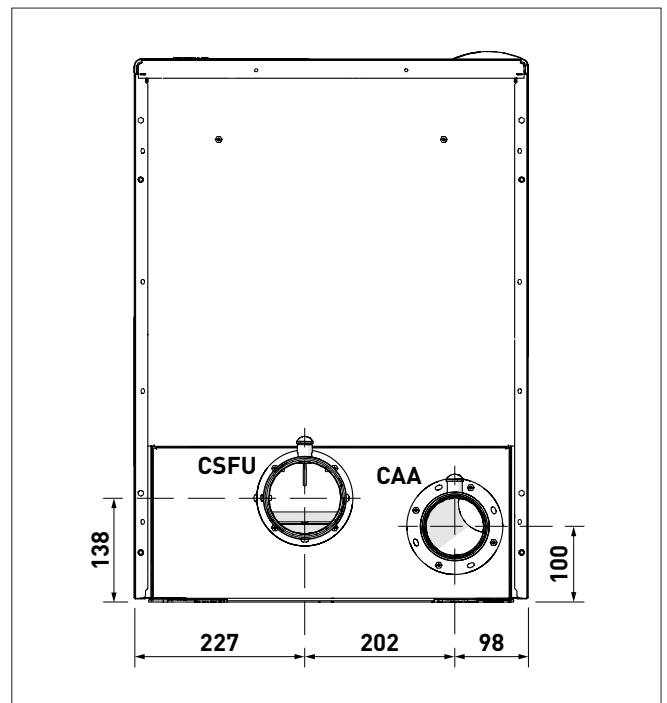
Exemplo do cálculo das perdas de carga de uma caldeira MURELLE HE 150 R ErP.

Acessórios Ø 80 mm	Código	Qtda	Perda de carga (mm H ₂ O)		
			Aspiração	Descarga	Totais
Extensão Ø 80 mm L. 1000 mm	8077351	5	5 x 0,8	-	4
Curvas 90° Ø 80 mm	8077450	2	2 x 3,7	-	7,4
Terminal de aspiração	8089500	1	1 x 0,5	-	0,5
TOTAL					11,9

Acessórios Ø 100 mm	Código	Qtda	Perda de carga (mm H ₂ O)		
			Aspiração	Descarga	Totais
Extensão Ø 100 mm L. 1000 mm	8077370	3	-	3 x 3,5	10,5
Curvas 90° Ø 100 mm	8077470	2	-	2 x 2,6	5,2
Terminal de parede	8091221	1	-	1 x 4,5	4,5
TOTAL					20,2

NOTA: neste caso em que a soma das perdas de carga totais é 32,1 mmH₂O, é necessário definir o PAR 9 = 2.

(instalação permitida, uma vez que a soma das perdas de carga dos acessórios utilizados é inferior a 35 mmH₂O).



Descrição	MURELLE HE R ErP
	150
CAA - Conduta aspiração ar	Ø 80 mm
CSFU - Conduta descarga gases	Ø 100 mm

6.14 Conexões elétricas

O cabo de alimentação tem de ser ligado a uma rede de 230V ($\pm 10\%$) ~ 50 Hz respeitando os polos L-N e a ligação à terra. Na rede deve ser instalado um interruptor omnipolar com categoria de sobretensão III, de acordo com as regras de instalação. Em caso de substituição, esta deve ser imediatamente solicitada à **Sime**.

Como tal, são necessárias apenas as ligações dos componentes opcionais indicados na tabela, que devem ser encomendadas em separado da caldeira.

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
Kit sonda externa ($\beta=3435$, NTC 10K0hm a 25°C)	8094101
Controlo remoto Sime Home Plus	8092281
Controlo remoto Sime Linker Plus	8118921



ADVERTÊNCIA

As operações descritas em seguida devem ser efetuadas APENAS por pessoal profissionalmente qualificado.



ADVERTÊNCIA

É obrigatória:

- utilizar um disjuntor unipolar, seccionador de linha, conforme as Normas EN (abertura dos contactos de pelo menos 3 mm)
- Uma vez que a ligação de alimentação do sistema é do tipo "Y", o cabo de alimentação só pode ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço de assistência
- Ligar o cabo de terra a um equipamento de ligação à terra eficaz
- manter sempre os cabos de alimentação separados dos cabos de sinal. Para evitar problemas de interferências, utilizar sempre cabos de sinal blindados
- que antes de cada intervenção na caldeira, seja cortada a alimentação elétrica, posicionando em "OFF" o interruptor geral das instalações.
- adicionar quaisquer cargas externas separadamente se o consumo de energia for superior a 0,5A



ADVERTÊNCIA

O fabricante não é responsável por eventuais danos provocados pela ausência da ligação à terra do aparelho ou a não observação do quanto indicado nos diagramas elétricos.



É PROIBIDO

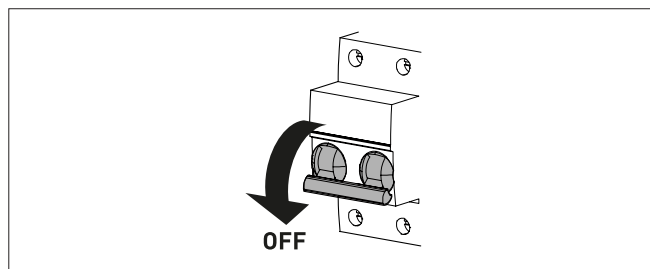
Utilizar os tubos da água para a ligação à terra do aparelho.



ATENÇÃO

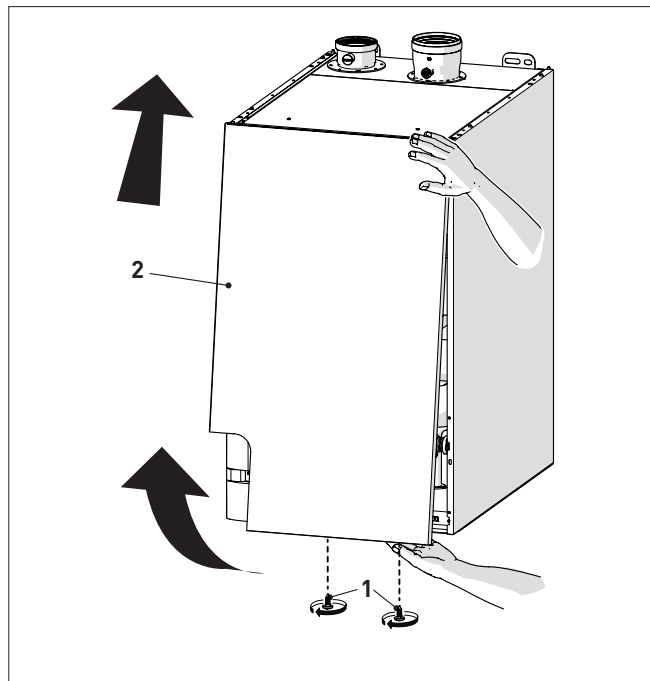
Antes de efetuar as operações descritas de seguida:

- posicionar o interruptor geral do equipamento na posição "OFF" (desligado)
- fechar a torneira do gás
- prestar atenção para não tocar em eventuais partes quentes no interior do aparelho.

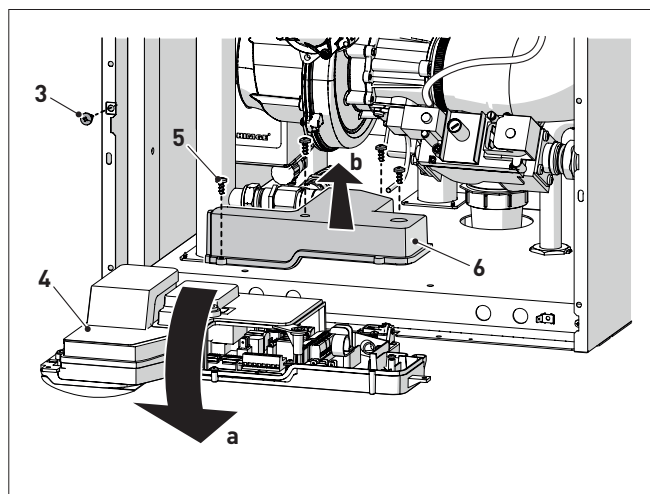


Para facilitar a entrada na caldeira dos fios de ligação dos componentes opcionais:

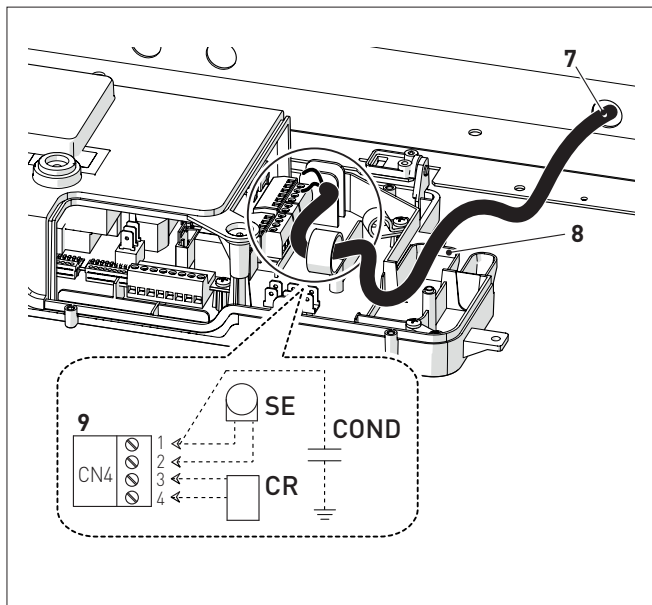
- desenroscar os dois parafusos (1), empurrar para a frente o painel anterior (2) e levantá-lo para desacoplá-lo pela parte superior



- remover o parafuso (3) de fixação do quadro de comando (4)
- rode o painel para a frente (a) até o colocar na posição horizontal
- desaparafuse os parafusos 5 presentes na traseira do painel de comandos e remova a tampa (6-b), para aceder à placa eletrónica



- introduzir os fios de ligação na caixa de empanque (7) e na abertura (8) situada no painel de comandos
- ligar os fios do componente à caixa de terminais (9) segundo o indicado no esquema elétrico.



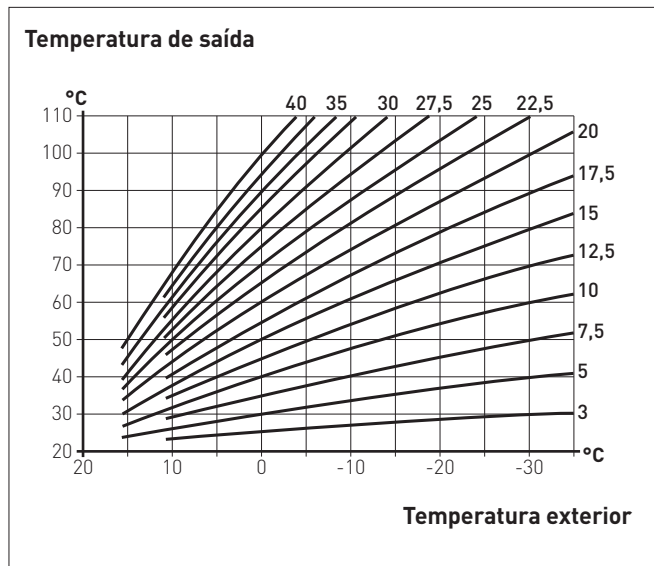
Depois de efetuar as ligações, voltar a montar os componentes removidos, procedendo pela ordem inversa da descrita acima.

6.14.1 Sonda de temperatura externa

A caldeira prevê a ligação a uma sonda de deteção da temperatura exterior e pode funcionar desta forma com temperaturas variáveis.

Tal significa que a temperatura de saída da caldeira varia em função da temperatura exterior em função da curva de climatização selecionada entre as indicadas no diagrama (curva padrão nº 20).

Curvas de climatização



ADVERTÊNCIA

Na presença da sonda externa, para selecionar a curva climática ideal para a instalação e, portanto, o andamento da temperatura de saída em função da temperatura externa:

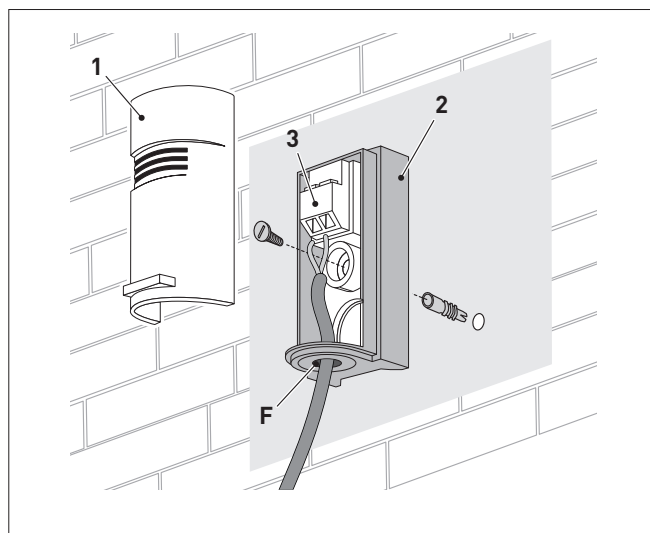
- seleccione o parâmetro «PAR 22» ou «PAR 25» ou «PAR 28» (consulte o parágrafo **Lista parâmetros**) correspondente à Zona 1 ou à Zona 2 ou à Zona 3 interessada
- carregue nos botões \oplus ou \ominus até seleccionar a curva adequada para obter a temperatura ambiente desejada.

A curva "20" é definida de fábrica para obter 20°C de temperatura ambiente.

A sonda externa deve ser instalada no exterior do edifício, sobre uma superfície plana, em posição norte ou noroeste (lado mais frio) e distante de chaminés, portas, janelas e áreas com sol direto.

Para montar a sonda no exterior do edifício:

- remova a tampa
- fixe a sonda na parede utilizando 2 buchas
- faça as ligações elétricas.



NOTA: Secção mínima dos fios 1 mm²; comprimento máximo da ligação 50 m; terminais de ligação não polarizados.

6.14.2 Cronotermóstato ou termóstato ambiente

A ligação elétrica do cronotermóstato ou do termóstato ambiente foi anteriormente descrita. Para a montagem do componente no ambiente a controlar, seguir as instruções indicadas na embalagem.

6.14.3 Controlo remoto

A caldeira está preparada para a ligação a um comando remoto **SIME**. O visor da caldeira, quando está ligado o comando remoto ou quando está ligado um dispositivo de supervisão à distância, apresenta:



Para a montagem e o uso do comando remoto, siga as instruções fornecidas com o aparelho.



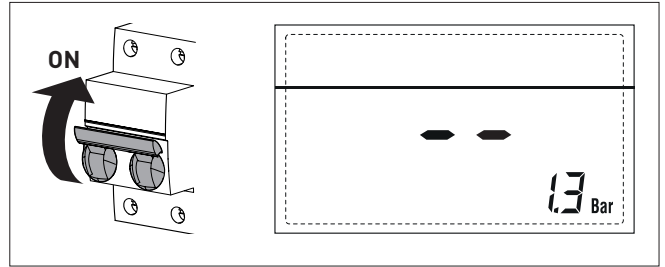
ADVERTÊNCIA

Não é possível ligar, simultaneamente, um comando remoto **Sime** e um dispositivo de supervisão à distância.

NOTA: Não é necessário configurar o PAR 10 porque a placa da caldeira já está configurada por padrão para o funcionamento com o dispositivo **SIME HOME PLUS** (PAR10 = 1).

6.15 Enchimento e esvaziamento

Antes de efetuar as operações descritas em seguida verificar que o interruptor geral do sistema esteja posicionado em "ON" (ligado) para poder visualizar, no visor, a pressão do sistema durante o enchimento.



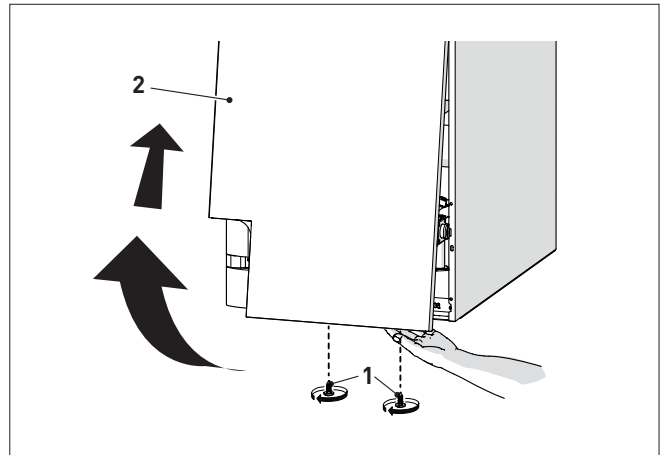
6.15.1 Operações de ENCHIMENTO

Antes de prosseguir, verificar:

- se não há pedidos de calor
- se o visor indica o valor da pressão do sistema
- se a torneira de descarga, prevista na instalação, está fechada.

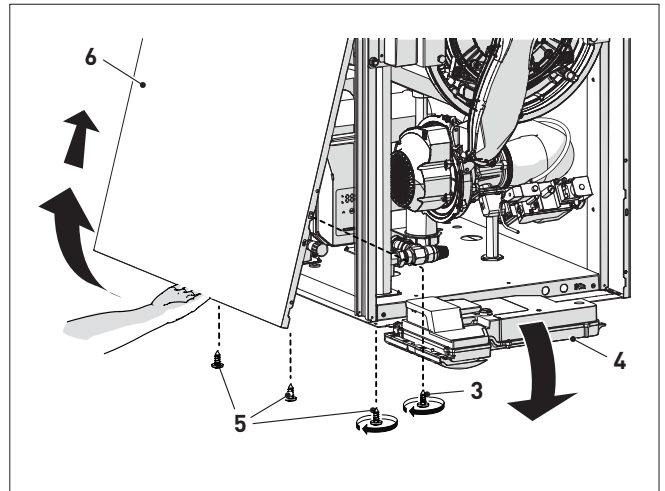
Remoção do painel anterior:

- desenroscar os dois parafusos (1), empurrar para a frente o painel anterior (2) e levantá-lo para desacoplá-lo pela parte superior.



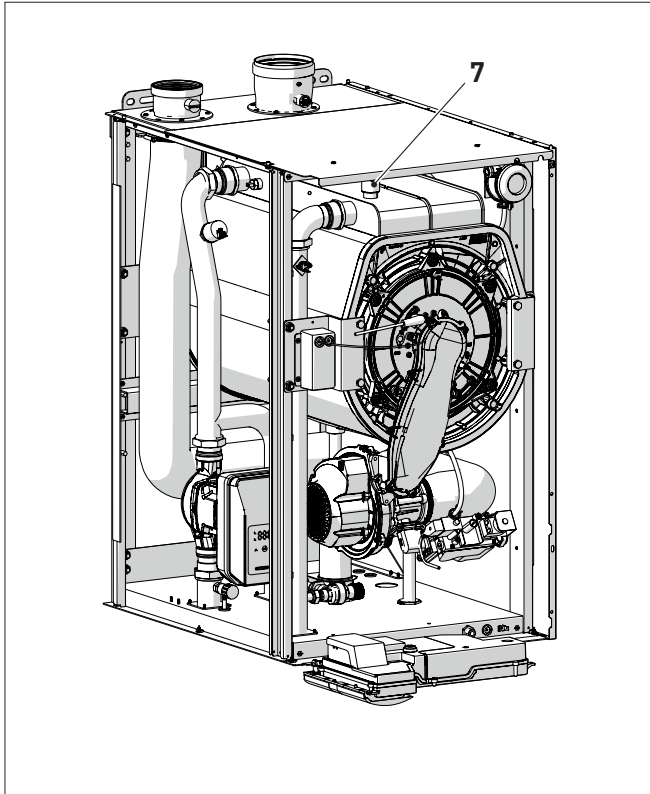
Remoção do painel lateral esquerdo:

- remover o parafuso (3) de fixação do quadro de comando (4)
- rode o painel para a frente até o colocar na posição horizontal
- desenroscar os dois parafusos (5), empurrar para a frente o painel lateral esquerdo (6) e levantá-lo para desacoplá-lo pela parte superior.



Circuito de aquecimento:

- abrir as válvulas de interceção e de ventilação do ar situadas nos pontos mais altos do equipamento
- aliviar a pressão da tampa da válvula de purga automática (7)
- abrir a torneira de interceção do circuito de aquecimento (se previsto)
- abra a torneira de enchimento, que tem de estar presente no retorno do sistema
- encha até sair água pelas válvulas de purga do ar e feche-as
- continue o enchimento até atingir a pressão de 1-1,2 bar indicada no visor
- fechar a torneira de carga
- verificar se no equipamento não existe ar a purgar todos os radiadores e o circuito nos vários pontos altos da instalação



NOTA: para uma extração completa do ar do equipamento, é aconselhável que o anteriormente descrito seja repetido mais vezes.

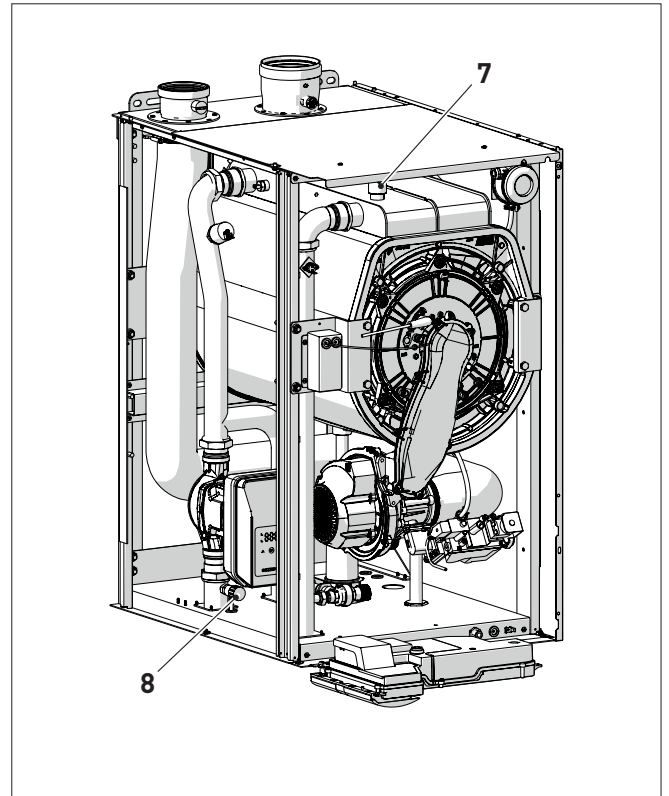
- verificar a pressão indicada no ecrã ou no manómetro e, se necessário, concluir o enchimento até ler o valor de pressão correto
- fechar a tampa da válvula de purga automática (7)
- encher o sifão desligando o tubo ou utilizando a tomada de recolha gases.

Voltar a montar os componentes, procedendo pela ordem inversa da descrita acima.

6.15.2 Operações de ESVAZIAMENTO

Circuito de aquecimento:

- aliviar a pressão da tampa da válvula de purga automática (7)
- fechar as torneiras de interceção do circuito de aquecimento (previsto na instalação)
- verificar que a torneira de carga, prevista na instalação, está fechada
- ligar um tubo de borracha à torneira de descarga da caldeira (8) e abri-la
- após o esvaziamento, fechar a torneira de descarga (8)
- fechar a tampa da válvula de purga automática (7).



Voltar a montar os componentes, procedendo pela ordem inversa da descrita acima.

7 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

7.1 Operações preliminares



ATENÇÃO

- Se for necessário aceder às zonas situadas na parte inferior do aparelho, verifique se as temperaturas dos componentes ou dos tubos do sistema são altas (perigo de queimadura).
- Antes de efetuar as operações de reabastecimento do sistema de aquecimento use luvas de proteção.



ADVERTÊNCIA

As operações descritas em seguida devem ser efetuadas APENAS por pessoal profissionalmente qualificado **com a OBRIGAÇÃO de usar** proteções de segurança adequadas.

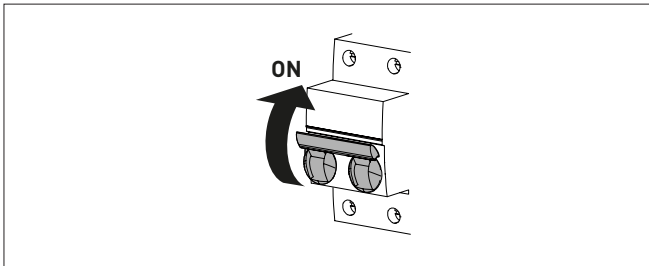
Antes de colocar em funcionamento o aparelho, verificar se:

- o tipo de gás é o indicado para o tipo de aparelho
- as torneiras de interceção do gás, do equipamento térmico e do equipamento hídrico estão abertas
- o sião tenha sido enchido.

7.2 Antes de colocar em funcionamento

Depois de efetuar as operações preliminares, para colocar em funcionamento a caldeira:

- posicionar o interruptor geral do equipamento na posição "OFF" (ligado)



- a barra azul clara (4), do painel de comandos, acende-se. No visor é apresentada a representação correta dos símbolos, a indicação "--" e o valor da pressão do sistema



- verifique se a pressão do sistema, a frio, indicada no visor é a necessária, de **0,8 a 5,0 bar**
- carregue no botão da caldeira individual ou da caldeira MASTER, para as cascatas. O visor apresenta o valor do sensor de saída medido naquele momento.

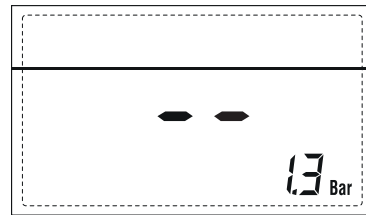
Com o pedido de calor da instalação a caldeira realiza automaticamente:

- as verificações de funcionamento
- o acendimento e inicia o funcionamento automático.



ADVERTÊNCIA

- Quando o visor não está retroiluminado (apagado) a primeira pressão de qualquer botão de função serve para o retroiluminar (acendê-lo).
- Para parar manualmente a caldeira carregue no botão .
- O visor apresenta o seguinte ecrã.



No caso de qualquer anomalia o visor apresenta a indicação "ALL", o código de anomalia e a eventual indicação «RESET» (por ex. "ALL 06" - falta de deteção chama) e a indicação .



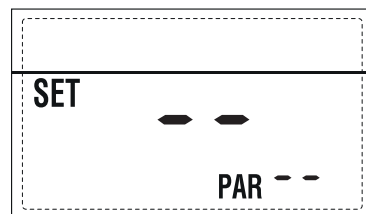
NOTA: Para reiniciar a caldeira carregue no botão , durante cerca de 3 segundos, e depois solte-o. A caldeira repete o ciclo de acendimento e funciona normalmente até atingir as temperaturas pedidas.

7.3 Visualização e configuração dos parâmetros

A apresentação e a configuração dos **parâmetros** é possível com caldeira em Stand-by, () e a funcionar.

Para entrar no modo dos parâmetros:

- carregue simultaneamente nos botões e (~ 2s) até ver, no visor, de "PAR --" (número parâmetro) e o valor definido "--"



- para consultar os parâmetros carregue nos botões e
- para alterar o valor definido carregue nos botões e .

Para sair do menu e voltar ao ecrã inicial, carregue num dos botões de função, exceto , ou aguarde aproximadamente 60 segundos sem carregar em nenhum botão.

7.4 Lista parâmetros

Os parâmetros PAR 01 e PAR 02 são definidos de fábrica de acordo com a tabela "A" e determinam automaticamente a definição dos parâmetros PAR 04 - PAR 08 - PAR 18 e PAR 31, com os valores indicados na tabela "A".

TABELA "A"

Tipo de Gás	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



É PROIBIDO

Realizar definições diferentes das contidas na "tabela A", porque podem causar avarias graves da caldeira.



ADVERTÊNCIA

Os parâmetros PAR 01 e PAR 31 podem ser alterados conforme as exigências apenas por pessoal autorizado.

TABELA "B" (possíveis valores do PAR 02 conforme a configuração hidráulica e da instalação)

N.	Descrição
1	Instantânea monotérmica - 3 vias elétrica - caudalímetro de água sanitária
2	Instantânea monotérmica - 3 vias elétrica - caudalímetro de água sanitária - entrada solar
3	Acumulador remoto - 3 vias elétrica - sensor do acumulador - baixa inércia
4	Acumulador interno - 3 vias elétrica - sonda sanitária - baixa inércia
5	Acumulador - 3 vias elétrica - termóstato do acumulador - baixa inércia (ou só aquecimento)
6	Acumulador remoto - bomba dupla - sensor do acumulador - baixa inércia
7	Acumulador interno - bomba dupla - sonda sanitária - baixa inércia
8	Acumulador remoto - bomba dupla - termóstato do acumulador - baixa inércia (ou só aquecimento)
9	Apenas aquecimento - sensor antigelo - baixa inércia

NOTA: No interior da porta superior do painel da caldeira há uma etiqueta que indica o valor de PAR 01 e PAR 02 a introduzir.

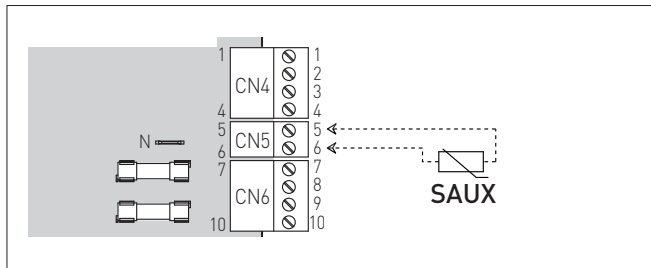
Tipo	N.	Descrição	Intervalo	Unidade de medida	Passo	Padrão
CONFIGURAÇÃO						
PAR	01	Configuração da combustão	- = ND 1 .. 73	-	-	Ver a tabela "A"
PAR	02	Configuração hidráulica	- = ND 1 .. 14 (ver a tabela "B")	-	-	Ver a tabela "B"
PAR	03	Atribuição Programador Horário 2	1 = DHW+B.Rec 2 = DHW 3 = B. Recirculação	-	-	1
PAR	04	Desabilitação Transdutor de Pressão	0 = Desabilitado 1 = Habilitado 0...4 bar 2 = Habilitado 0...6 bar 3 = Habilitado 0...4 bar NO ALL 4 = Habilitado 0...6 bar NO ALL 5 = Habilitado 0,8...5,8 bar 6 = Habilitado 0,3...5,8 bar	-	-	Ver a tabela "A"
PAR	05	Atribuição Relé Auxiliar	1 = Al. remoto 2 = B. Recirculação 3 = carregamento automático 4 = Al. remoto NC 5 = Bomba de calor 6 = Válvula de zona 2	-	-	1
PAR	06	Desabilitação Barra Luminosa	0 = Desabilitada 1 = Habilitada	-	-	1
PAR	07	Atribuição Canais QAA73	0 = Não atribuído 1 = Circuito 1 2 = sistema de 3 zonas	-	-	1
PAR	08	N.º Rotações Ventilador Fase Acendimento	0,0 81	rpmx100	0,1 de 0,1 a 19,9 1 de 20 a 81	Ver a tabela "A"
PAR	09	Chaminés Compridas	0 ... 40	%	1	0

Tipo	N.	Descrição	Intervalo	Unidade de medida	Passo	Padrão
PAR	10	Dispositivo Opentherm	Opentherm	-	-	1
PAR	11	Correção do Valor da Sonda externa	-5...+5	°C	-	0
PAR	12	Duração da iluminação de fundo	-- = sempre 0 = nunca 1...199	seg. x 10	1	3
PAR	13	Velocidade da bomba modulante	-- = não modul. AU = AUT. 30...100	%	10	"- -"
PAR	14	Configuração segunda entrada TA	-- = contacto TA2 5...160 = entrada 0...10VDC	-	-	"- -"
PAR	15	Endereço da caldeira (específico para caldeira em cascata)	-- = não habilitado 0 = master 1...7 = slaves	-	1	"- -"
PAR	16	Endereço ModBus	-- = não habilitado 1...31 = slaves	-	1	"- -"
PAR	17	Configuração comunicação ModBus	1...30	-	1	25
PAR	18	Tempo de pós-ventilação	1...180	seg. x 10	1	Ver a tabela "A"
PAR	19	Tipo de sistema	0 = 2 zonas 1 = 3 zonas	-	-	0
SANITÁRIO - AQUECIMENTO						
PAR	20	Tset Mínima Zona 1 Aquecimento	Par 64 OEM .. Par 21	°C	1	20
PAR	21	Tset Máxima Zona 1 Aquecimento	Par 20 .. Par 65 OEM	°C	1	80
PAR	22	Inclinação Curva Aquecimento Zona 1	3...40	-	1	20
PAR	23	Tset Mínima Zona 2 Aquecimento	Par 64 OEM .. Par 24	°C	1	20
PAR	24	Tset Máxima Zona 2 Aquecimento	Par 23 .. Par 65 OEM	°C	1	80
PAR	25	Inclinação Curva Aquecimento Zona 2	3...40	-	1	20
PAR	26	Tset Mínima Zona 3 Aquecimento	Par 64 OEM Par 27	°C	1	20
PAR	27	Tset Máxima Zona 3 Aquecimento	Par 26 .. Par 65 OEM	°C	1	80
PAR	28	Inclinação Curva Aquecimento Zona 3	3...40	-	1	20
PAR	29	ΔT aquecimento	10...40	°C	1	20
PAR	30	Tempo de pós-circulação do aquecimento	0 .. 199	Seg.	10	30
PAR	31	Potência Máxima Aquecimento	30 ..100	%	1	Ver a tabela "A"
PAR	32	Atraso Ativação Bomba Zona1	0 .. 199	10 Seg.	1	1
PAR	33	Atraso a ligar novamente	0 ..10	Min	1	3
PAR	34	Limiar de ativação fontes integrativas	-- -10...40	°C	1	-
PAR	35	Limiar anticongelamento da caldeira	0...+20	°C	1	3
PAR	36	Limiar anticongelamento da sonda externa	-5...+5	°C	1	-2
PAR	37	Faixa Saturação Modulação Caudalímetro	-- = Desabilitado 0...100	%	1	100
PAR	38	Tempo de Pós-circulação Sanitário	0...199	Seg.	1	0
PAR	39	Função antilegionela (apenas o ebulidor)	0 = Desabilitada 1 = Habilitada	-	-	0
PLACA EXPANSÃO						
PAR	40	N.º placas de expansão	0...3	-	1	0
PAR	41	Tempo Curso Válvula Mix	0 .. 199	10 seg.	1	12
PAR	42	Prioridade Sanitária na Zona Misturada	0 = Paralela 1 = Absoluta	-	-	1
PAR	43	Secagem Piso	0 = Desativada 1 = Curva A 2 = Curva B 3 = Curva A+B	-	-	0
PAR	44	Tipo de sistema solar	1...8	--	1	1
PAR	45	ΔT on Bomba Coletor 1 solar	Par 74 OEM +1...50	°C	1	8
PAR	46	Atraso integração com solar	"- -", 0...199	mín	1	0
PAR	47	Tmín. Coletor Solar	"- -", -30...0	°C	1	-10
PAR	48	Tmáx. Coletor Solar	"- -", 80...199	°C	1	120
RESET						
PAR	49	Reset Parâmetros predefinidos (Par 01 – Par 02 iguais a "—")	- , 1	-	-	-

7.5 Configuração do sensor auxiliar

Abaixo é descrito o procedimento para configurar o Sensor do Acumulador (SBL) ou o Sensor Auxiliar (por ex. Sensor Ida instalação, SMi).

- carregue simultaneamente nos botões e (~ 2 seg.) até aparecer o menu parâmetros
- carregue outra vez simultaneamente nos botões e (~ 2 seg.) até aparecer no visor, de "--"
- para aceder aos parâmetros OEM digite a seguinte combinação de botões:
- carregue nos botões e até seleccionar o parâmetro "OEM 52"
- carregue nos botões e para alterar a definição do parâmetro "OEM 52" e definir o valor a "5"
- para sair do menu e voltar ao ecrã inicial, carregue num dos botões de função, exceto RESET, ou aguarde aproximadamente 60 segundos sem carregar em nenhum botão.



Tipo	N.	Descrição	Intervalo	Padrão
OEM	52	Atribuição do Sensor AUX	0 = Não utilizado 1 = Sensor Entrada Água Sanitária 2 = Sensor do Acumulador 3 = Sensor Antigelo 4 = Term. Acumulador 5 = Sensor de Ida instalação	2

7.6 Sinalização avaria/anomalia

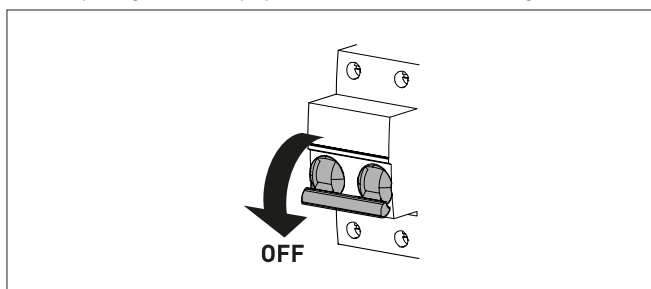
Em caso de avaria/anomalia de funcionamento o visor apresenta a indicação "ALL", o número do alarme e a barra luminosa [4] fica vermelha.

Exemplo: "ALL 02" (Anomalia Baixa Pressão Sistema: inferior a 0,8 bar).



Antes de reparar a avaria:

- cortar a alimentação elétrica do aparelho, posicionando o interruptor geral do equipamento em "OFF" (desligado)



- fechar com cautela a torneira de interceção do combustível.

Reparar a avaria e colocar novamente em funcionamento a caldeira.

NOTA: Quando no visor, além da indicação de "ALL ..." também está presente o símbolo , depois de ter reparado a avaria, é necessário carregar no botão , durante cerca de 3 segundos, e depois soltá-lo. A caldeira arranca normalmente.



7.7 Códigos das anomalias/avarias

Tipo	N.	Descrição
ALL	2	Pressão Baixa da Água no Sistema
ALL	3	Pressão Alta Água no Sistema
ALL	5	Anomalia Sensor de Saída da Caldeira
ALL	6	Ausência de deteção de chama
ALL	7	Ativação do termóstato de segurança e/ou do pressostato de fumos
ALL	8	Avaria do circuito de deteção da chama
ALL	9	Falta circulação de água no circuito primário
ALL	10	Avaria Sensor do Ebulidor/Anticongelamento
ALL	11	Anomalia modulador desligado
ALL	13	Ativação do Sensor de Fumo
ALL	14	Avaria do Sensor de Fumo
ALL	15	Anomalia do Ventilador
ALL	18	Temperatura do sensor de saída da caldeira superior a 117 °C
ALL	19	Falha sonda externa (indicação intermitente)
ALL	20	Ativação do termóstato de segurança zona mix 1
ALL	21	Avaria sensor de saída válvula zona mix 1
ALL	22	Ativação do termóstato de segurança zona mix 2
ALL	23	Avaria sensor de saída válvula zona mix 2
ALL	24	Anomalia no sensor de saída solar S1
ALL	25	Anomalia no sensor do permutador solar (ebulidor) S2
ALL	26	Anomalia no sensor de saída 2º sistema solar S3
ALL	27	Anomalia coerência aplicação solar – configuração hidráulica
ALL	29	Anomalia número placas de expansão ligadas
ALL	30	Anomalia no sensor de retorno
ALL	31	Anomalia no Sensor de Saída Cascata (SMC)
ALL	32	Anomalia configuração sistema de três zonas
ALL	33	Anomalia comunicação placa RS485 no modo ModBus
ALL	35	Anomalia comunicação placa RS485
ALL	36	Anomalia número de caldeiras ligadas em cascata
ALL	70	Anomalia geral paragem cascata
ALL	71	Anomalia geral de uma caldeira da cascata
ALL	80	Anomalia hardware do circuito de comando da válvula do gás
ALL	89	Anomalia hardware do circuito de comando da válvula do gás
ALL	98	Alcançado o número máximo de erros software
ALL	99	Erro geral do software da placa

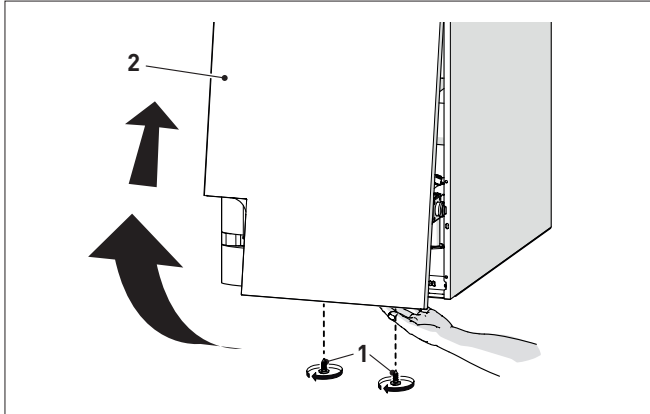
7.8 Verificações

7.8.1 Função limpa-chaminés e calibração da válvula de gás

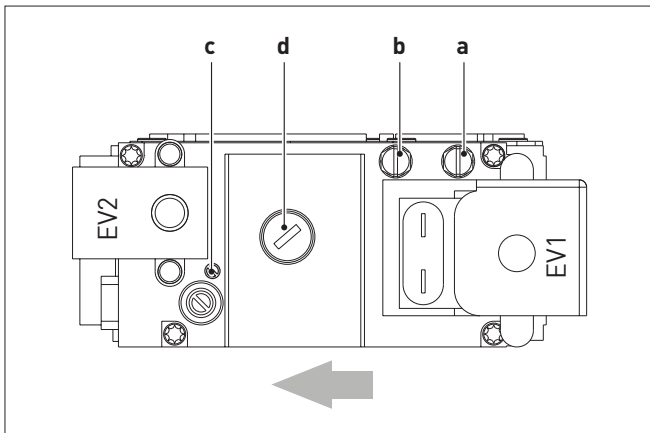
A função limpa-chaminés é útil para o técnico de manutenção qualificado, para verificar a pressão de alimentação, para recolher os parâmetros de combustão e para medir o rendimento de combustão exigido pela lei em vigor.

A duração desta função é de 15 minutos e, para ativá-la, deve proceder do seguinte modo:

- se o painel (2) não tiver sido removido, desenroscar os dois parafusos (1), empurrar para a frente o painel anterior (2) e levantá-lo para desacoplá-lo pela parte superior



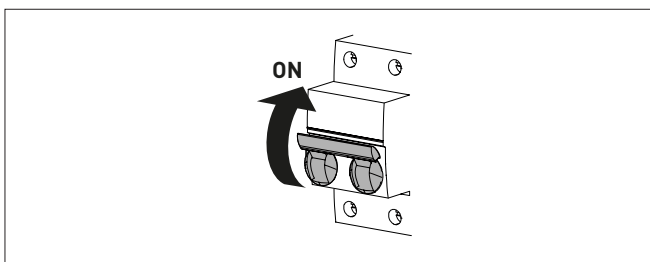
- fechar a torneira do gás
- afrouxar o parafuso da tomada de "pressão a jusante" (b) e ligar um manómetro



LEGENDA:

- a) Tomada de pressão a montante
- b) Tomada de pressão a jusante
- c) Parafuso de regulação (parcializador)
- d) Parafuso de regulação (offset)

- abrir a torneira do gás
- alimentar eletricamente a caldeira, posicionando o interruptor geral em "ON" (ligado)



- ative um pedido de calor
- carregue num dos botões ou para ativar a caldeira.

Deixe estabilizar o funcionamento do aparelho, depois:

VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO

- continue a carregar no botão , durante alguns segundos, até aparecer a figura a piscar
- carregue no botão para fazer funcionar a caldeira à potência máxima (Qmax) indicada no visor por
- verifique se a pressão do gás de alimentação é como a indicada na tabela abaixo

Tipo de gás	G20	G31
Pressão (mbar)	20	37

VERIFICAÇÃO E CALIBRAÇÃO DA COMBUSTÃO NO CAUDAL TÉRMICO MÁXIMO

- continue a carregar no botão , durante alguns segundos, até aparecer a figura a piscar
- carregue no botão para fazer funcionar a caldeira à potência máxima (Qmax) indicada no visor por
- verifique se a pressão do gás de alimentação é como a indicada na tabela acima
- medir os valores dos gases de combustão e verificar se correspondem aos valores indicados na tabela. Caso contrário, agir sobre o "parafuso de regulação (parcializador)" da válvula de gás até obter os valores indicados na tabela:
 - rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio para diminuir o valor de CO₂ e aumentar o valor de O₂
 - rodar o parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar o valor de CO₂ e diminuir o valor de O₂
- efetuar outras medições eventualmente necessárias

MURELLE HE R ErP	CO ₂ (G20)	O ₂ (G20)	CO ₂ (G31)	O ₂ (G31)
	Q _{máx} (%)	Q _{máx} (%)	Q _{máx} (%)	Q _{máx} (%)
150	9,3 - 9,5	3,9 - 4,3	10,1 - 10,3	5,2 - 5,5

VERIFICAÇÃO E CALIBRAÇÃO DA COMBUSTÃO NO CAUDAL TÉRMICO MÍNIMO

- continue a carregar no botão , durante alguns segundos, até aparecer a figura a piscar
- carregue no botão para fazer funcionar a caldeira à potência mínima (Qmin) indicada no visor por
- medir os valores dos gases de combustão e verificar se correspondem aos valores indicados na tabela. Caso contrário, agir sobre o "parafuso de regulação (offset)" da válvula de gás até obter os valores indicados na tabela:
 - rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o valor de CO₂ e diminuir o valor de O₂
 - rodar o parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para diminuir o valor de CO₂ e aumentar o valor de O₂
- efetuar outras medições eventualmente necessárias

MURELLE HE R ErP	CO ₂ (G20)	O ₂ (G20)	CO ₂ (G31)	O ₂ (G31)
	Q _{min} (%)	Q _{min} (%)	Q _{min} (%)	Q _{min} (%)
150	8,5 - 8,7	5,4 - 5,7	9,5 - 9,7	6,1 - 6,4

OPERAÇÕES CONCLUSIVAS

- prima o botão para sair do "Procedimento de limpeza da chaminé"
- desligar o manómetro, fechar cuidadosamente a tomada de pressão a jusante e remontar o painel anterior (2).



ADVERTÊNCIA

No caso de controlo anual do aparelho, o CO máximo deve ser inferior a 700 ppm (0% O₂). Se o valor de CO for superior, executar uma intervenção de manutenção. Verificar também o limite de CO de acordo com a Legislação nacional.

7.8.2 Informações para a instalação e a regulação do circuito de gás

DESCRIÇÃO	Um	8120000
		MURELLE HE 150 R ErP
CO ₂ categoria 2H - G20 (Qmáx)	%	9,1 ÷ 9,7
CO ₂ categoria 2H - G20 (Qmín)	%	8,3 ÷ 8,9
CO ₂ categoria 2E - G20 (Qmáx)	%	9,1 ÷ 9,7
CO ₂ categoria 2E - G20 (Qmín)	%	8,3 ÷ 8,9
CO ₂ categoria 3P - G31 (Qmáx)	%	9,9 ÷ 10,5
CO ₂ categoria 3P - G31 (Qmín)	%	9,3 ÷ 9,9
O ₂ categoria 2H - G20 (Qmáx)	%	3,6 ÷ 4,7
O ₂ categoria 2H - G20 (Qmín)	%	5 ÷ 6,1
O ₂ categoria 2E - G20 (Qmáx)	%	3,6 ÷ 4,7
O ₂ categoria 2E - G20 (Qmín)	%	5 ÷ 6,1
O ₂ categoria 3P - G31 (Qmáx)	%	4,9 ÷ 5,8
O ₂ categoria 3P - G31 (Qmín)	%	5,8 ÷ 6,7
Lambda categoria 2H - G20 (Qmáx)		1,19 ÷ 1,26
Lambda categoria 2H - G20 (Qmín)		1,28 ÷ 1,37
Lambda categoria 2E - G20 (Qmáx)		1,19 ÷ 1,26
Lambda categoria 2E - G20 (Qmín)		1,28 ÷ 1,37
Lambda categoria 3P - G31 (Qmáx)		1,28 ÷ 1,36
Lambda categoria 3P - G31 (Qmín)		1,36 ÷ 1,44
Temperatura ar comburente	°C	-15 ÷ 60
Temperatura do gás	°C	-15 ÷ 60
Índice de Wobbe superior gás categoria 2H (W _{min} ÷ W _{max})	MJ/m ³	45,66 ÷ 54,69
Índice de Wobbe superior gás categoria 2E (W _{min} ÷ W _{max})	MJ/m ³	40,9 ÷ 54,69
Índice de Wobbe superior gás categoria 3P (W _{min} ÷ W _{max})	MJ/m ³	72,86 ÷ 76,84
Pressão alimentação do gás categoria 2H	mbar	17 ÷ 25
Pressão alimentação do gás categoria 2E	mbar	17 ÷ 25
Pressão alimentação do gás categoria 3P	mbar	25 ÷ 45



ATENÇÃO

Se a combustão não estiver dentro dos limites indicados na tabela acima, executar a afinação a válvula de gás.

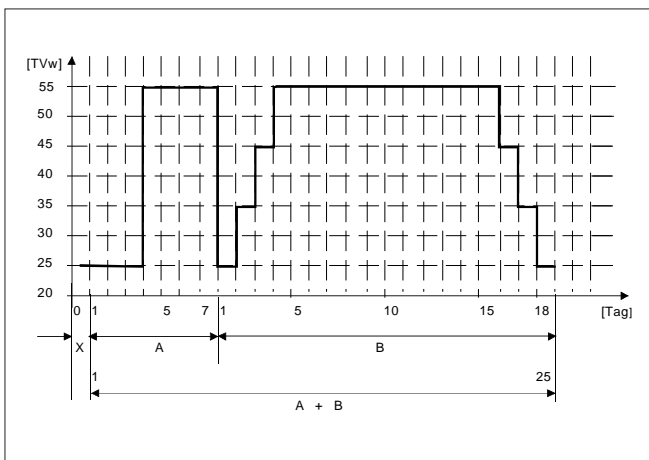
7.8.3 Função de secagem da betonilha

A função de secagem da betonilha mantém o pavimento num perfil de temperatura predefinido e só é ativada em sistemas com um kit de zona mista código 8092275 e um kit de segunda zona mista código 8092276.

O conjunto da zona mista segue o curso da curva selecionada e atinge um máximo de 55°C. Durante a função, todos os pedidos de calor (aquecimento, AQS, proteção contra o gelo e limpeza da chaminé) são ignorados. Durante o funcionamento, o visor apresenta os dias que faltam para o fim da função (por exemplo, dígito principal -15 = 15 dias que faltam para o fim da função). A função é desligada premindo o botão OFF (retorno do PAR 43 ao valor 0) ou automaticamente no final da função.

Os perfis de temperatura podem ser selecionados através da definição do parâmetro PAR 43 do instalador:

- 0 = Função desativada
- 1 = Definição da curva A
- 2 = Definição da curva B
- 3 = Definição da curva A + B



LEGENDA:

- TVw** Definição da temperatura da zona mista
- Tag** Período em dias
- X** Dia de início
- A** Curva A
- B** Curva B

7.9 Substituição do gás utilizável

Os modelos **MURELLE HE R ErP** podem ser convertidos para funcionar com um gás diferente do especificado pelo fabricante, conforme indicado na opção "**Características técnicas**".

Se necessário, instalar os respetivos kits de bicos, que devem ser encomendados separadamente da caldeira. É obrigatório alterar o parâmetro relativo ao tipo de combustível, conforme indicado na opção "**Lista parâmetros**".

Descrição	Código Kit
Kit bico (G31)	5144735



ADVERTÊNCIA

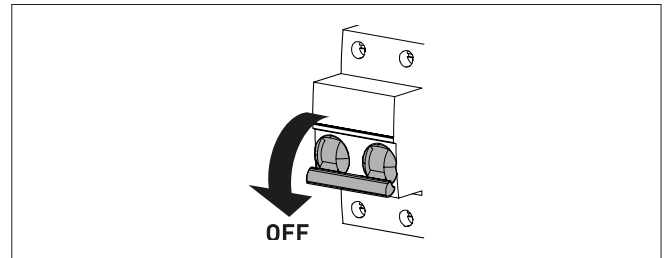
A transformação **SÓ** pode ser feita por Pessoal Profissionalmente Qualificado.



ATENÇÃO

Antes de efetuar as operações descritas de seguida:

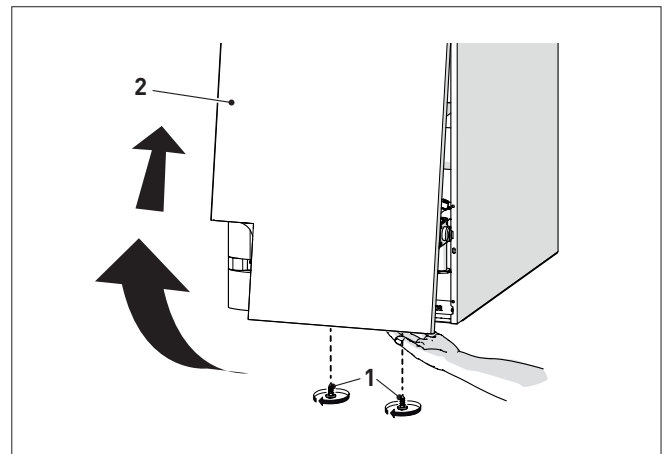
- posicionar o interruptor geral do equipamento na posição "OFF" (desligado)
- fechar a torneira do gás
- prestar atenção para não tocar em eventuais partes quentes no interior do aparelho.



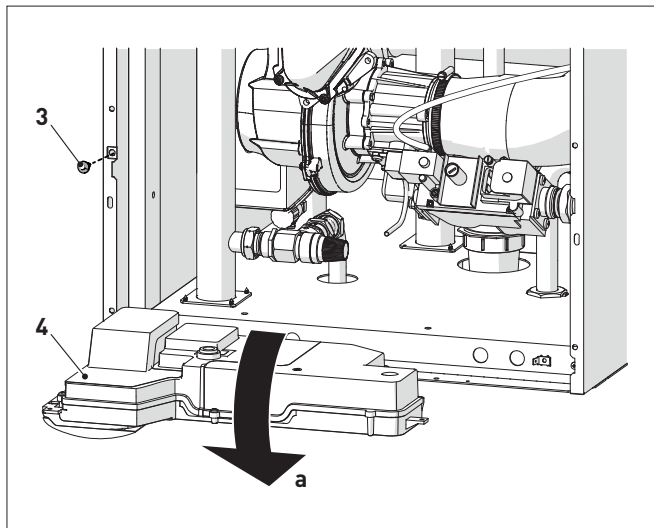
7.9.1 Operações preliminares

Para efetuar a transformação:

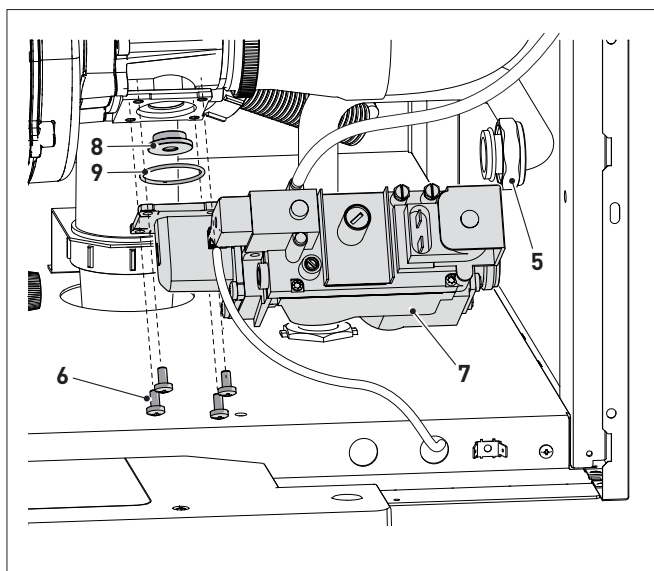
- desenroskar os dois parafusos (1), empurrar para a frente o painel anterior (2) e levantá-lo para desacoplá-lo pela parte superior



- remover o parafuso (3) de fixação do quadro de comando (4)
- rode o painel para a frente (a) até o colocar na posição horizontal



- rodar a junta articulada (5) da válvula de gás
- desapertar os quatro parafusos (6) e remover a válvula de gás (7)
- substituir o bico (8) e os respectivos o-rings de vedação (9) pelos fornecidos no kit de conversão



- voltar a montar a válvula de gás, procedendo pela ordem inversa da descrita acima
- definir o parâmetro do tipo de combustível, conforme o gás utilizado
- efetuar o procedimento descrito em "Função limpa-chaminés e calibração da válvula de gás" para regular corretamente a válvula para a utilização do novo gás e, em seguida, voltar a colocar o painel dianteiro (2), fixando-o com os dois parafusos (1).



ADVERTÊNCIA

Em caso de transformação do gás de alimentação, de G20 a G31, marcar a caixa específica presente na FICHA TÉCNICA.

G31 - 37 mbar

X



ADVERTÊNCIA

No caso de reconversão para a categoria de gás original, contactar o centro de Assistência Autorizado para adequar a documentação com uma nova etiqueta.

7.10 Ver os dados de funcionamento

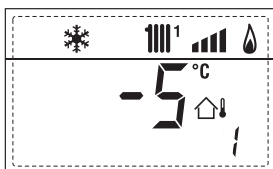
Com a caldeira a funcionar é possível, ao técnico qualificado, ver os dados de funcionamento.

Para aceder às informações carregue no botão . No visor é apresentada a primeira informação. A cada pressão deste botão passa à informação seguinte.

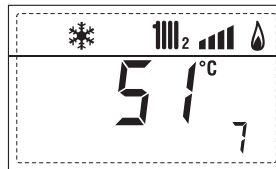
Se o botão não for premido o sistema sai automaticamente da função.

Se não estiverem ligadas placas de expansão (Zona Mix 1 ou Mix 2 ou Solar), as respetivas informações não são apresentadas.

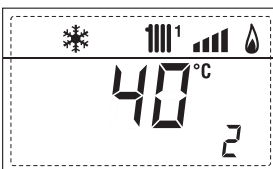
1. Visualização temperatura exterior só com sonda externa ligada



7. Visualização temperatura aquecimento referente ao segundo circuito



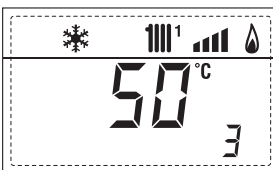
2. Visualização temperatura sensor de saída aquecimento (SM)



8. Visualização corrente de ionização em. μ A



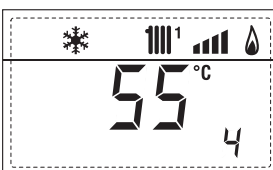
3. Indicação da temperatura por sonda sanitária (SS) apenas para caldeiras instantâneas



9. Visualização número rotações do ventilador em rpm x 100 (ex. 4.800 e 1.850 rpm)



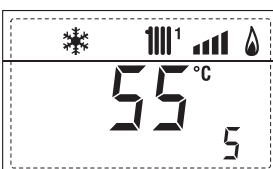
4. Visualização temperatura sensor auxiliar ou sensor do ebulidor (SBL)



10. Visualização horas de funcionamento do queimador em h x 100 (ex. 14.000 e 10)



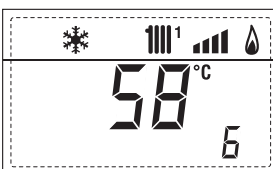
5. Sonda gases (SFU)



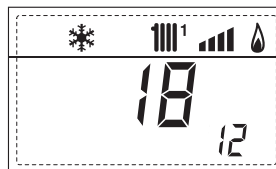
11. Visualização número de acendimentos do queimador x 1.000 (ex. 97.000 e 500)



6. Visualização temperatura aquecimento referente ao primeiro circuito



12. Visualização número total de anomalias



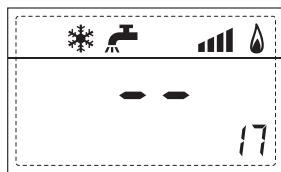
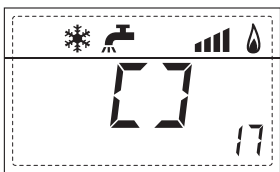
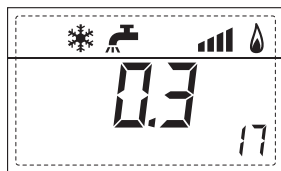
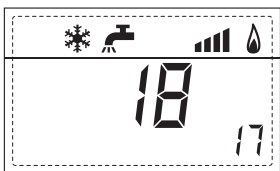
13. Contador de acessos parâmetros (ex. 140 acessos)



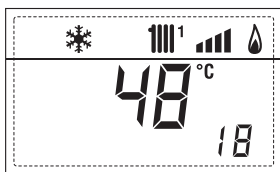
14. Contador de acessos parâmetros OEM (ex. 48 acessos)



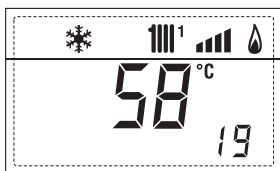
17. Indicação do caudal sanitário do fluxímetro (por exemplo, 18 l/mm e 0,3 l/min) ou do estado do fluxostato (ligado e desligado, respetivamente)



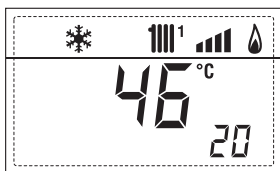
18. Visualização valor do sensor de retorno aquecimento (SR)



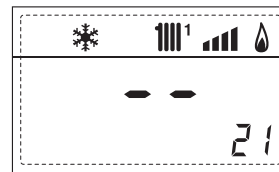
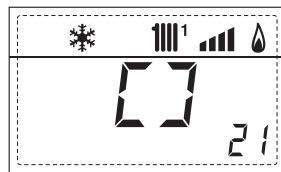
19. Visualização valor do sensor coletor cascata



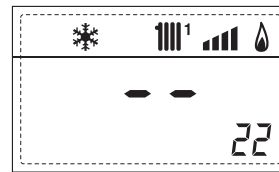
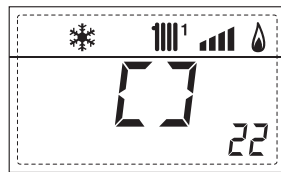
20. Visualização valor do sensor de saída do sistema misturado com placa ZONA MIX 1



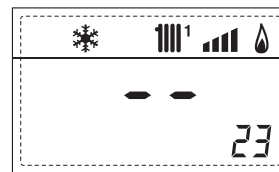
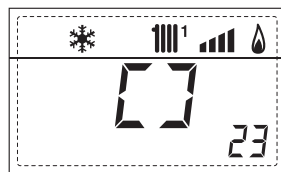
21. Visualização termóstato de segurança ZONA MIX (respetivamente ON e OFF)



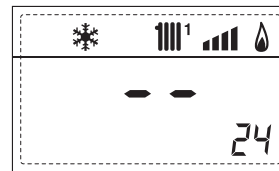
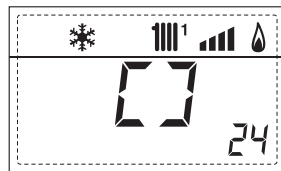
22. Visualização bomba com placa ZONA MIX 1 (respetivamente ON e OFF)



23. Visualização comando de abertura válvula com placa ZONA MIX 1 (respetivamente ON e OFF)



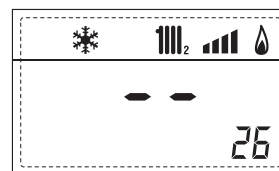
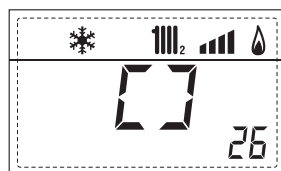
24. Visualização comando de fecho válvula com placa ZONA MIX 1 (respetivamente ON e OFF)



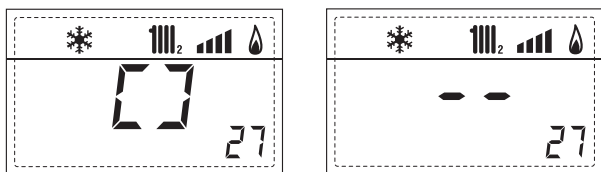
25. Visualização valor do sensor de saída do sistema misturado com placa ZONA MIX 2



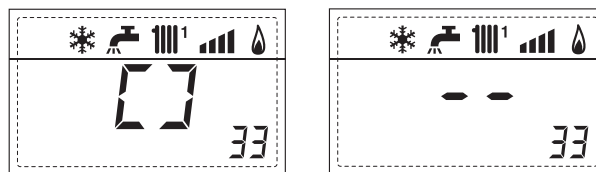
26. Visualização termóstato de segurança com placa ZONA MIX 2 (entrada S1) (respetivamente ON e OFF)



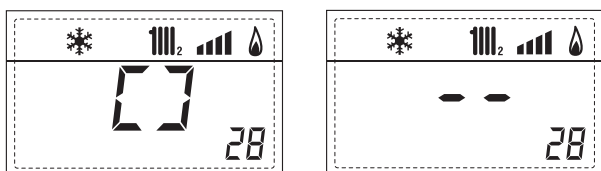
27. Visualização bomba com placa ZONA MIX 2 (respetivamente ON e OFF)



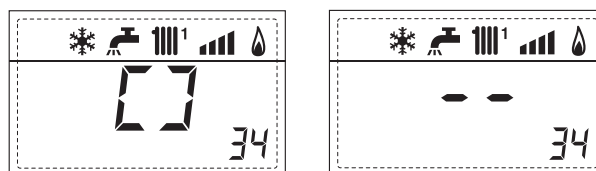
33. Visualização relé solar R1 com placa solar (respetivamente ON e OFF)



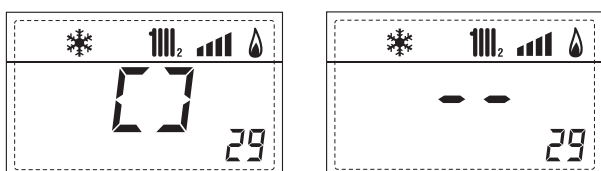
28. Visualização comando de abertura válvula com placa ZONA MIX 2 (respetivamente ON e OFF)



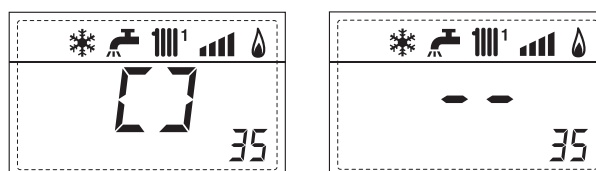
34. Visualização relé solar R2 com placa solar (respetivamente ON e OFF)



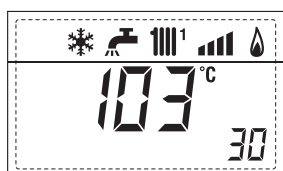
29. Visualização comando de fecho válvula com placa ZONA MIX 2 (respetivamente ON e OFF)



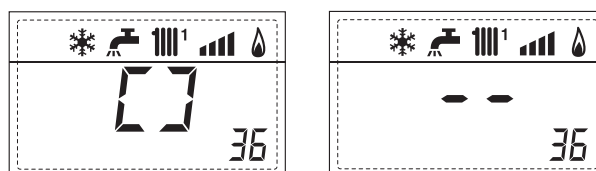
35. Visualização relé solar R3 com placa solar (respetivamente ON e OFF)



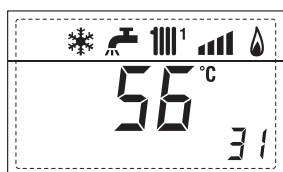
30. Visualização valor de temperatura do sensor solar com placa solar



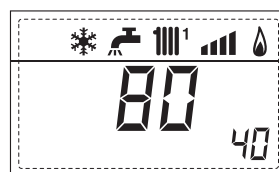
36. Visualização estado do interruptor de caudal solar (respetivamente ON e OFF)



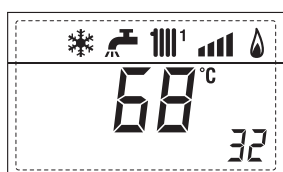
31. Visualização valor de temperatura do sensor solar com placa solar



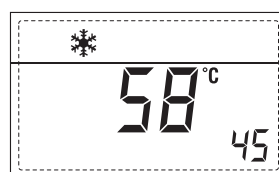
40. Visualização valor % comando bomba PWM



32. Visualização valor de temperatura do sensor solar com placa solar



45. Visualização temperatura aquecimento referente ao terceiro circuito



60. Visualização código erro da última anomalia



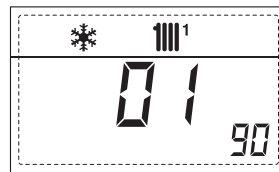
61. Visualização código erro da penúltima anomalia



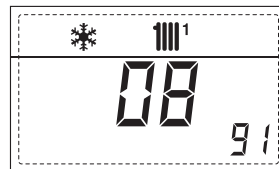
70. Código de aviso



90. Versão software presente em RS-485 (ex. versão 01)



91. Versão software presente na placa EXP (config. ZONA MIX)



92. Versão software presente na 2ª placa EXP (config. ZONA MIX)



8 MANUTENÇÃO

8.1 Regulamentações

Para um funcionamento eficiente e regular do aparelho, é aconselhável que o Utilizador encarregue o Técnico Profissional Qualificado para que este proceda, com periodicidade **ANUAL**, à sua manutenção.



ADVERTÊNCIA

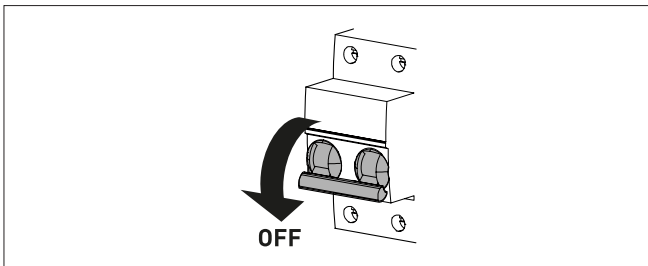
- As operações descritas em seguida devem ser efetuadas APENAS por pessoal profissionalmente qualificado **com a OBRIGAÇÃO de usar** proteções de segurança adequadas.
- Verifique se as temperaturas dos componentes ou dos tubos do sistema são altas (perigo de queimadura).



ATENÇÃO

Antes de efetuar as operações descritas de seguida:

- posicionar o interruptor geral do equipamento na posição "OFF" (desligado)
- fechar a torneira do gás
- prestar atenção para não tocar em eventuais partes quentes no interior do aparelho.



8.2 Limpeza externa

8.2.1 Limpeza da armação exterior

Para a limpeza da armação exterior, usar um pano humedecido com água e sabão ou com água e álcool no caso de manchas persistentes.



É PROIBIDO

utilizar produtos abrasivos.

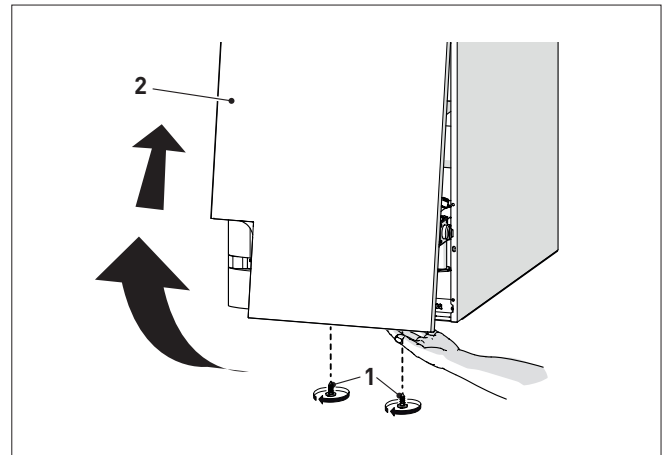
8.3 Limpeza interna

8.3.1 Desmontagem dos componentes

Para aceder às partes internas da caldeira:

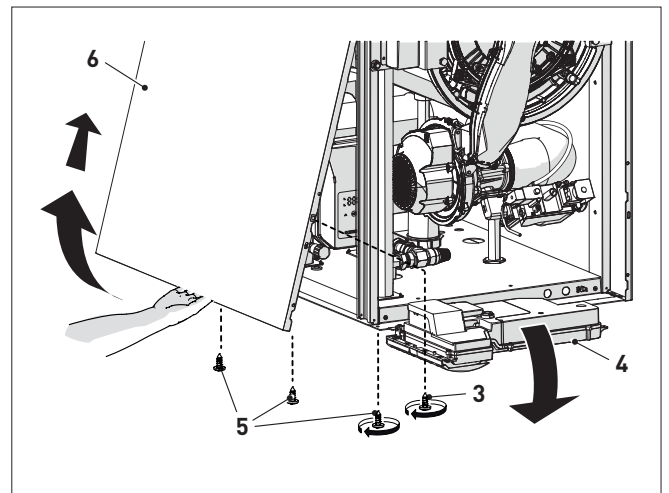
Remoção do painel anterior:

- desenroscar os dois parafusos (1), empurrar para a frente o painel anterior (2) e levantá-lo para desacoplá-lo pela parte superior



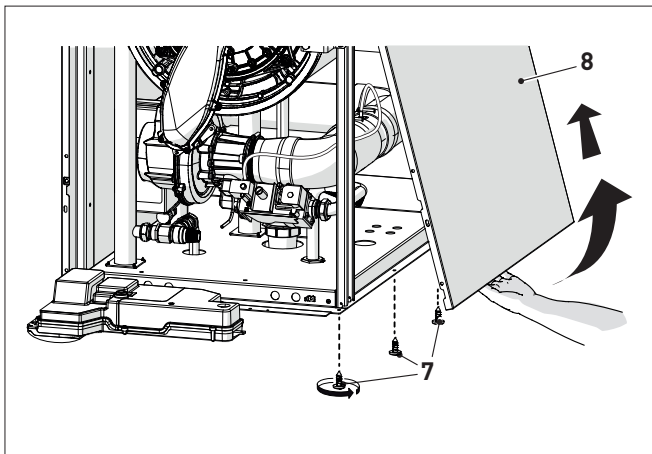
Remoção do painel lateral esquerdo (se necessário):

- remover o parafuso (3) de fixação do quadro de comando (4)
- rode o painel para a frente até o colocar na posição horizontal
- desenroscar os dois parafusos (5), empurrar para a frente o painel lateral esquerdo (6) e levantá-lo para desacoplá-lo pela parte superior.



Remoção do painel lateral direito (se necessário):

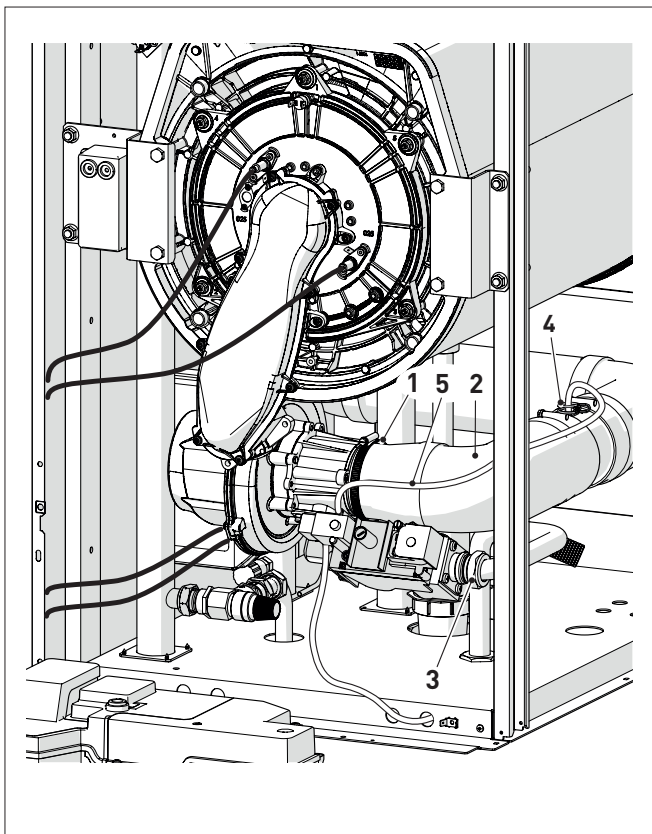
- desenroscar os parafusos (7), empurrar para a frente o painel direito (8) e levantá-lo para desacoplá-lo pela parte superior.



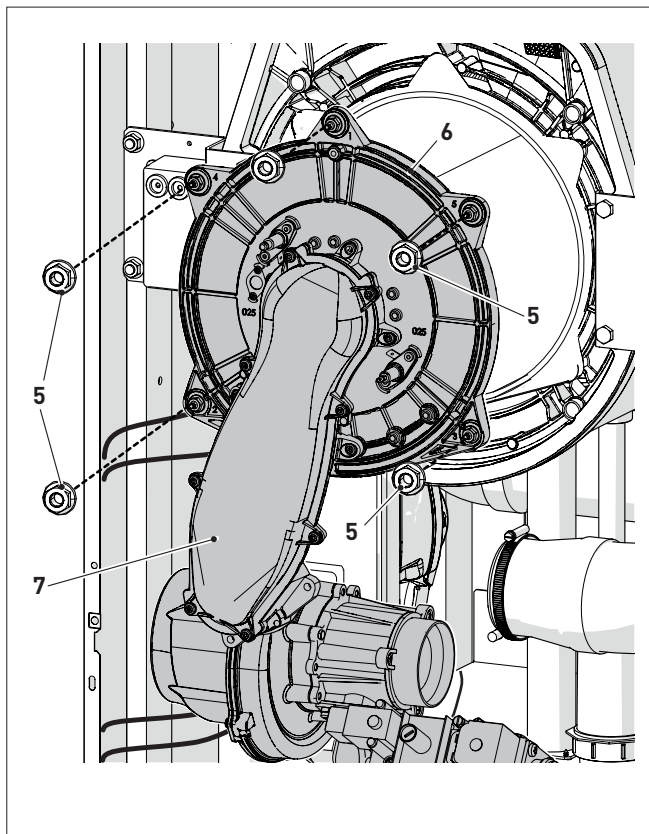
8.3.2 Limpeza da câmara de combustão

Para efetuar a limpeza da câmara de combustão:

- afrouxar as braçadeiras (1) e retirar o tubo de aspiração de ar (2)
- desaparafusar a junta articulada (3)
- desligar os conectores do ventilador, da válvula de gás, do eletrodo de acendimento e de detecção de chama
- retire o clipe de fixação (4) e retire o tubo de silicone (5) do tubo de aspiração



- desapertar as cinco porcas (5) de fixação da portinhola da câmara de combustão (6)
- empurrar para a frente o grupo válvula de gás-ventilador-mangueira-portinhola (7) e extrai-lo.



NOTA: reponha os cliques na posição correta para bloquear o tubo de silicone.



ADVERTÊNCIA

Operar com cautela tanto ao extrair o grupo (7), para não danificar os isolamento internos da câmara de combustão e a guarnição da portinhola.

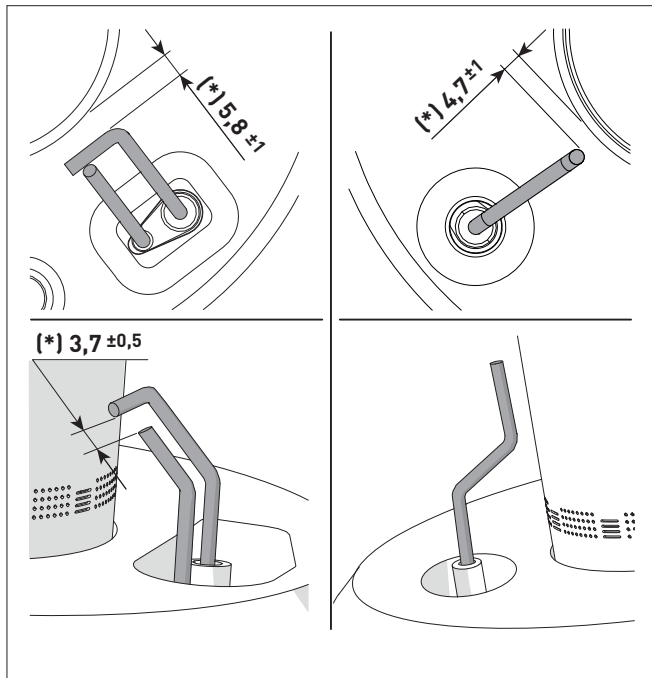
8.3.3 Verificação do eletrodo de acendimento/deteção

Verificar o estado do eletrodo de acendimento/deteção e substituí-lo se necessário. Mesmo que o eletrodo de acendimento/deteção seja ou não substituído, controlar as quotas como mostrado no desenho.



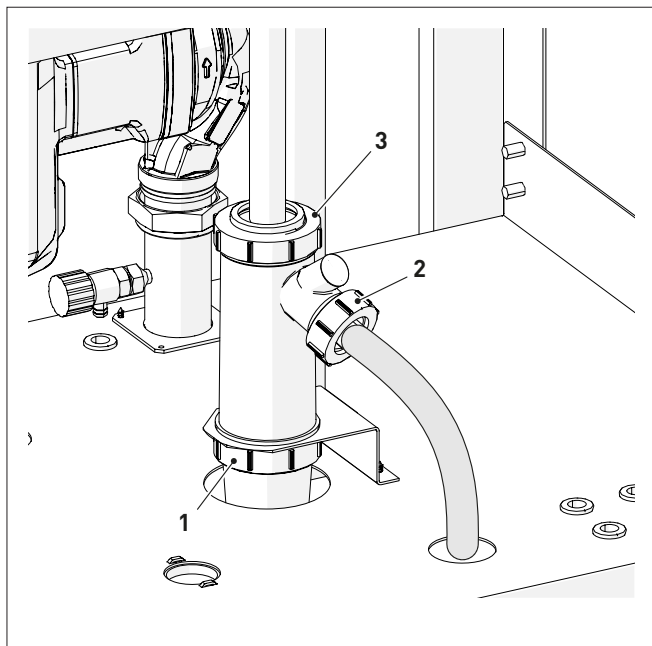
ADVERTÊNCIA

(*) Os valores devem ser verificados com o eletrodo montado na porta (7) da câmara de combustão.



8.3.4 Desmontagem e limpeza do sifão

- desenrosque os anéis (1) e (2) e remova o sifão, prestando atenção às possíveis saídas de condensação
- desenrosque o anel (3) e limpe bem as partes internas do sifão
- volte a enroscar os anéis (3), (2), (1) apertando-os bem.

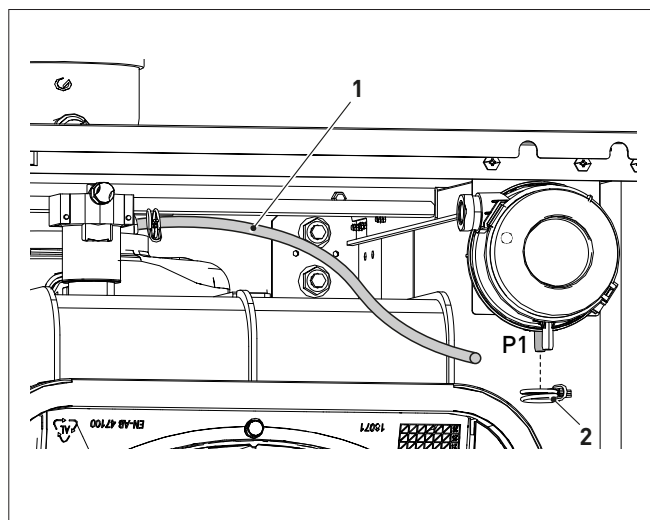


8.3.5 Desmontagem e limpeza do pressostato de fumos

Para garantir a deteção correta da pressão dos fumos, o tubo de silicone do pressostato deve ser limpo periodicamente, removendo qualquer acumulação de condensação ou impurezas no seu interior. Recomenda-se que a limpeza seja efetuada **de 4 a 6 meses**, sendo tanto mais frequente quanto maior for a presença de condensação ou impurezas.

Para limpar o tubo de silicone (1), execute os seguintes passos:

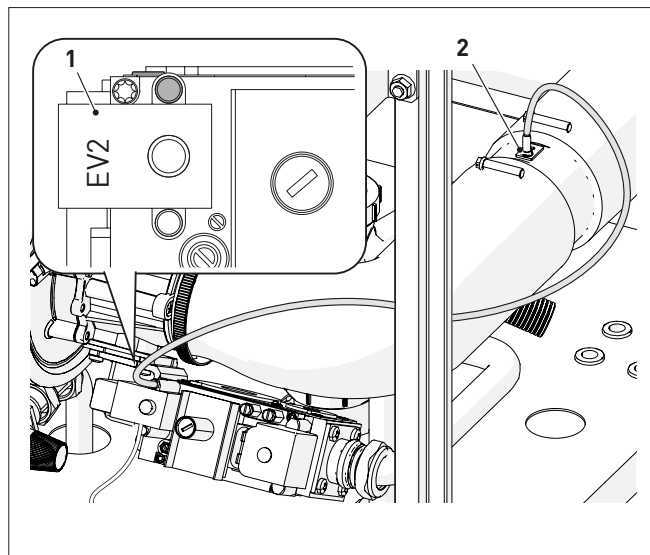
- retirar o clipe de retenção (2) da tomada P1
- desligar o tubo do pressostato e soprar nele para remover qualquer condensação ou sujeira
- voltar a ligar o tubo à tomada P1, tendo o cuidado de o fixar com o clipe de retenção, retirado anteriormente.



NOTA: A tomada P2, do pressostato de fumos, fica livre.

8.3.6 Esquema de ligação da válvula do gás ao direcionador de ar

O tubo de silicone da válvula do gás (1) e do diafragma de ar (2), se tiver sido necessário desligá-lo, DEVE ser ligado novamente como ilustrado na figura.



NOTA: reponha os cliques na posição correta para bloquear o tubo de silicone.

8.3.7 Operações conclusivas

Terminada a limpeza da câmara de combustão e do queimador:

- remover os eventuais resíduos de carbono
- verificar que a guarnição e o isolamento da portinhola, da câmara de combustão, estejam íntegros. Substituí-los se necessário
- voltar a montar o grupo procedendo em modo inverso àquele descrito anteriormente, apertando adequadamente os parafusos da porta da câmara de combustão
- voltar a ligar as conexões ao ventilador e ao elétrodo.



ADVERTÊNCIA

É obrigatório fazer um ensaio de vedação da linha do gás, como exigido na Norma.

8.4 Controlos

8.4.1 Controlo da conduta de gases

É aconselhável garantir que as condutas de aspiração do ar comburente e da descarga de gases se encontrem íntegras e estanques.

8.4.2 Monitorização da pressurização da câmara de expansão

É aconselhável descarregar a câmara de expansão do lado da água e garantir que o valor de pré-carga não é inferior a **1 bar**. Caso contrário, pressurizá-lo com o valor correto (ver a alínea "**Câmara de expansão**").

Uma vez terminados os controlos acima descritos:

- encher novamente a caldeira, conforme descrito na alínea "**Operações de ENCHIMENTO**"
- verificar que o sifão esteja cheio corretamente
- ligar a caldeira, efetuar na íntegra a fase de "**Função limpa-chaminés e calibração da válvula de gás**", descrita na secção específica, e efetuar a análise dos fumos e/ou a medição da eficiência da combustão
- remontar o painel anterior, bloqueando-o com os dois parafusos anteriormente removidos.

8.5 Manutenção extraordinária


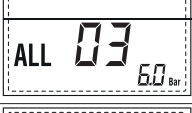







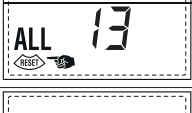


No caso de substituição da **placa eletrónica ou da válvula do gás** É OBRIGATÓRIO DEFINIR OS PARÂMETROS como descrito no parágrafo específico "**Visualização e configuração dos parâmetros**".

Para entrar em "**Visualização e configuração dos parâmetros**" fazer referência ao descrito no parágrafo específico.

No caso de substituição da **válvula de gás**, é necessário efetuar toda a fase de "**Função limpa-chaminés e calibração da válvula de gás**", descrita na secção específica.

8.6 Eventuais anomalias e reparações

LISTA DE ALARMES DAS ANOMALIAS/AVARIAS

Indicações no visor	Tipo de anomalia ou avaria	Causa	Solução
	Pressão baixa da água no sistema (< 0,8 bar)	A pressão do sistema é inferior a 0,8 bar (78 kPa) e a caldeira parou	<ul style="list-style-type: none"> - Faça o reabastecimento/enchimento do sistema até repor a pressão de 0,8 - 5,8 bar (80 - 568 kPa) - Se esta anomalia se repetir no tempo, recomenda-se verificar a vedação do sistema
	Alta pressão água circuito (> 5,8 bar)	A pressão do sistema é superior a 5,8 bar (568 kPa) e a caldeira parou	<ul style="list-style-type: none"> - Descarregue o sistema até repor a pressão de 0,8 - 5,8 bar (80 - 568 kPa) - Verifique o transdutor de pressão
	Anomalia sensor de saída da caldeira	O sensor de saída (SM) está aberto ou em curto-circuito	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique o sensor e as suas ligações
	Ausência de deteção de chama	A chama não é detetada no fim de uma sequência de acendimento	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique o sensor de deteção da chama e as suas ligações - Verifique a placa eletrónica - Verifique a pressão correta de alimentação do gás
	Ativação do termóstato de segurança e/ou do pressostato de fumos	A caldeira para devido à ativação do termóstato de segurança ou à ativação do pressostato de fumos. A bomba do sistema continua a funcionar durante um minuto	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique se há pouca água no sistema - Verifique a bomba de circulação primário - Verifique a eventual obstrução da descarga de condensação - Verifique a cablagem elétrica e a ligação dos tubos do pressostato de fumos - Reparada a avaria, carregue no botão (reset) para reiniciar a caldeira
	Avaria do circuito de deteção da chama	Deteção de um sinal de chama não real, normalmente, antes da fase de acendimento Componentes avariados	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique o eletrodo de deteção e as suas ligações - Verifique a placa eletrónica
	Falta circulação de água no circuito primário	A escassa circulação de água no circuito primário é determinada pelo DT entre o sensor de saída (SM) e o sensor de retorno (SR) e pode ocorrer tanto no acendimento como durante o funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique a pressão do sistema e se houver pouca água no sistema - Verifique a bomba de circulação primário - Verifique os sensores de saída (SM) e de retorno (SR)
	Avaria do sensor do Ebulidor/ Anticongelamento	O sensor ligado aos terminais AUX está aberto ou em curto-circuito	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique a definição do parâmetro PAR 02 - Verifique o sensor e as suas ligações
	Anomalia modulador desligado	A válvula do gás está desligada da eletricidade	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique a ligação elétrica da válvula do gás
	Intervenção sonda fumos	O sensor de fumo (SF) detetou uma temperatura excessiva	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique se o elemento de ligação, a conduta de fumo e a chaminé estão obstruídas - Reparada a avaria, carregue no botão (reset) para reiniciar a caldeira
	Avaria do sensor de fumo	O sensor de fumo (SF) está aberto ou em curto-circuito	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique o sensor e as suas ligações
	Anomalia do ventilador	A velocidade do ventilador está fora do campo predefinido. Se a condição de ativação anomalia continuar durante dois minutos, a caldeira realiza uma paragem forçada de trinta minutos. No fim da paragem forçada a caldeira tenta novamente o acendimento	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique o número de rotações do ventilador - Verifique a placa eletrónica

Indicações no visor	Tipo de anomalia ou avaria	Causa	Solução
ALL 18	Temperatura do sensor de saída da caldeira superior a 117 °C	Outros dispositivos de segurança não se ativaram, antes, para limitar a temperatura do corpo da caldeira	- Verifique o funcionamento correto do sensor de saída, do termóstato de segurança e do sensor de fumo
ALL 19	Avaria da Sonda Externa (indicação intermitente)	A sonda externa (SE) está em curto-circuito. A caldeira continua o funcionamento normal	- Verifique o sensor e as suas ligações
ALL 20	Ativação do termóstato de segurança zona mix 1	O sensor de saída do sistema mix 1 está avariado A válvula misturadora está avariada A placa está avariada	- Verifique o sensor de saída - Verifique a válvula misturadora - Verifique o funcionamento da placa - Verifique as ligações elétricas de todos os componentes
ALL 21	Avaria sensor de saída válvula zona mix 1	O sensor de saída do sistema Mix está aberto ou em curto-circuito	- Verifique o sensor e as suas ligações à placa - Verifique o funcionamento da placa
ALL 22	Ativação do termóstato de segurança zona mix 2	O sensor de saída do sistema mix 2 está avariado A válvula misturadora está avariada A placa está avariada	- Verifique o sensor de saída - Verifique a válvula misturadora - Verifique o funcionamento da placa - Verifique as ligações elétricas de todos os componentes
ALL 23	Avaria sensor de saída válvula zona mix 2	O sensor de saída do sistema Mix está aberto ou em curto-circuito	- Verifique o sensor e as suas ligações à placa - Verifique o funcionamento da placa
ALL 24	Anomalia no sensor de saída solar S1	O sensor de saída do sistema solar está aberto ou em curto-circuito	- Verifique o sensor e as suas ligações à placa - Verifique o funcionamento da placa
ALL 25	Anomalia no sensor do permutador solar (ebulidor) S2	O sensor do permutador solar está aberto ou em curto-circuito	- Verifique o sensor e as suas ligações à placa - Verifique o funcionamento da placa
ALL 26	Anomalia no sensor de saída 2º sistema solar S3	O sensor de saída do eventual 2º sistema solar está aberto ou em curto-circuito	- Verifique o sensor e as suas ligações à placa - Verifique o funcionamento da placa
ALL 27	Anomalia coerência aplicação solar – configuração hidráulica	Ligação errada dos sensores da placa solar em relação ao tipo de sistema selecionado	- Verifique a ligação e a configuração selecionada
ALL 29	Anomalia número placas de expansão ligadas	Definições dos parâmetros incorretas	- Verifique o PAR 40
ALL 30	Anomalia no sensor de retorno	O sensor de retorno aquecimento (SR) está aberto ou em curto-circuito. A caldeira continua o funcionamento normal	- Verifique o sensor e as suas ligações
ALL 31	Anomalia Sensor de Saída Cascata (SMC) (apresentado só no SLAVE nº1)	O sensor de saída da Cascata (SMC) está aberto ou em curto-circuito ou não está ligado à caldeira SLAVE 1	- Verifique o sensor e as suas ligações à caldeira SLAVE 1
ALL 33	Anomalia comunicação placa RS485 no modo ModBus	O PAR 16 é diferente de "- -" e não há comunicação entre a placa da caldeira e a placa RS-485 no modo MODBUS durante pelo menos 4 minutos.	- Comunicação restabelecida - Defina o PAR 16 = "- -"
ALL 35	Anomalia comunicação placa RS485	A placa RS485 está avariada Ligações elétricas incorretas ou interrompidas	- Verifique o funcionamento da placa RS485 - Verificar as ligações elétricas

Indicações no visor	Tipo de anomalia ou avaria	Causa	Solução
ALL 36	Anomalia número de caldeiras ligadas em cascata	Número de caldeiras em cascata não coincide com a definição do PAR A1 (CASCATA)	- Verifique a definição do PAR A1 (CASCATA) com o número de caldeiras que compõem a cascata
ALL 70	Anomalia no sensor de saída cascata (SMC) (apresentado só em MASTER)	O sensor de saída da Cascata (SMC) está aberto ou em curto-circuito ou não está ligado à caldeira SLAVE 1	- O sensor de saída da Cascata (SMC) está aberto ou em curto-circuito ou não está ligado à caldeira SLAVE 1
ALL 71	Anomalia geral de uma caldeira da cascata (apresentado só em MASTER)	Uma das caldeiras SLAVE está em anomalia	- Faça de acordo com o alarme indicado no visor da caldeira SLAVE em erro
ALL 80	Anomalia hardware do circuito de comando da válvula do gás	Componentes da placa eletrónica danificados	- Substituir a placa
ALL 89	Anomalia hardware do circuito de comando da válvula do gás	Componentes da placa eletrónica danificados	- Substituir a placa
ALL 98	Alcançado o número máximo de erros software	O software não funciona corretamente	- Substituir a placa
ALL 99	Erro geral do software da placa	O software não funciona corretamente	- Substituir a placa

9 TIPOS DE INSTALAÇÃO

9.1 Esquemas hidráulicos gerais

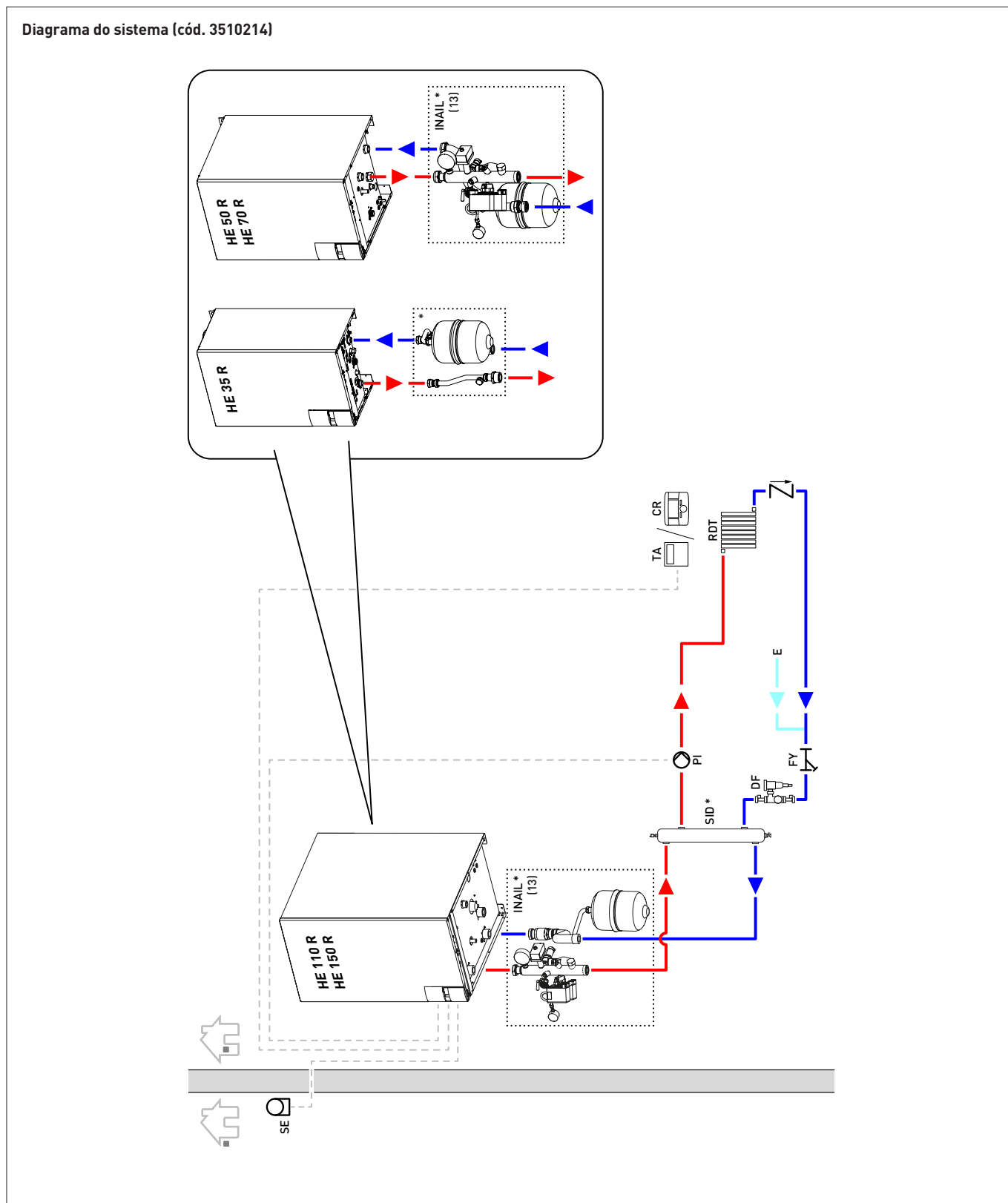
NOTA: consulte a legenda no início do manual no parágrafo específico “LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS NO MANUAL”.

Sistema apenas de aquecimento com 1 zona direta controlada pelo termóstato ambiente ou por controlo remoto.



ADVERTÊNCIA

– [13] Apenas para Itália.



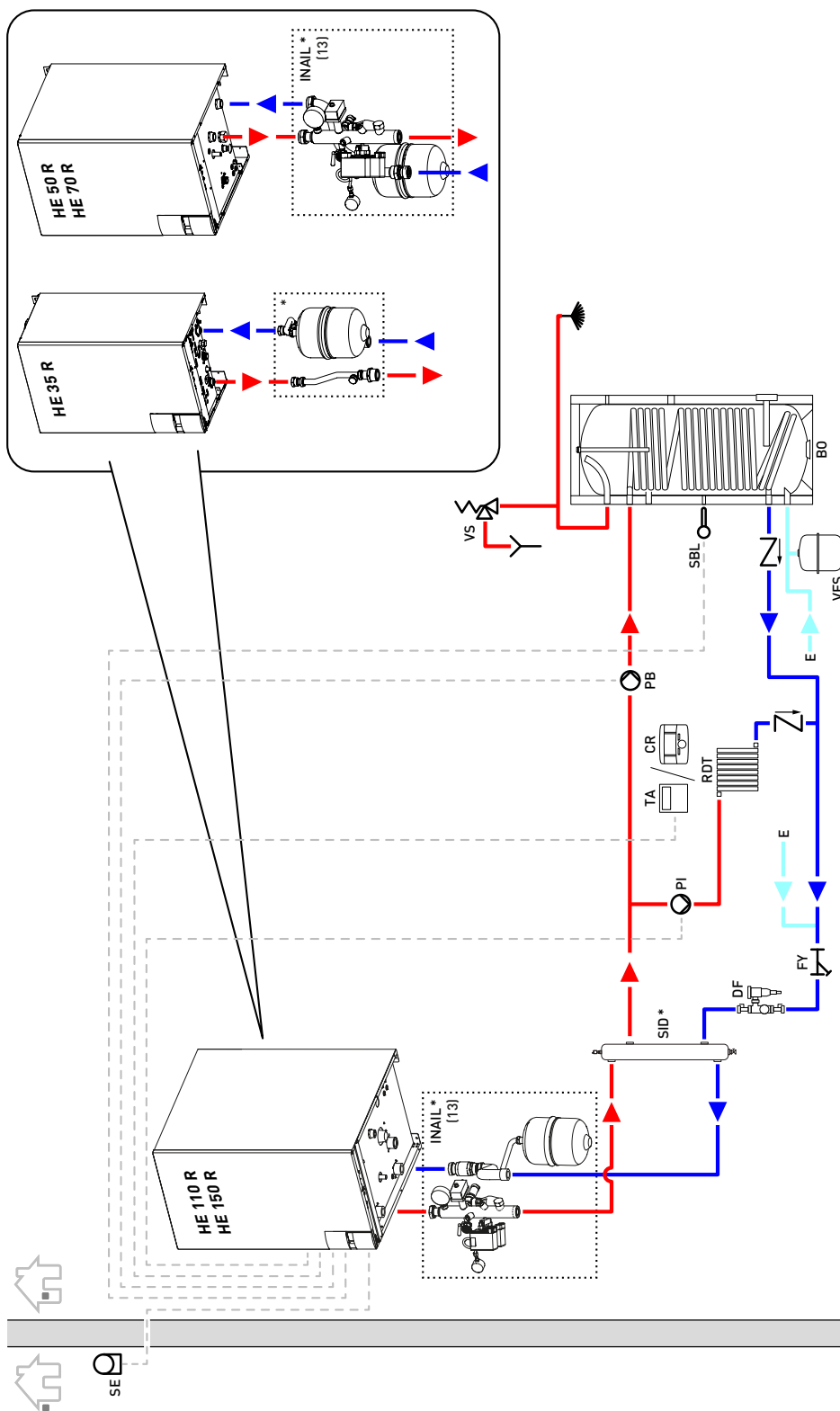
Sistema apenas de aquecimento com 1 zona direta gerida por termóstato ambiente ou controlo remoto e produção de AQS com acumulação sanitária em uma serpentina.



AVVERTÊNCIA

- (13) Apenas para Itália.

Diagrama do sistema (cód. 3510215)

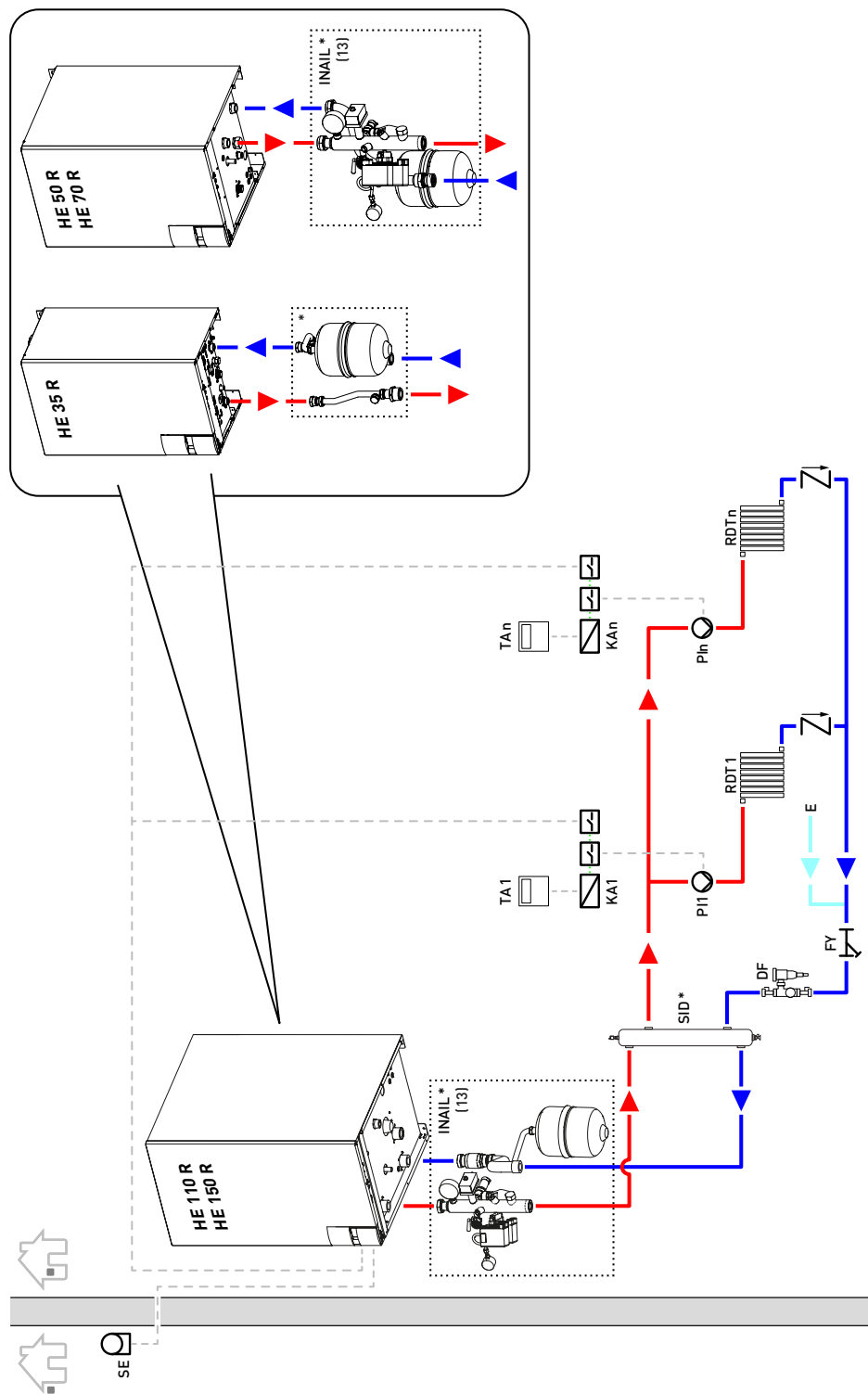




AVVERTÊNCIA

- (13) Apenas para Itália.

Diagrama do sistema (cód. 3510216)



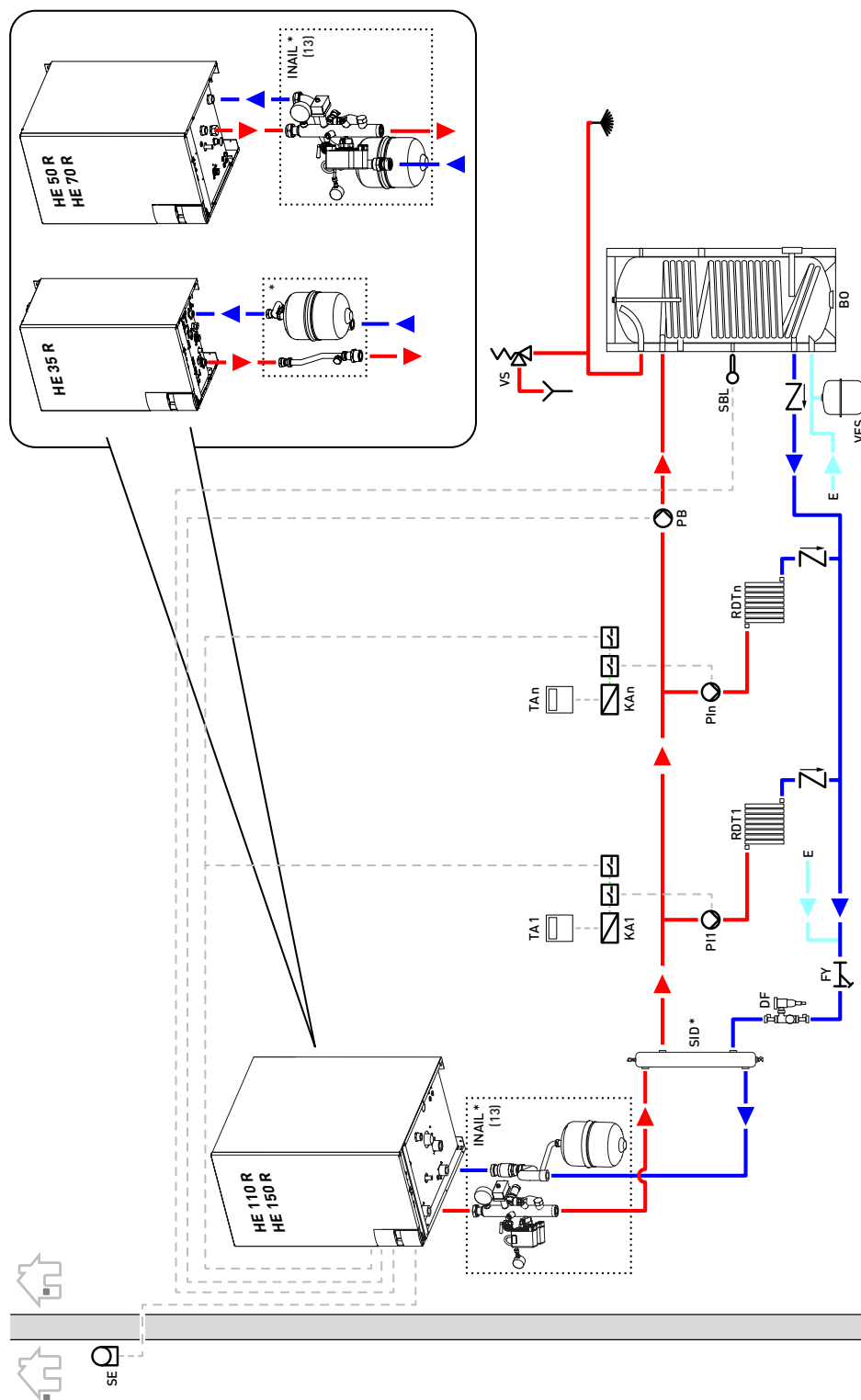
Sistema apenas de aquecimento com n zonas diretas equipadas com circulador e controladas por termóstato ambiente e produção de AQS com acumulação sanitária em uma serpentina.



ADVERTÊNCIA

- (13) Apenas para Itália.

Diagrama do sistema (cód. 3510217)



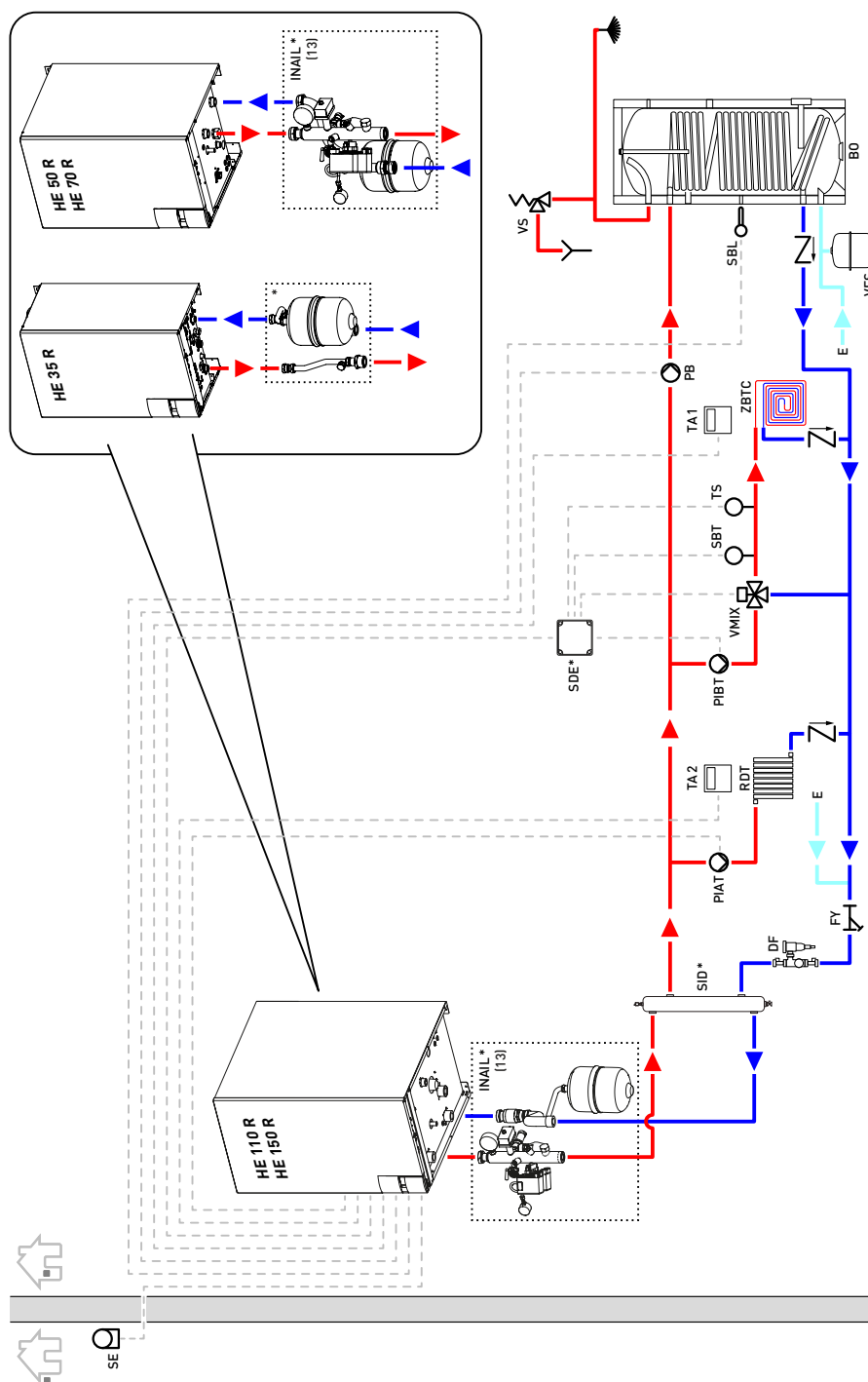
Sistema apenas de aquecimento com 1 zona direta e 1 zona mista equipada com circulador e controlada por termóstato ambiente e produção de AQS com acumulação sanitária em uma serpentina.



ADVERTÊNCIA

- (13) Apenas para Itália.

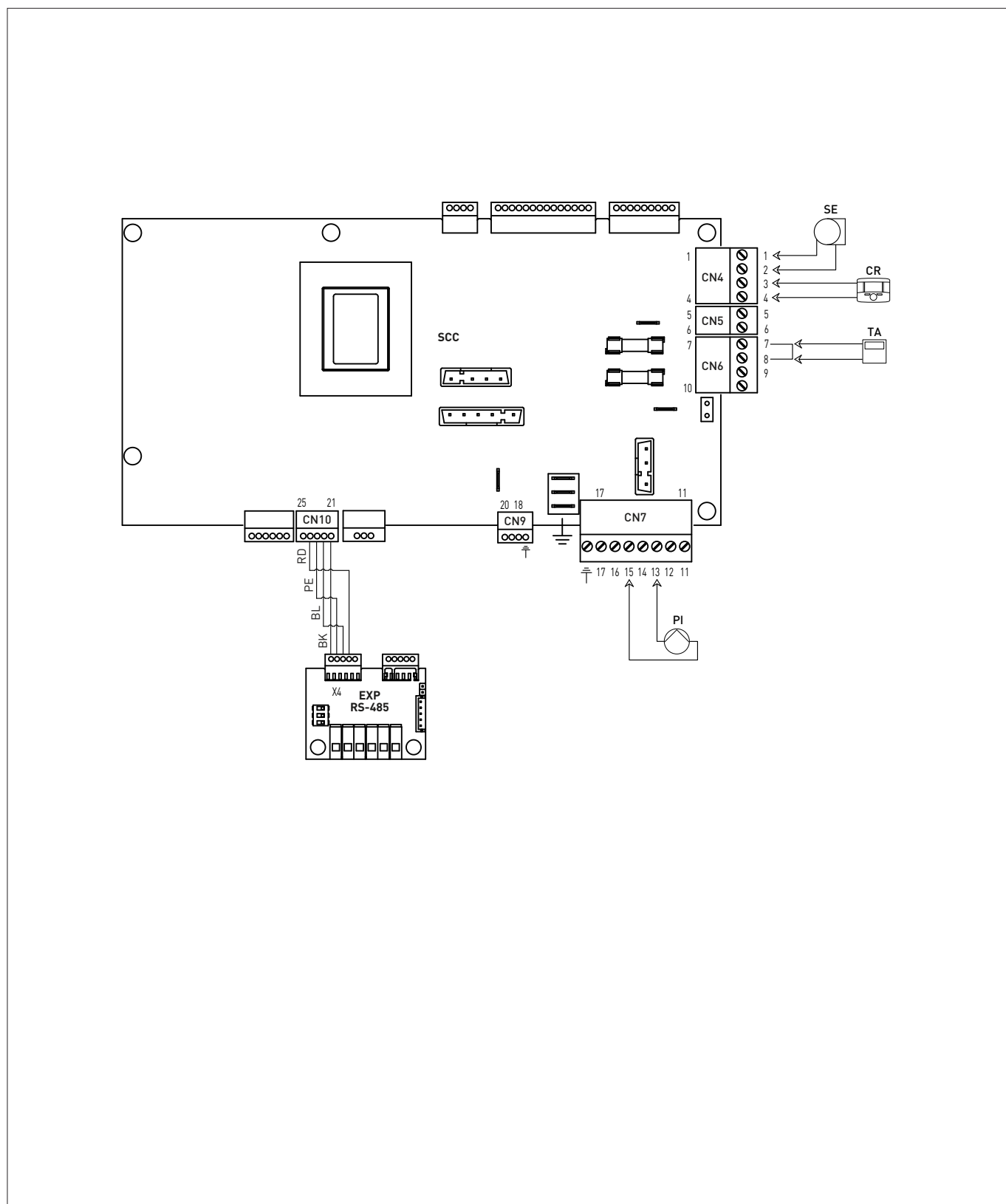
Diagrama do sistema (cód. 3510218)

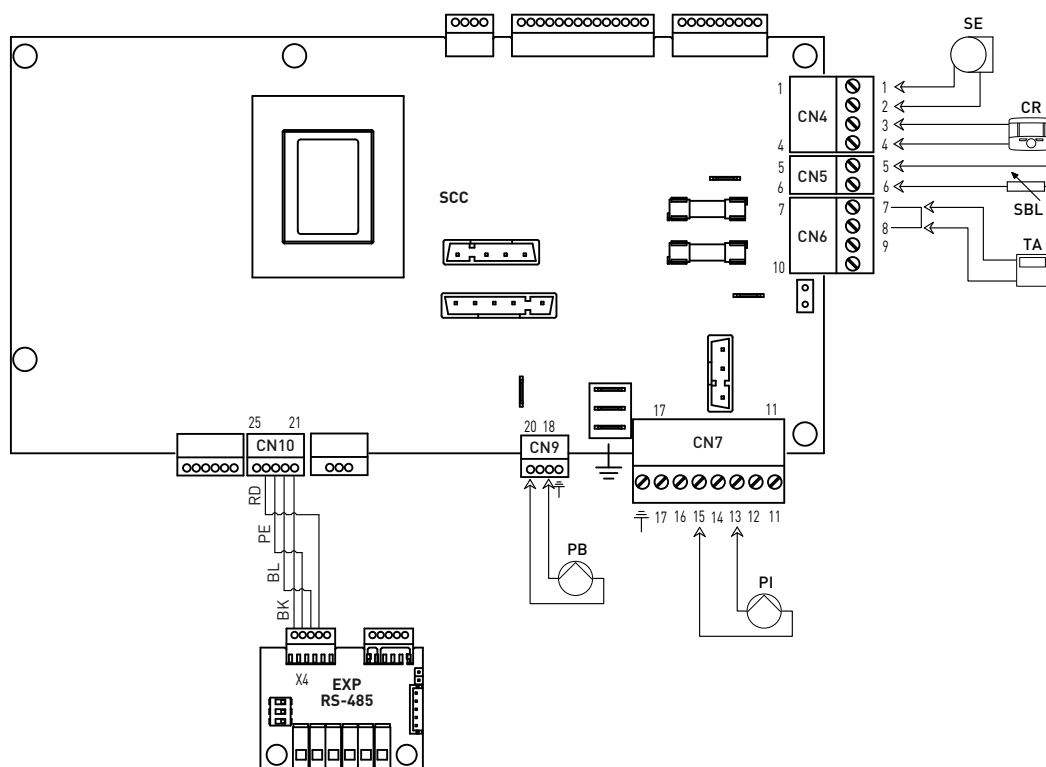


9.2 Ligações elétricas e parâmetros do sistema

NOTA: consulte a legenda no início do manual no parágrafo específico “LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS NO MANUAL”.

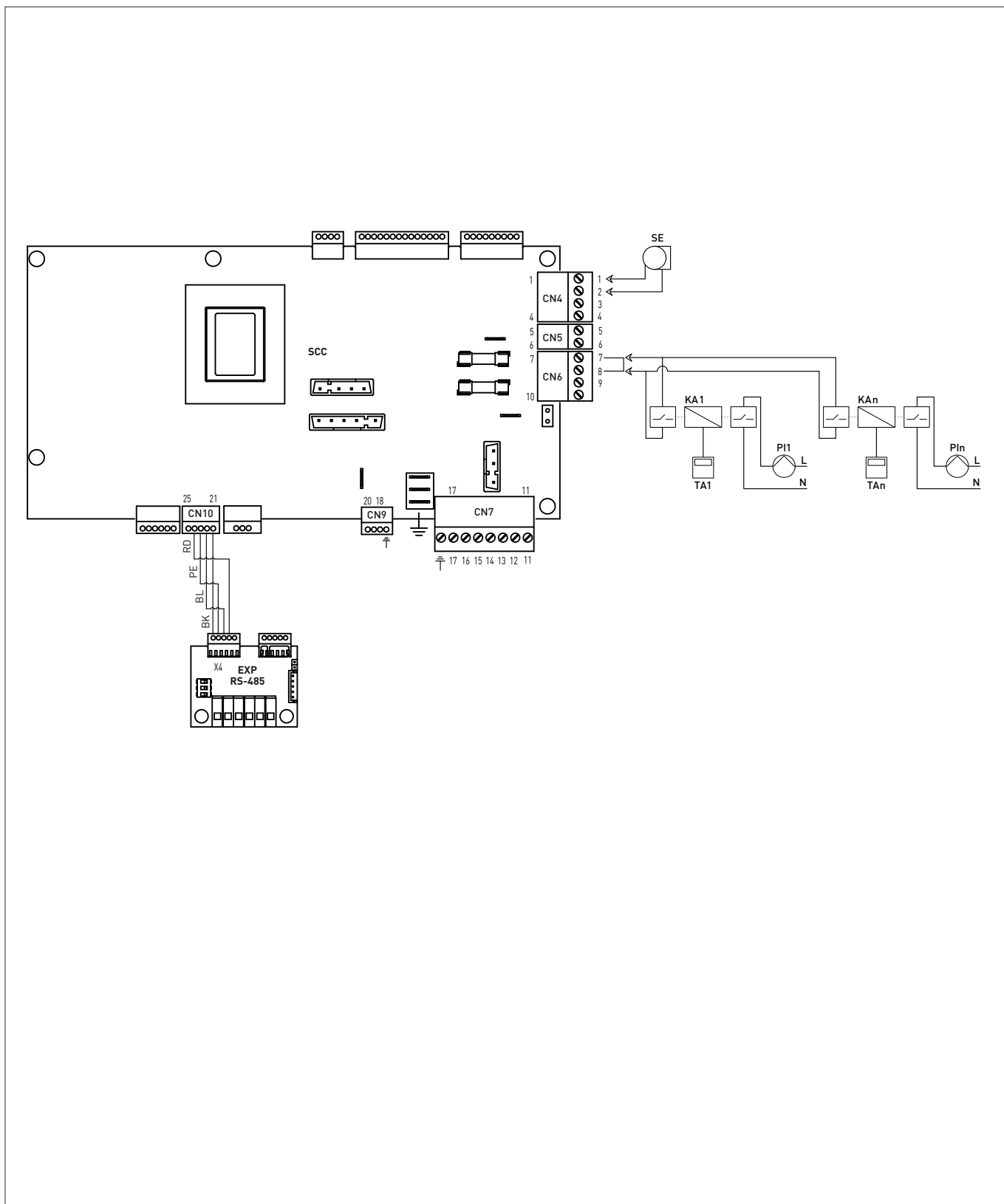
Ligação elétrica válida para o código de diagramas de solução do sistema cód. **3510214**

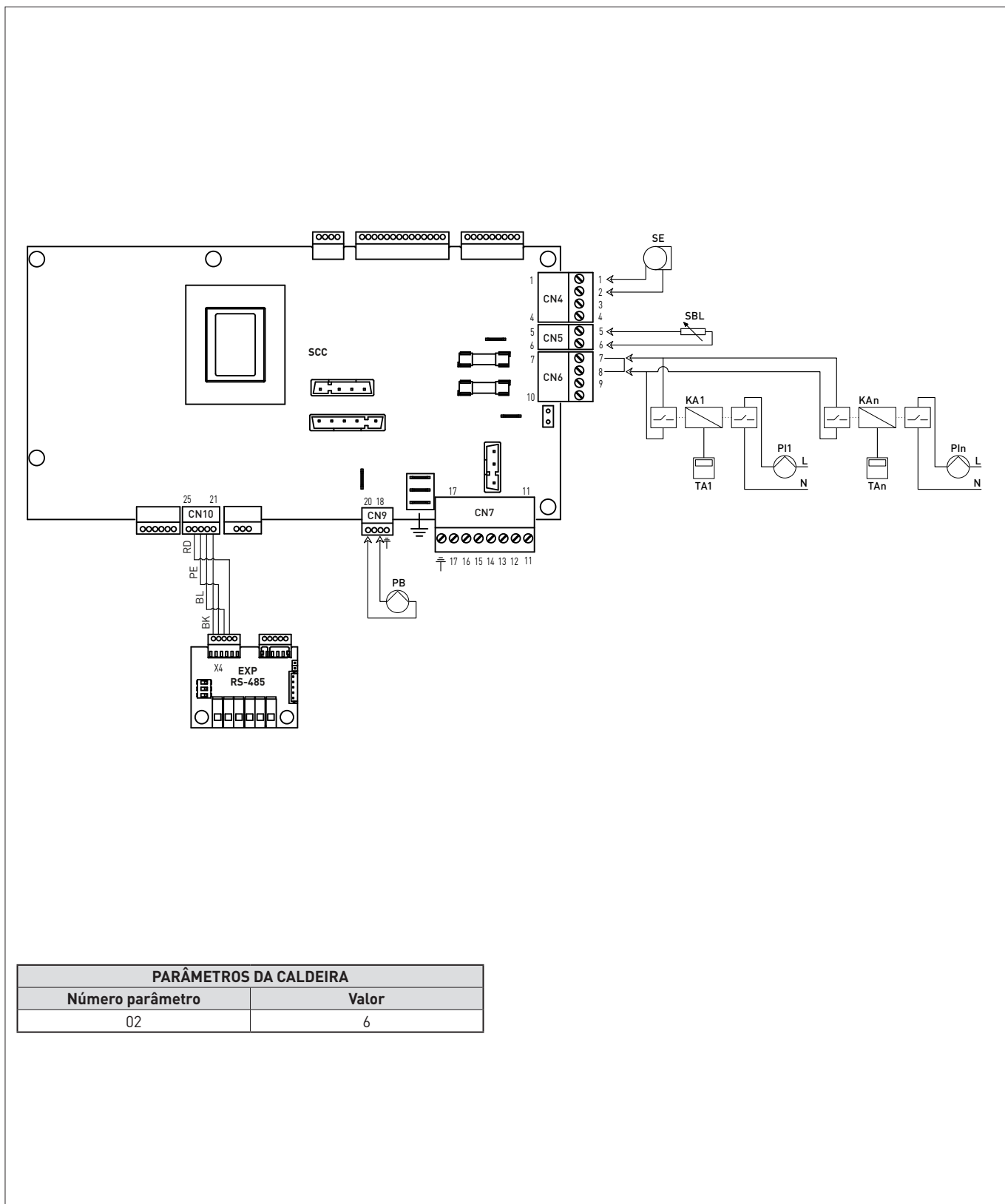


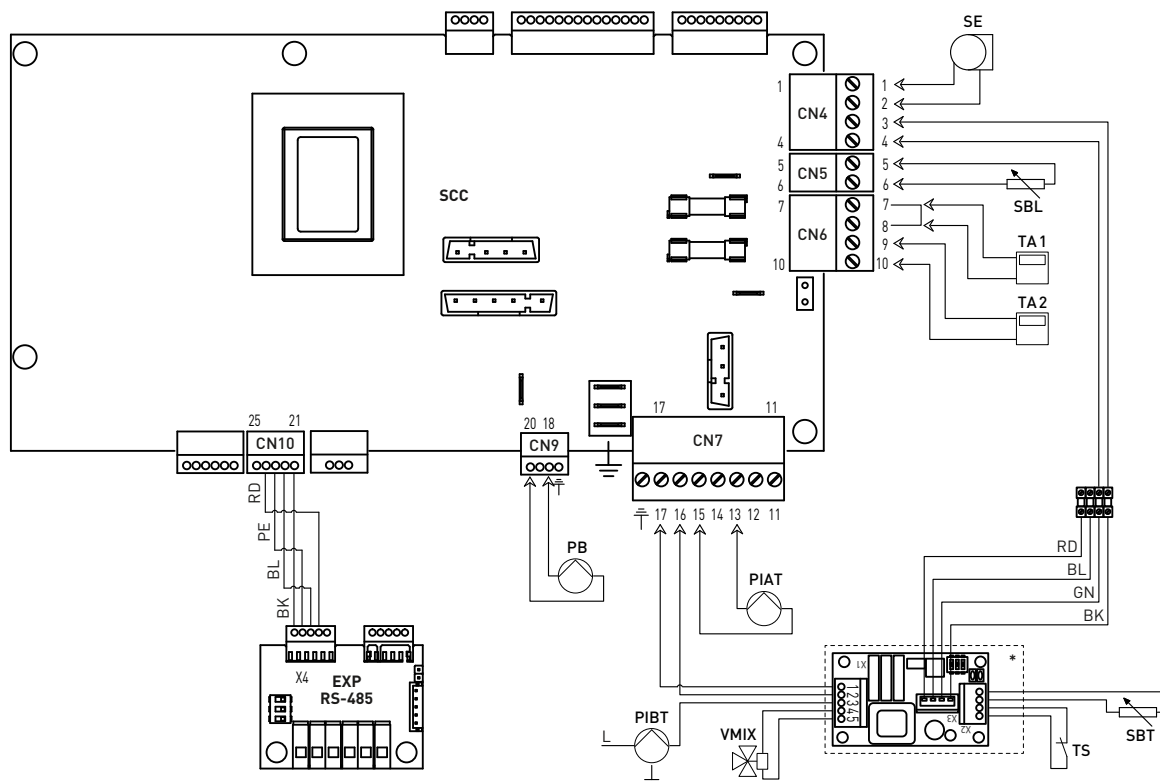


PARÂMETROS DA CALDEIRA

Número parâmetro	Valor
02	6







PARÂMETROS DA CALDEIRA

Número parâmetro	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