



# AQUA/ AQUA INOX 25-35 ErP

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE



IT

ES

PT

ENG

Fonderie SIME S.p.A

Cod. 6322898C - 02/2018

ISTRUZIONI ORIGINALI-INSTRUCCIONES ORIGINALES-INSTRUÇÕES ORIGINAIS-ORIGINAL INSTRUCTIONS

# INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR

## INDICE

1	DESCRIÇÃO DO APARELHO.....	pag. 44
2	INSTALAÇÃO.....	pag. 49
3	CARACTERISTICA.....	pag. 55
4	USO E MANUTENÇÃO.....	pag. 56

## CONFORMIDADE

A nossa Companhia declara que as caldeiras AQUA-AQUA INOX ErP cumprem os requisitos essenciais das seguintes directivas:

- Directiva Eficiência 92/42/CEE
- Directiva Conceção Ecológica 2009/125/CE
- Regulamento (UE) N. 813/2013 - 811/2013
- Directiva Baixa Tensão 2014/35/UE
- Directiva Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- Directiva Energy Labelling 2010/30/CE



## IMPORTANTE

No momento em que o aparelho for aceso pela primeira vez, è boa norma proceder aos seguintes controles:

- Controlar que não existam liquidos ou materiais inflamáveis, proximos a caldeira.
- Acertar-se que a ligação elétrica seja feita in modo correto e que o fio terra seja ligado a uma boa ligação de terra.
- Verificar que o tubo de evacuação dos produtos de combustão sejam livres.
- Verificar que as eventuais portas de ferro sejam abertas.
- Certificar-se que a instalação seja cheia de água e resulte esbaforida.
- Verificar que o circulador não resulte bloqueado.

# 1 DESCRIÇÕES DO APARELHO

## 1.1 INTRODUÇÃO

O grupo térmico construído em ferro fundido com queimador pressurizado integrado destaca-se pela sua qualidade, fiabilidade e baixo ruído.

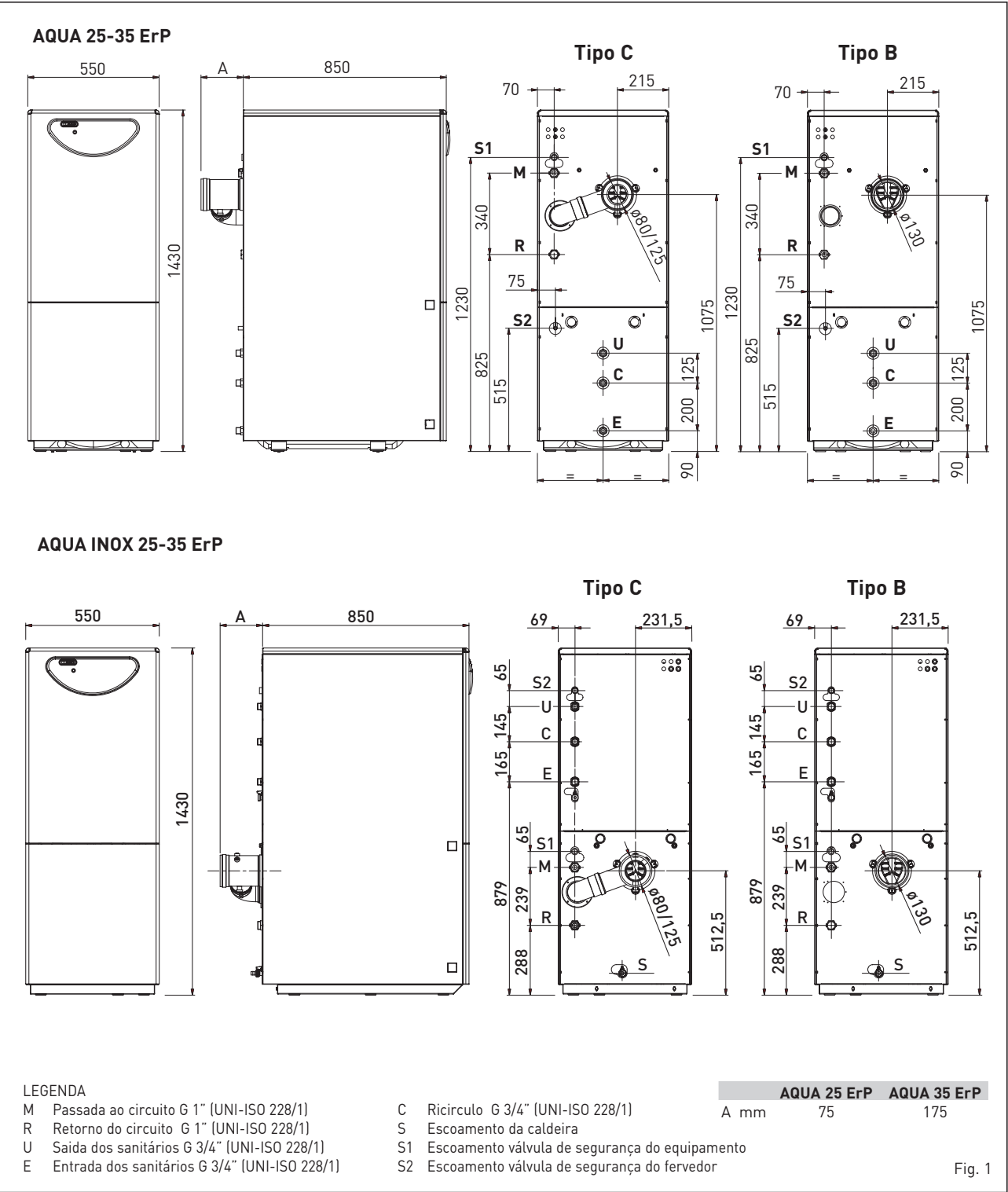
A combustão perfeitamente equilibrada e os elevados rendimentos permitem obter grande economia na sua utilização.

As instruções constantes neste manual, devem ser seguidas, para

uma instalação correcta e um perfeito funcionamento do aparelho.

**ATENÇÃO:** As caldeiras podem ser transformadas em tipo C solicitando o kit cód. 8101594.

## 1.2 DIMENÇÕES (fig. 1)



### 1.3 DADOS TECNICOS

		AQUA 25 ErP	AQUA 35 ErP	AQUA INOX 25 ErP	AQUA INOX 35 ErP
Potência termica (Pn max)	kW	25,3	32,7	25,3	32,7
Caudal termico (Qn max - Qnw max)	kW	27,0	34,8	27,0	34,8
Rendimento útil medido 100%		93,9	94,0	93,9	94,0
Rendimento útil medido 30%		97,9	97,6	97,9	97,6
Número PIN		1312CQ188R	1312CQ188R	1312CQ188R	1312CQ188R
Tipo		B23P - C23P	B23P - C23P	B23P - C23P	B23P - C23P
<b>Eficiência energética</b>					
Classe de eficiência energética sazonal de aquecimento		B	B	B	B
Eficiência energética sazonal de aquecimento	%	86	86	86	86
Potência sonora de aquecimento	dB (A)	47	50	47	50
Classe de eficiência energética sanitária		B	B	B	B
Eficiência energética sanitária	%	67	60	67	60
Perfil sanitário de carga declarada		XL	XL	XL	XL
Perdas no apagamento a 50°C (EN 303)	W	465	435	436	435
Elementos	n°	4	5	4	5
Pressão max. de exercicio (PMS)	bar (kPa)	4 (392)	4 (392)	4 (392)	4 (392)
Capacidade de água	l	28	33	24,5	30,5
Capacidade/Pressão vaso de expansão	l/bar (kPa)	10/1 (98)	12/1 (98)	10/1 (98)	12/1 (98)
Perdas de carga lado do fumo	mbar (kPa)	0,16 (0,02)	0,21 (0,02)	0,16 (0,02)	0,21 (0,02)
Pressão câmara combustão	mbar (kPa)	0,17 (0,02)	0,25 (0,03)	0,17 (0,02)	0,25 (0,03)
Depressão aconselhada da chaminé	mbar (kPa)	0,30 (0,03)	0,30 (0,03)	0,30 (0,03)	0,30 (0,03)
Temperatura do fumo	°C	160	160	160	160
Carga de fumo	m³n/h	41,4	52,8	41,4	52,8
CO2	%	12,5	12,5	12,5	12,5
NOx medido (EN 15502-1:2015)	mg/kWh	173	164	173	164
Temperatura max. funcionamento (T max)	°C	95	95	95	95
Potência elétrica absorvida	W	175	195	175	195
Campo de regolazione aquecimento	°C	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85
Campo de regolazione sanitário	°C	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60
<b>Produção de água sanitaria</b>					
Capacidade dos fervedores	l	120	120	110	110
Carga sanitario específico (EN 13203)	l/min	21	21	21	21
Carga sanitario continuo (Δt 30°C)	l/h	720	936	720	936
Vaso de expansão do sanitario	l	4	4	4	4
Pressão max. de exercicio dos fervedores (PMW)	bar (kPa)	7 (686)	7 (686)	7 (686)	7 (686)
<b>Queimadores de combustivel *</b>					
Injetor dos queimadores		0,55 60°S	0,65 80°S	0,55 60°S	0,65 80°S
Pressão bomba	bar (kPa)	12,5 (1225)	13 (1274)	12,5 (1225)	13 (1274)
Posição de fechamento		5,5	5,0	5,5	5,0
Peso	kg	226	254	220	247

\* Valores de calibragem com o terminal de evacuação coaxial cód. 8096220, instalado

## 1.4 COMPONENTES PRINCIPAIS

### 1.4.1 Modelo "AQUA 25-35 ErP" (fig. 2)

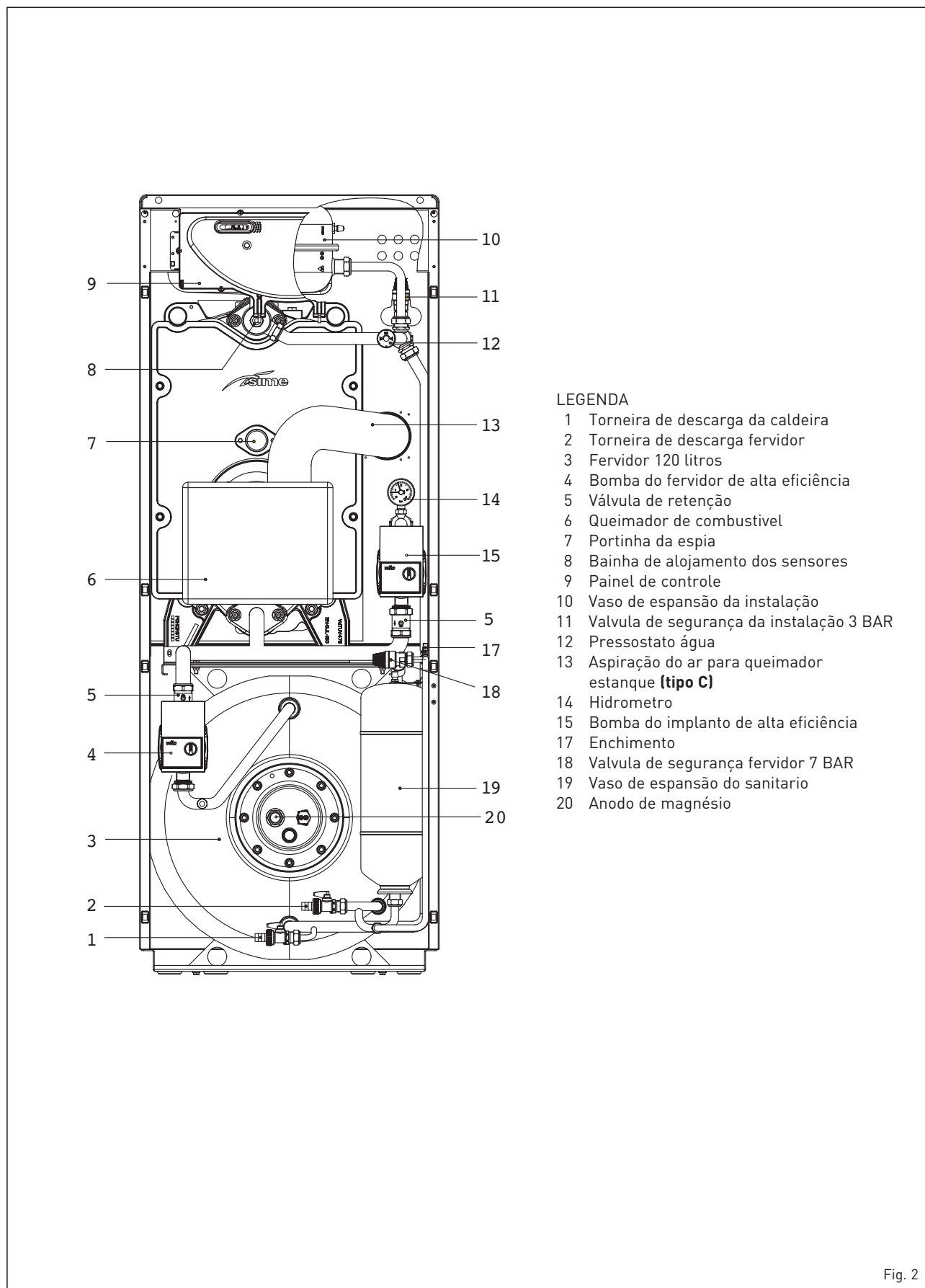
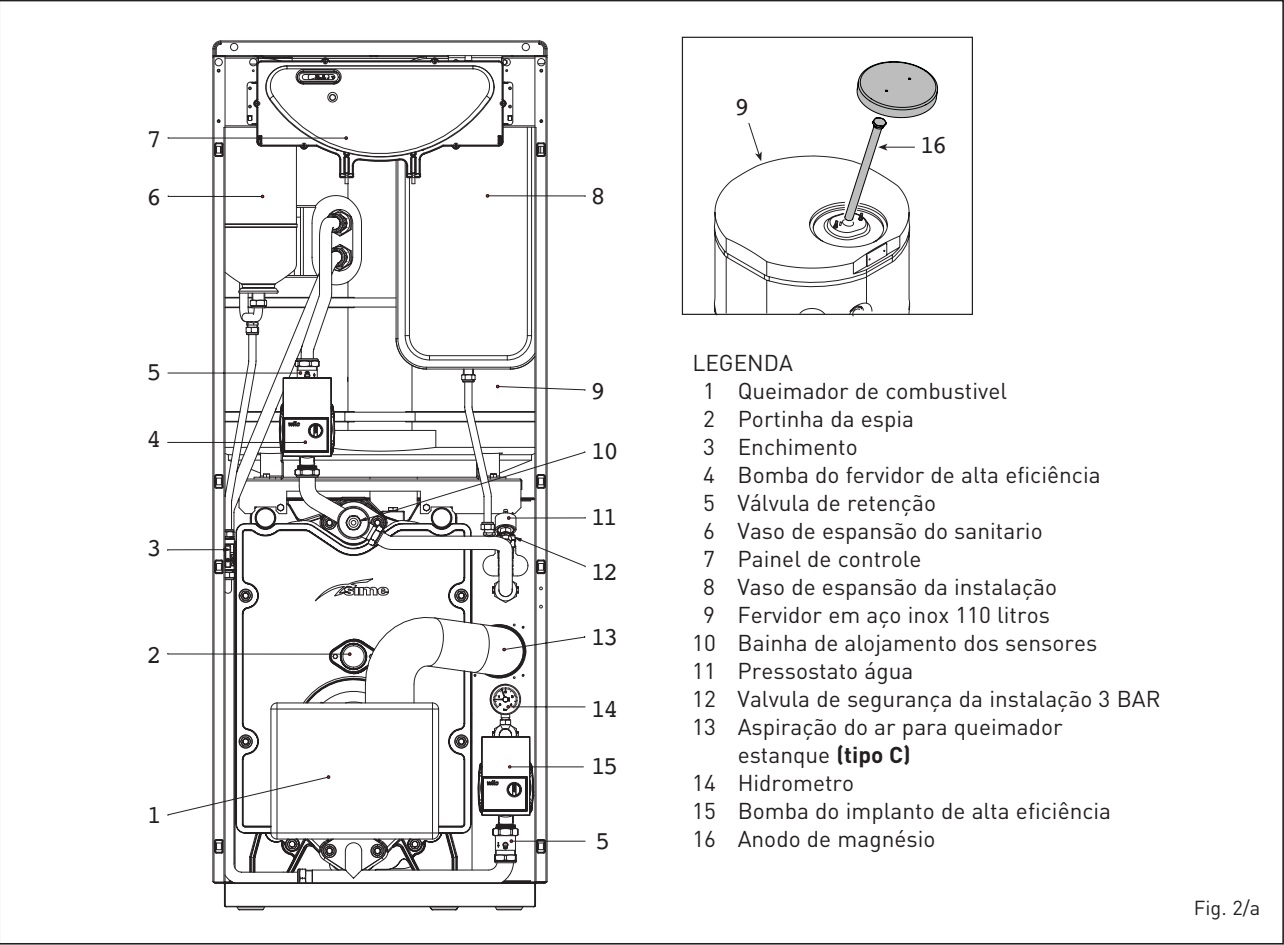


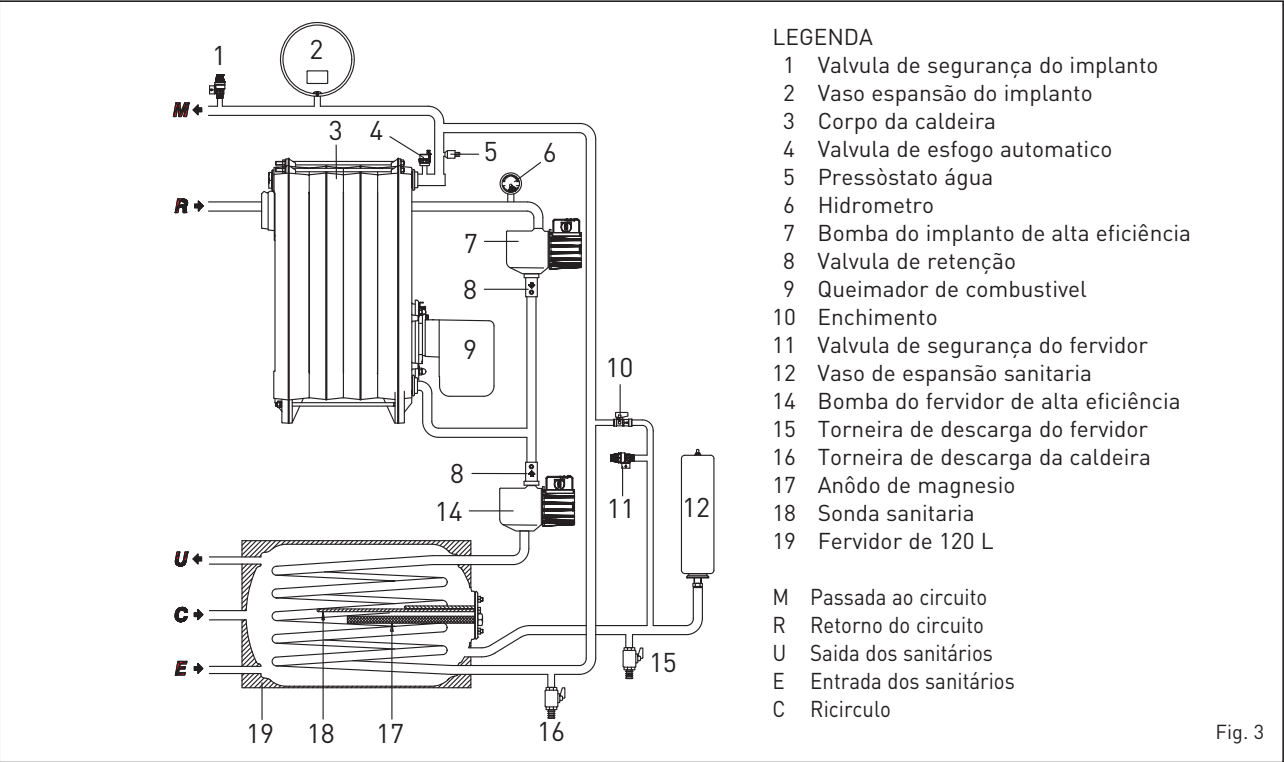
Fig. 2

1.4.2 Modelo “AQUA INOX 25-35 ErP” (fig. 2/a)



1.5 ESQUEMA FUNCIONAL

1.5.1 Modelo “AQUA 25-35 ErP” (fig. 3)



**LEGENDA**

- 1 Corpo da caldeira
- 2 Hidrometro
- 3 Valvula de esfogo automatica
- 4 Bomba do implante de alta eficiência
- 5 Bomba do ferverdor de alta eficiência
- 6 Valvula de retenção
- 7 Vaso de expansão sanitaria
- 8 Valvula de segurança do ferverdor
- 9 Anôdo de magnésio
- 10 Torneira de descarga do ferverdor
- 11 Vaso de expansão do implante
- 12 Torneira de descarga da caldeira
- 13 Enchimento
- 14 Valvula de segurança do implante
- 15 Queimador de combustível
- 16 Ferverdor de 110 L
- 17 Pressôstato água

M Passada ao circuito  
R Retorno do circuito  
U Saída dos sanitários  
E Entrada dos sanitários  
C Ricirculo

**sime**

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

CALDAIA A BASSA TEMPERATURA - LOW TEMPERATURE BOILER - CALDERA DE BAJA TEMPERATURA - CALDEIRA DE BAIXA TEMPERATURA - CHAUDIERE BASSE TEMPERATURE - KESSELNIEDERTEMPERATUR - KETEL TEMPERATUUR LAAG - HEDUITZ KAMMIDH OERWOPKAZIA - KOTEL NIZKO TEMPERATURNI - KOTLE NIZKÁ TEPLOTA - CAZAN TEMPERATURĂ SCĂZUTĂ - БОЙЛЕР НИЗКА ТЕМПЕРАТУРА - KATLA MADALAL TEMPERATUURIL - KATLS ZEMAS TEMPERĀTŪRAS - KATLO ŽEMOS TEMPERATŪROS

NOME

NÚMERO DE SÉRIE

ANO DE FABRICO

CÓDIGO

DIRETIVA DE REFERÊNCIA

Nº PIN

TIPO DE APARELHO

COMBUSTIBLE: GASOLIO  
FUEL: LIGHT OIL/KEROSENE  
COMBUSTIBLE: GASOLIO  
COMBUSTIBLE: GASOL  
COMBUSTIBLE: MAZOUT  
BRENNSTOFF: HEIZÖL  
BRANDSTOFF: STOCKÖLIE  
KA TIZMO: TETPEJANO  
GORIVO: KURILNO OLJE  
PALIVO: OLEJ/TOPNÝ  
COMBUSTIBIL: MOTORINĂ  
ДИЗЕЛЬНОЕ Топливо  
KUTUS: DIESEL  
DEGVIELA: DIEZEL  
KURAS: DYZELINIS

CONTEÚDO DE ÁGUA NA CALDEIRA

CAUDAL TÉRMICO MÁX.

POTÊNCIA MÁXIMA ÚTIL

PRESSÃO MÁX. DE FUNCIONAMENTO

CONTEÚDO A.Q.S.

CAUDAL TÉRMICO MÁX.

PRESSÃO MÁX. DE FUNCIONAMENTO

CAUDAL ESPECÍFICO

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

POTÊNCIA MÁXIMA ABSORVIDA

Q<sub>n</sub> max =

P<sub>n</sub> max =

PMS =

T max =

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMENTO

Q<sub>mw</sub> max =

PMW =

T max =

TEMPERATURA MÁX. SANITÁRIO

MADE IN ITALY

## 2 INSTALAÇÃO

### 2.1 LOCALIZAÇÃO DA CALDEIRA

As caldeiras com potências superiores a 35 kW, devem dispor de uma zona técnica com características e requisitos em conformidade com normas e regulamentos actualmente em vigor. Entre as paredes internas do local e a caldeira, deve ser deixado um espaço de, pelo menos, 0,60 m, enquanto que entre a parte superior da caldeira e o tecto deve existir uma distância de, pelo menos, 1,0 m, que pode ser diminuída a 0,50 m para as caldeiras com acumuladores integrados (todavia a altura min. do compartimento caldeira não pode ser inferior a 2,5 m).

As caldeiras com potências inferiores a 35 KW, devem ser instaladas e funcionar somente em lugares constantemente ventilados. É, então necessário, para a circulação de ar no local, prever nas paredes externas, aberturas que correspondam aos seguintes requisitos:

- Devem ter uma secção livre total de pelo menos 6 cm<sup>2</sup>, por cada KW de capacidade térmica, com um mínimo de 100 cm<sup>2</sup>.
- Estar situadas o mais perto possível do pavimento, não obstruídas e protegidas com uma grelha que não diminua a secção útil de passagem do ar.

### 2.2 INSTALAÇÃO E ARRANQUE DA CALDEIRA

Antes de proceder ao acendimento da caldeira é bom deixar circular água nos tubos para eliminar os eventuais corpos estranhos que poderiam comprometer o bom funcionamento do aparelho. Ao efectuar a ligação hidráulica certifique-se que as dimensões da figura 1 são respeitadas. É aconselhável que esta ligação seja facilmente desmontável.

**O tubo de descarga da válvula de segurança deve ser ligado a um sistema adequado de drenagem.**

#### 2.2.1 Enchimento da instalação

O enchimento da caldeira e da respectiva instalação efectua-se através de válvulas de enchimento torneiras, devendo a pressão de carga, com o equipamento frio, estar compreendida entre **1 e 1,2 bar**. Durante a fase de enchimento da instalação é aconselhável manter o interruptor geral desligado. O enchimento deve ser feito lentamente para que bolhas de ar possam sair através

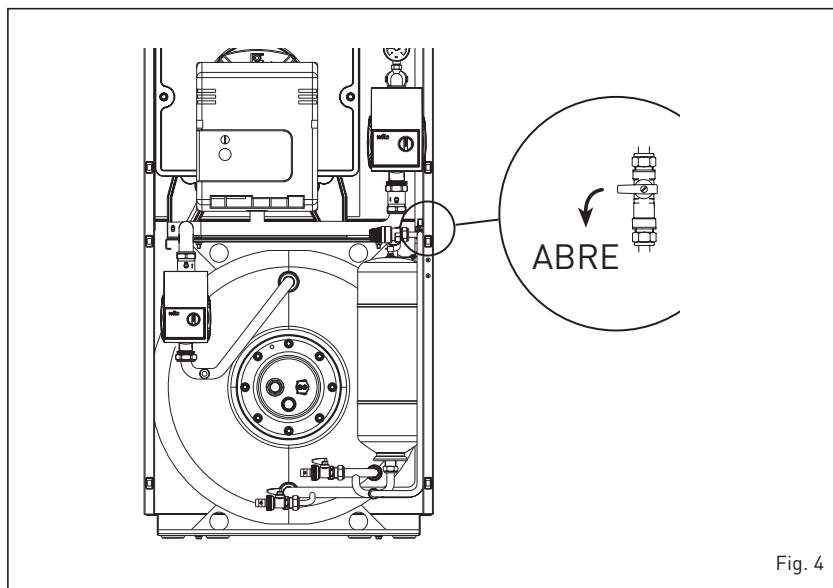


Fig. 4

dos purgadores de ar.

Para facilitar esta operação, posicionar horizontalmente o entalhe do parafuso de desbloqueio das válvulas de retenção. Terminada a fase de enchimento recolocar o parafuso na posição inicial. No fim da operação controlar que a torneira seja fechada (figura 4).

#### 2.2.2 Produção de água sanitária

Para que a caldeira esteja apta a produzir água quente sanitária é necessário que no primeira acendimento tenha sido purgado o ar existente na serpentina do acumulador.

Para facilitar esta operação, posicionar horizontalmente o entalhe do parafuso de desbloqueio da válvula de retenção (5 figg. 2-2/a). Quando estiver terminada a purga, recolocar o parafuso na posição inicial.

#### 2.2.3 Características da água de alimentação

Para evitar a formação de incrustações de calcário e de danos no permutador de água quente, a água de alimentação não deve ter uma dureza superior aos 20°F. De qualquer modo é necessário verificar as características da água utilizada e instalar dispositivos adequados para o tratamento.

Para evitar incrustações ou depósitos no permutador primário, também a água de alimentação do circuito de aquecimento deve ser tratada em conformidade com a norma UNI-CTI 8065. É absolutamente indispensável tratar a água nos seguintes casos:

- Instalação muito extensa (com elevado conteúdo de água).
- Frequente adição de água à instalação.
- No caso em que seja necessário o esvaziamento parcial ou total da instalação.

### 2.3 EVACUAÇÃO DOS FUMOS

#### 2.3.1 Ligação da chaminé (tipo B)

A chaminé tem uma importância fundamental para o funcionamento do equipamento.

Tanto é que se não for correctamente dimensionada podem suceder disfunções no queimador, ampliação dos ruídos, formação de fuligem, condensação e encrostação. Uma chaminé deve, então responder aos seguintes requisitos:

- Deve ser de material impermeável e resistente à temperatura do fumo e relativas condensações;
- Deve ser de suficiente resistência mecânica e de pouca conductividade térmica;
- Deve ser perfeitamente isolada, para evitar o seu arrefecimento;
- Deve ter um desenvolvimento o mais vertical possível e na parte final deve haver um terminal que assegure uma eficiente e constante evacuação dos produtos da combustão.
- Com intenção de evitar que o vento possa criar retorno à chaminé e zonas de pressão, tais que impeçam a exaustão dos gases de combustão, é necessário que a descarga da chaminé esteja, pelo menos, 0,4 m acima qualquer estrutura adja-



cente a própria chaminé (incluindo o ponto mais alto do telhado ) distantes menos de 8 m;

- A chaminé deve ter um diâmetro não inferior ao de união da caldeira com a chaminé: para chaminés com secção quadrada ou rectangular , a secção interna deve ser aumentada 10% relativamente à secção da união da caldeira com a chaminé;
- A secção útil da chaminé pode ser calculada do seguinte modo:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S Secção resultante em cm<sup>2</sup>

K Coeficiente em redução: 0,024 P

Potência da caldeira em kcal/h

H Altura da chaminé, em m, medida do eixo da chama à descarga da chaminé na atmosfera. No dimensionamento da chaminé deve-se

ter em atenção a altura efectiva da chaminé em m, medida do eixo da chama ao ponto mais alto em cima, diminuída de:

- 0,50 m por cada mudança de direcção do tubo de chaminé;
- 1,00 m por cada m percorrido horizontalmente.

As nossas caldeiras são de tipo B 23 e não precisam de particulares ligações, senão a ligação à chaminé como é especificado em cima.

### 2.3.2 Evacuação dos fumos com conduta coaxial ø 80/125 (tipo C) (fig. 6)

As caldeiras de “tipo C” transformadas com o kit cód. 8101594 estão preparadas para a ligação a condutas coaxiais

de evacuação em aço inox ø 80/125 que se podem orientar na direcção mais adequada às exigências do local (fig. 6).

**O comprimento máximo da conduta não deverá ser superior a 7,0 metros equivalentes.**

**As perdas de carga em metros por cada acessório a utilizar na configuração de evacuação estão indicadas na Tabela A.**

Utilizar exclusivamente acessórios de origem SIME e certificar-se que a ligação seja efectuada correctamente, como indicado nas instruções fornecidas com os acessórios.

### 2.4 ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

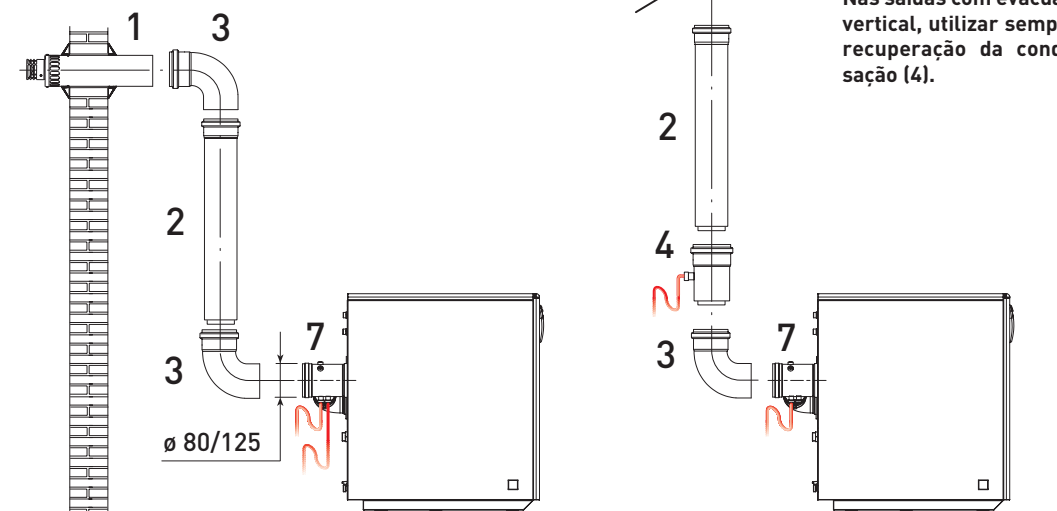
O grupo térmico está preparado para receber a alimentação do combustível

#### LEGENDA

- 1 Tubo coaxial em aço inox L. 886 cód. 8096220
- 2 a Extensão em aço inox L. 1000 cód. 8096121
- 2 b Extensão em aço inox L. 500 cód. 8096120
- 3 a Curva a 90° MF em aço inox cód. 8095820
- 3 b Curva a 45° MF em aço inox cód. 8095920
- 4 Recuperação da condensação vertical em aço inox L. 135 cód. 8092820
- 5 Telha com cotovelo cód. 8091300
- 6 Terminal de saída do telhado L. 1063 cód. 8091203
- 7 Kit cód. 8098810

#### TABELA A

	Perda de carga (m)
Curva a 90° MF em aço inox	1,80
Curva a 45° MF em aço inox	0,90
Extensão em aço inox L. 1000	1,00
Prolonga em aço inox L. 500	0,50
Terminal de saída no telhado L. 1063	1,00
Tubo coaxial em aço inox L. 886	0,70
Recuperação da condensação vertical em aço inox L. 135	0,70



**ATENÇÃO:**  
O comprimento máximo da conduta não deverá ser superior a 7,0 metros equivalentes.

Nas saídas com evacuação vertical, utilizar sempre a recuperação da condensação (4).

Fig. 6

lateralmente, os tubos devem passar através de aberturas predispostas nos lados direito e esquerdo da envolvente para poderem ser ligados à bomba (fig. 7 - 7/a).

**Advertência importante**

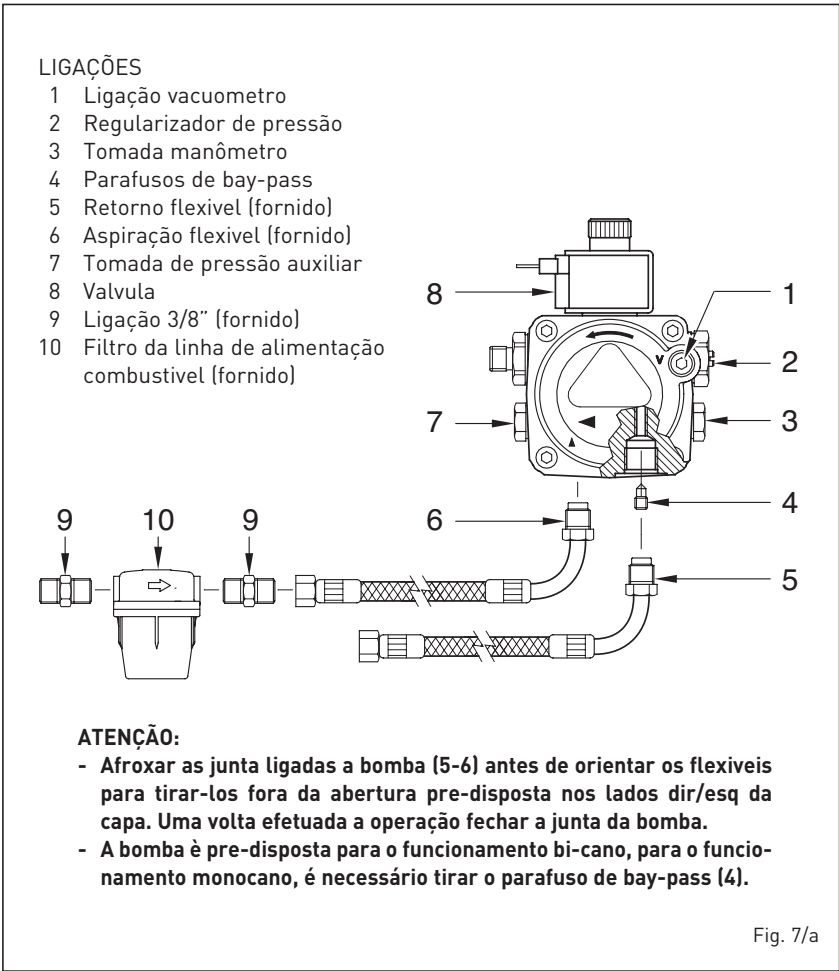
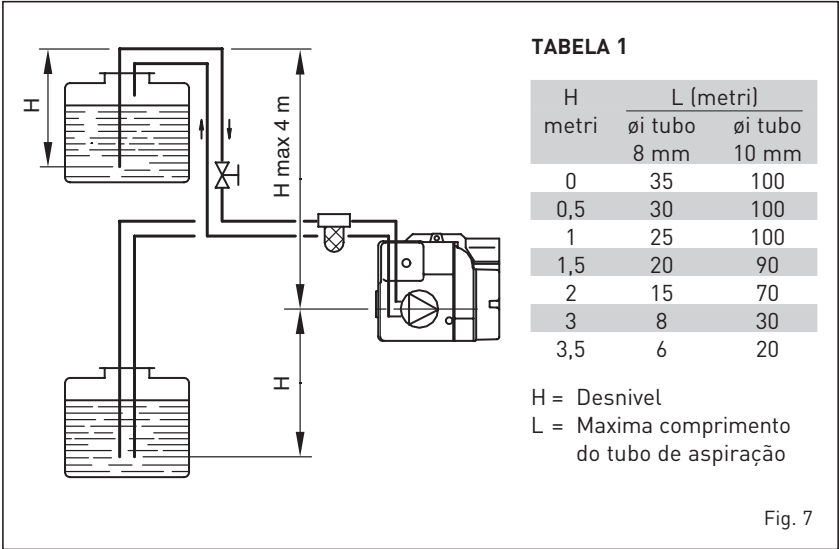
- Certifique-se, antes de acender o queimador, que o tubo de retorno não esteja obstruído. Uma excessiva contra pressão pode provocar a deterioração de componentes da bomba.
- Certifique-se que os tubos são resistentes.
- Não se deve superar a depressão máxima de 0,4bar (300 mmHg) (Tabela 1).  
Acima de tal valor dá-se a cavitação que pode gerar deterioração da bomba.
- Nas ligações em depressão é aconselhável fazer chegar o tubo de retorno à mesma altura do tubo de aspiração.  
Neste caso não é necessária a válvula de fundo.  
Se o tubo de retorno chega depois do nível de combustível a válvula de fundo é indispensável.

**Funcionamento bomba**

Para ligar a bomba, basta acender o queimador e verificar o acendimento da chama.  
Se o queimador entra em bloqueio, antes de chegar o combustível, esperar no min. 20 segundos, e depois apertar o botão de desbloqueio do queimador - RESET e esperar que seja feito de novo toda a fase de acendimento até o acendimento da chama.

**2.5 REGULAÇÃO DO QUEIMADOR**

Cada aparelho é fornecido com uma unidade de combustão completa pré-afinada em fabrica; todavia é melhor verificar os parâmetros reportados ao ponto 1.3, que são referidos à pressão atmosférica ao nível do mar.  
No caso que o equipamento necessita de regulação diferente daquela de fabrica, estas podem ser feitas somente pelo pessoal autorizado, seguindo as instruções acima dispostas: para chegar aos órgãos de regulação da unidade de combustível , remover a porta da caldeira.



**2.5.1 Regulação de ar do queimador**

Para efectuar a regulação de ar do queimador, actuar nos parafusos (1 fig. 8) e ter em atenção a escala graduada (2 fig. 8) que indica a posição da porta. Os valores de regulação para cada equipamento estão indicados no ponto 1.3.

**2.5.2 Regulação da pressão da bomba**

Para efectuar a regulação da pressão do combustível actuar nos parafusos (3 fig. 8/a) e verificar através de um manómetro ligado à tomada, (2 fig. 8/a) que a pressão esteja conforme os valores indicados no ponto 1.3.

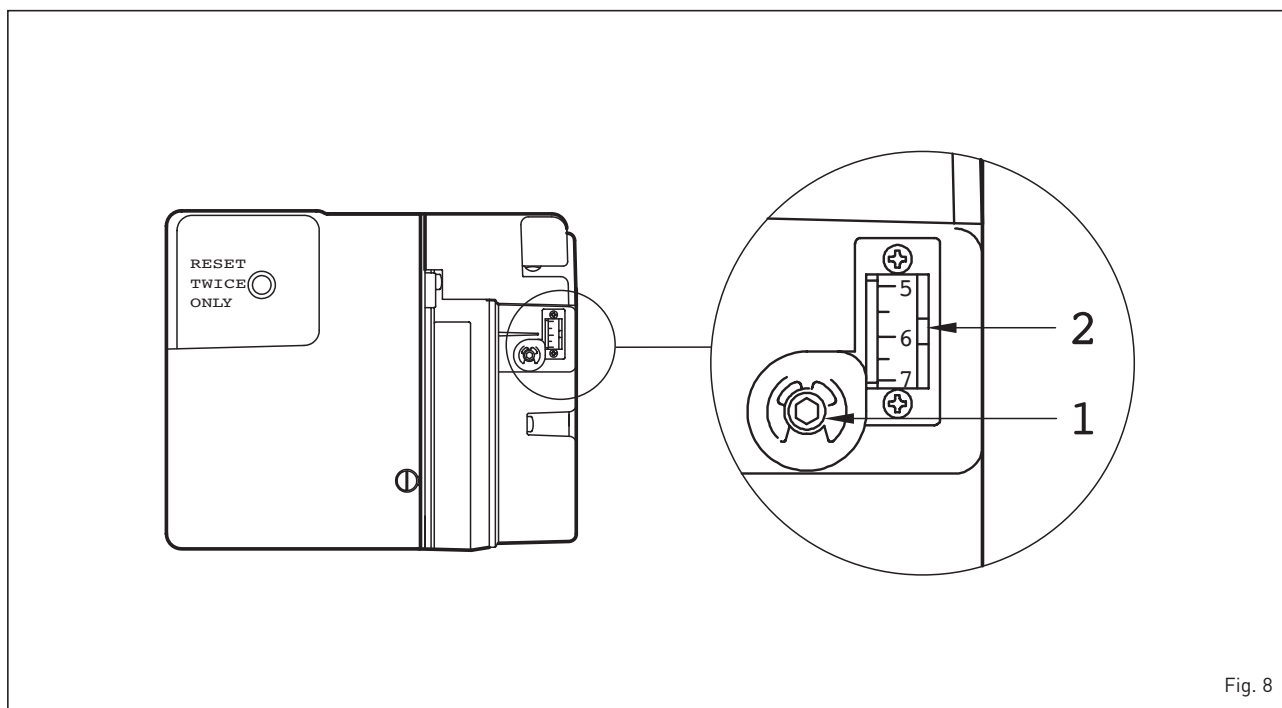


Fig. 8

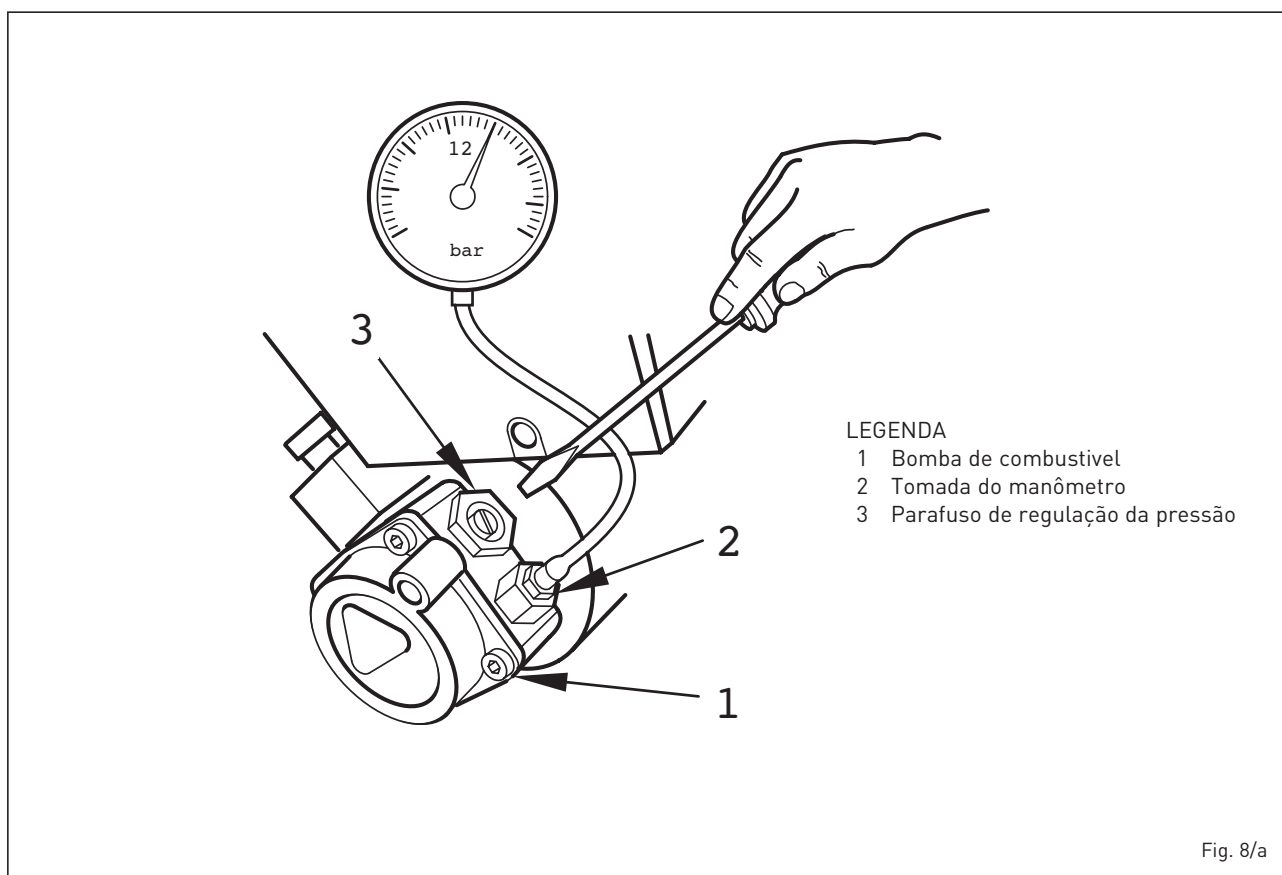


Fig. 8/a

## 2.7 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

A caldeira é fornecida com cabo de alimentação eléctrica e deverá ser alimentada, com tensão monofásica 230V/50Hz, através de um interruptor geral, protegido por fusível.

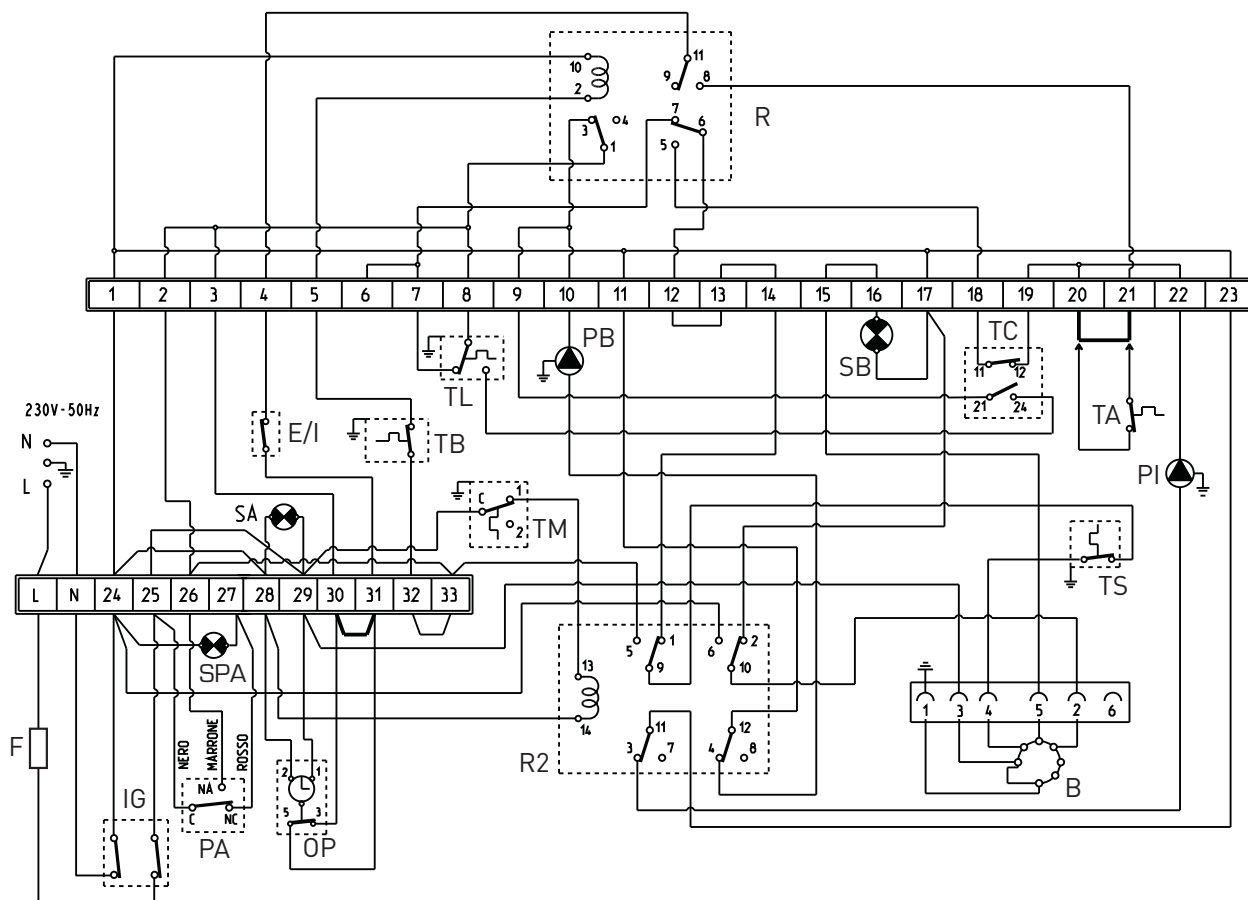
O cabo do termostato ambiente, cuja instalação é aconselhável para obter um melhor controle da temperatura ambiente, deverá ser ligado como mostra a figura 9.

**NOTA: O aparelho deve ser conectado a**

**uma eficaz ligação à terra. A SIME não se responsabiliza por danos causados a pessoas derivados da falta da ligação à terra.**

**Antes de efectuar qualquer operação no quadro eléctrico, desligue a alimentação eléctrica.**

## 2.7.1 Esquema elèctric (fig. 9)



### LEGENDA

IG	Interruptor geral
TB	Termostato do ferverdor
R-R2	Relé
TL	Termostato limite
TS	Termostato de segurança
EI	Interruptor verão/inverno
TC	Termostato da caldeira
SPA	Luz de intervenção do pressóstato da água
SA	Luz de presença de corrente eléctrica
SB	Tomada de bloco do queimador
PA	Pressóstato água
PI	Bomba de instalação de alta eficiência
PB	Bomba do ferverdor de alta eficiência
B	Queimador de combustível
TA	Crono-termostato
OP	Relógio programador (opcional)
TM	Termóstato mínima
F	Fusível (T2A - 250V)

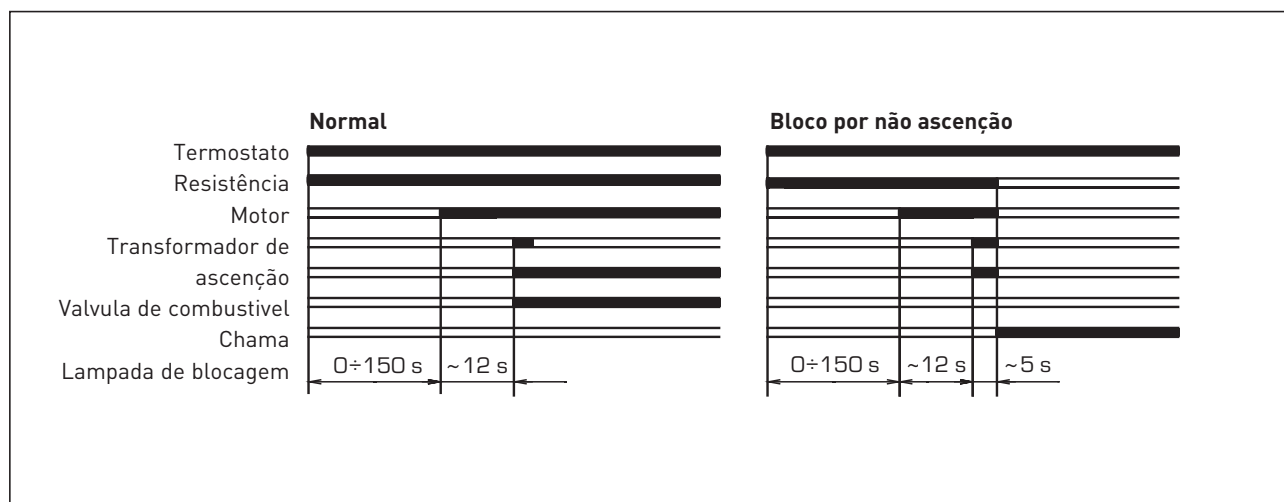
### NOTAS:

**Ligando o termóstato do ambiente (TA) retirar a ponte entre os bornes 20-21.**

**Ligando o relógio programador (OP) retirar a ponte entre os bornes 30-31.**

Fig. 9

## 2.7.2 Diagrama de funcionamento



### 3 CARACTERÍSTICAS

#### 3.1 DIMENSÃO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO (fig. 10)

A câmara de combustão é do tipo passagem directa, e é conforme a norma EN 303-3 anexo E.

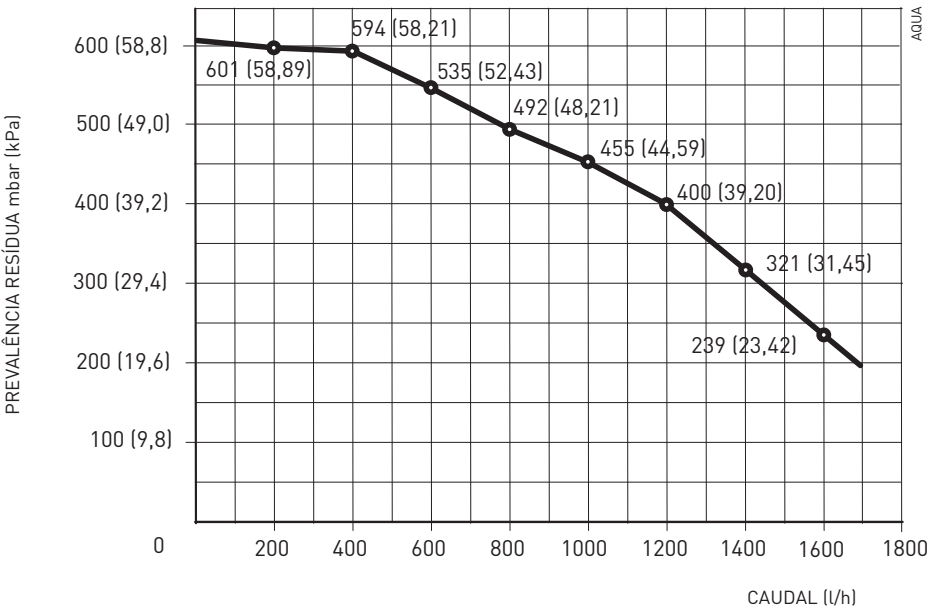
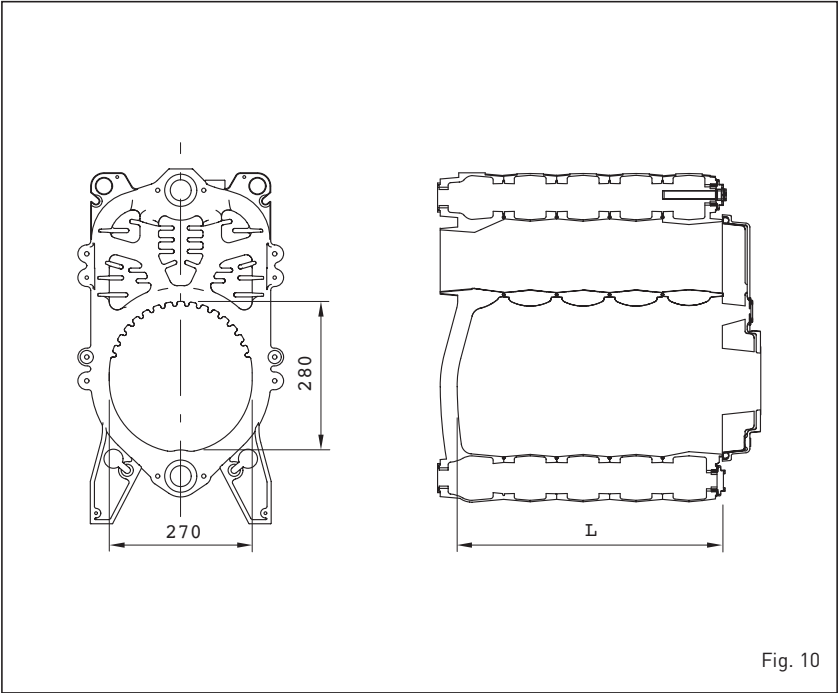
As dimensões são indicadas na figura 10.

Um painel específico de protecção é aplicado na parede interna do cabeçote posterior de todos os modelos.

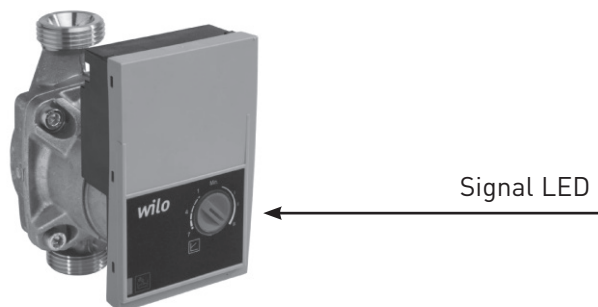
	L	Volume
	mm	dm <sup>3</sup>
AQUA 25 ErP	405	24,0
AQUA 35 ErP	505	30,5

#### 3.2 PREVALÊNCIA DISPONÍVEL AO APARELHO (fig. 11)

A prevalência resídua para o equipamento de aquecimento, é representada, em função do caudal, pelo gráfico da fig. 11.



### 3.3 Diagnóstico e solução BOMBA DE ALTA EFICIÊNCIA (fig. 11/a)



#### LED diagnóstico e solução

Cor do Led	Significado	Diagnóstico	Causa	Solução
<b>Verde constante</b>	Funcionamento normal	A bomba funciona como esperado ou enfrenta um fenómeno que afeta brevemente o seu funcionamento	Operação normal	
<b>Vermelho/verde a piscar</b>	Situação anormal (bomba funcional mas parada)	Bomba irá reiniciar-se por si própria depois que a situação anormal tenha desaparecido	1. <u>Subvoltagem e Sobrevoltagem:</u> $U \leftarrow 160V$ ou $U \rightarrow 253V$  2. <u>Sobreaquecimento do módulo:</u> $T^\circ$ no motor muito alta	1. Controlar fornecimento de voltagem: $195V \leftarrow U \leftarrow 253V$  2. Controlar $T^\circ$ da água e ambiente
<b>Vermelho a piscar</b>	Parada (e.g. bomba bloqueada)	Reiniciar a bomba Controlar o sinal do LED	A bomba não pode reiniciar-se devido a uma falha permanente	Mudança de bomba
<b>Sem LED</b>	Não há fornecimento de energia	Não há voltagem nos dispositivos eletrónicos	1) Bomba não está ligada à fonte de energia 2) LED danificado  3) Dispositivos eletrónicos estão danificados	1) Controlar a conexão do cabo 2) Controlar se a bomba está em funcionamento 3) Substituir a bomba

Fig. 11/a

## 4 USO E MANUTENÇÃO

**ATENÇÃO:** Antes de realizar qualquer intervenção na caldeira, certificar-se que a mesma e os seus componentes se tenham arrefecido de modo a evitar o perigo de queimaduras devido a altas temperaturas.

### 4.1 MANUTENÇÃO DO ACUMULADOR

A produção da água quente sanitária é garantida por um acumulador equipado com anodo de magnésio para proteger o acumulador, e de uma flange que per-

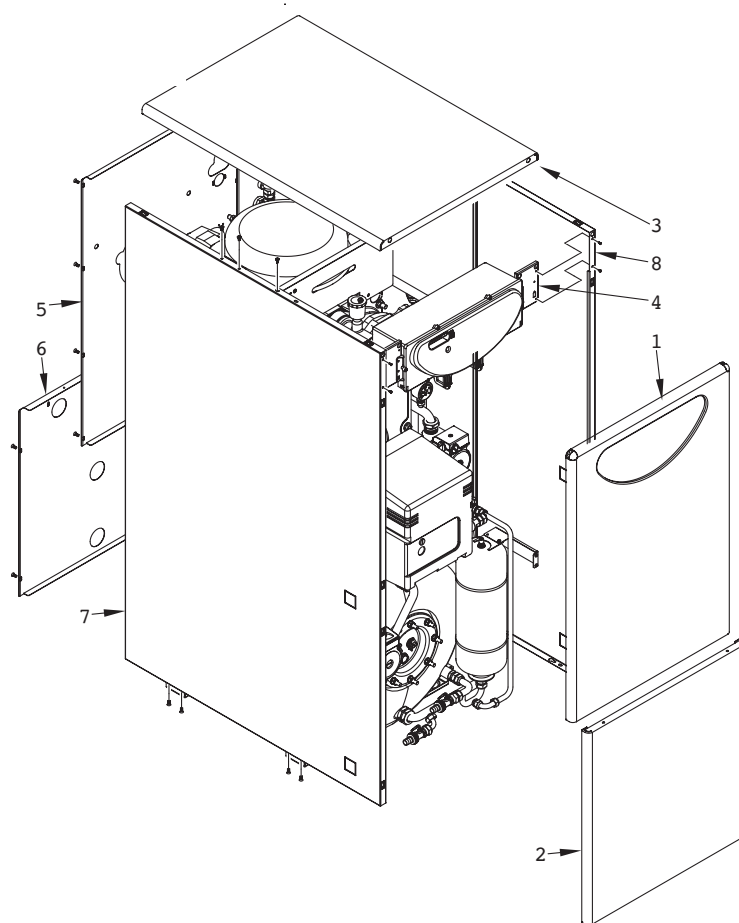
mita a verificação e limpeza.

**O anodo de magnésio (20 figura 2 - 16 figura 2/a) deverá ser controlado periodicamente e substituído se for necessário, caso contrário fica excluído da garantia.**

### 4.4 DESMONTAGEM DA ENVOLVENTE (fig. 13)

Para uma fácil manutenção da caldeira, é possível desmontar completamente a envolvente, seguindo a ordem da figura 13.

**AQUA 25-35 ErP**



**AQUA INOX 25-35 ErP**

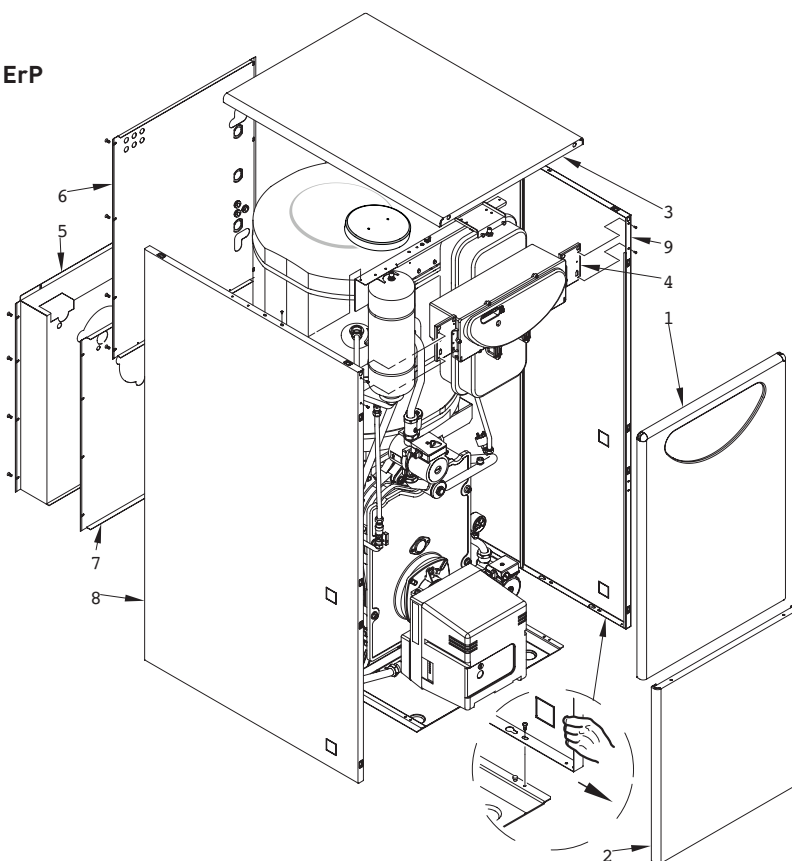


Fig. 13



#### 4.5 DESMONTAGEM DO VASO DE EXPANSÃO

Para a desmontagem do vaso de expansão de aquecimento proceder no seguinte modo:

- Certifique-se que a caldeira tenha sido esvaziada de água.
- Desparafusar a ligação que une o vaso de expansão.
- Retirar o vaso expansão.

Antes de proceder ao enchimento do equipamento certifique-se, que o vaso de expansão esteja com uma pré-carga de  $0,8 \pm 1$  bar.

#### 4.6 MANUTENÇÃO DO QUEIMADOR (fig. 14 - 14/a - 14/b)

Para desmontar o queimador do corpo da caldeira tirar a porca (fig. 14).

- Para chegar a zona interna do queimador retire o sistema de regulação do ar, fixo através de dois parafusos laterais e remova a tampa direita, fixa com quatro parafusos, tendo em atenção para não danificar as juntas de vedação OR.
- Para desmontar o porta-injector e o grupo de pré-aquecimento agir no seguinte modo:
- Abrir a tampa do aparelho, fixa com um parafuso, desligue os cabos do pré-aquecimento (1 figura 14/a) protegidos por uma bainha termoresistente que devem passar através do buraco, depois de ter tirado o respectivo passacabos.
- Retirar os dois cabos dos eléctrodos de ignição fixos com faston.
- Afrouxar a ligação (2 figura 14/a) e tirar os quatro parafusos que fixam a coleira (3 figura 14/a) ao queimador.
- Para a desmontagem do pré-aquecedor ou do termostato ver figura 14/b.

#### 4.7 LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA CALDEIRA

A manutenção preventiva, de controle de funcionamento dos aparelhos e do sistema de segurança, deverá ser feito no final de cada estação, exclusivamente do pessoal técnico e autorizado.

##### 4.7.1 Limpeza da zona de passagem dos fumos (fig. 15)

Para limpar a zona de passagem dos fumos, no corpo caldeira, utilizar um

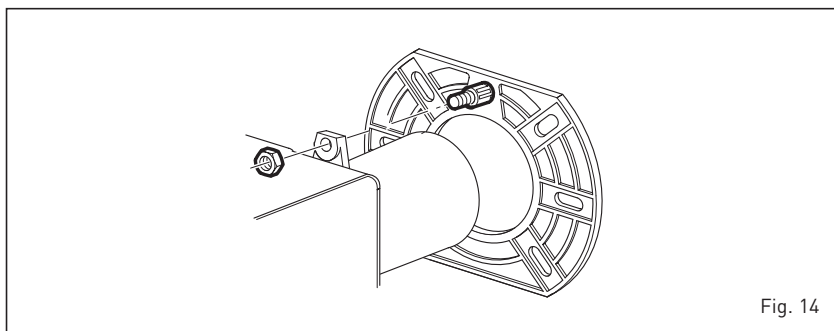


Fig. 14

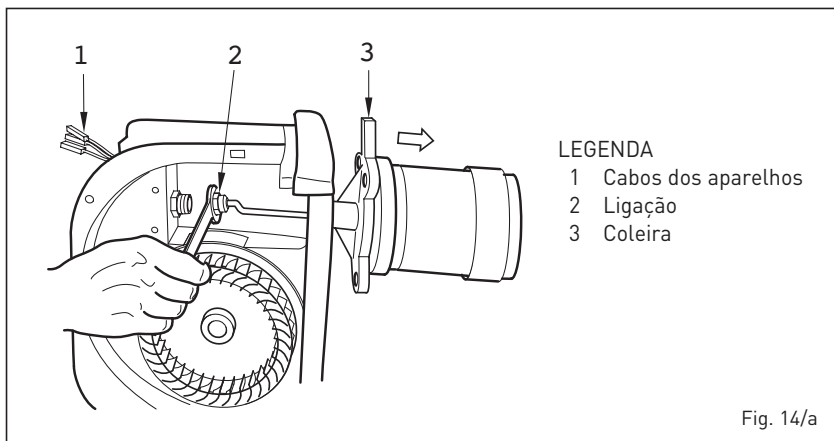


Fig. 14/a

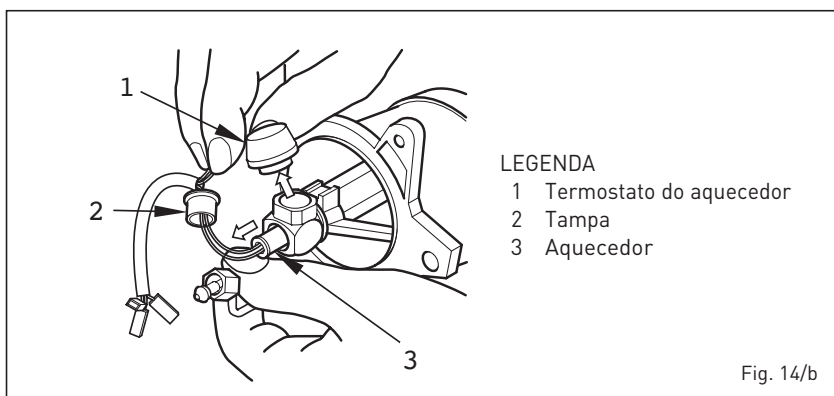


Fig. 14/b

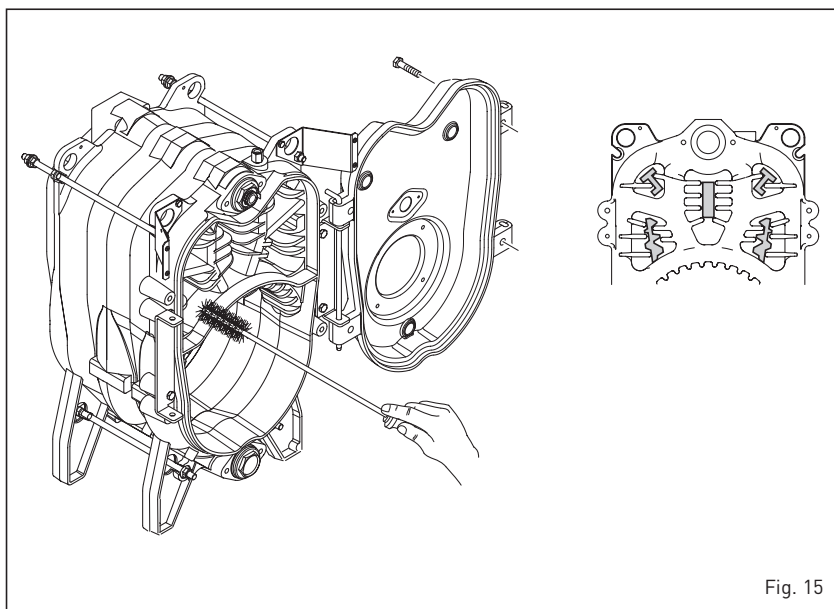


Fig. 15

escovilhão específico. Uma vez terminada a manutenção, posicionar os turbuladores na posição inicial (figura 15).

#### 4.7.2 Limpeza da cabeça de combustão (fig. 16)

Para efectuar a limpeza da cabeça de combustão proceder como se indica na figura 16:

- Desligar os cabos de alta tensão dos eléctrodos.
- Desparafusar o suporte do distribuidor e removê-lo.
- Limpar delicadamente o distribuidor (disco de turbulência).
- Limpar com cuidado os eléctrodos de ignição.
- Limpar com cuidado a fotocélula de eventuais depósitos de sujidade que podem depositar-se na sua superfície.
- Limpar os restantes componentes da cabeça de combustão com eventuais depósitos de sujidade.
- Uma vez terminada a limpeza, remontar tudo, com o procedimento inverso daquele descrito anteriormente, tendo cuidado para manter as medidas indicadas.

#### 4.7.3 Substituição Injector

É aconselhável a substituição do injector no início de cada estação de aquecimento para garantir o correcto caudal de combustível e uma pulverização eficiente.

Para substituir injector proceder no seguinte modo:

- Desligar os cabos de alta tensão dos eléctrodos
- Afrouxar o parafuso de fixação (A figura 16) do suporte eléctrodo e removê-lo.
- Fixar o porta injector utilizando uma chave nº19 e desparafusar o injector com uma chave nº16 (fig. 17).

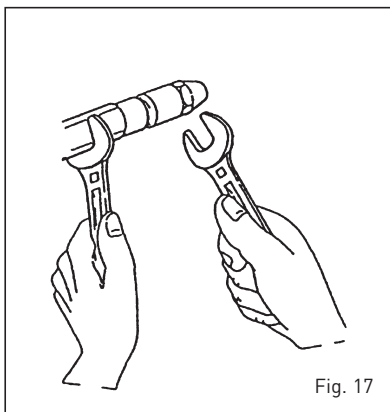


Fig. 17

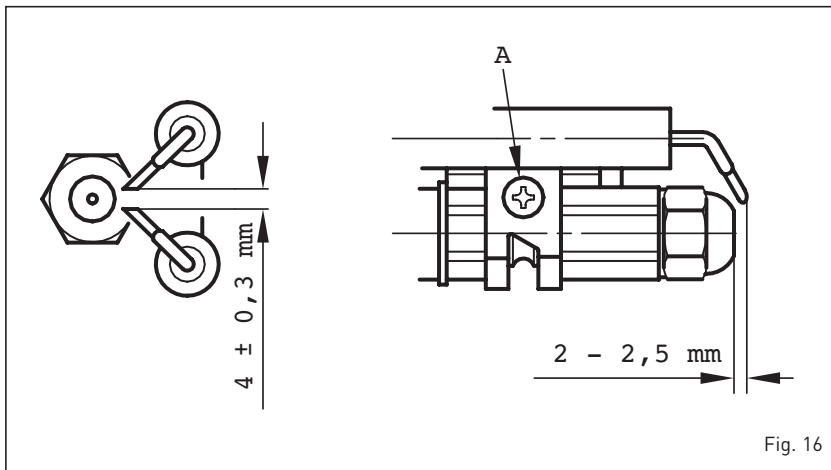


Fig. 16

#### 4.8 ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

São indicadas algumas causas e os possíveis soluções de algumas anomalias que poderão acontecer e levar ao não funcionamento do aparelho.

Uma anomalia no funcionamento, na maior parte dos casos, causa o acendimento do sinal de bloqueio no painel de controlo. Quando se acende este sinal, o queimador poderá funcionar de novo somente depois de ter pressionado o botão de desbloqueio; Uma vez realizada esta operação e a ignição ocorrer normalmente, a anomalia pode ser considerada transitória e não perigosa. Se, pelo contrário, o bloqueio continua, a causa da anomalia e a sua solução devem ser procurados na lista seguinte:

##### O queimador não se acende

- Verificar as ligações eléctricas.
- Verificar o regular fluxo do combustível, a limpeza dos filtros, limpeza do injector e a eliminação de ar dos tubos.
- Verificar o regular funcionamento do arco eléctrico de ignição e o funcionamento correcto do queimador.

##### Queimador faz a ignição correctamente, mas se desliga-se subitamente.

- Verificar a fotocélula de detecção de chama, a regulação do ar e o funcionamento do aparelho.

##### Dificuldade de regulação do queimador e/ou falta de rendimento

- Verificar: O regular fluxo de combustível, a limpeza da caldeira, a não obstrução da conduta de descarga dos fumos, a real potência fornecida pelo queimador e a sua limpeza (poeira).

##### A caldeira suja-se facilmente

- Verificar a regulação do queimador (análise dos gases de combustão), a qualidade do combustível, a não obstrução da chaminé e a limpeza da admissão do ar do queimador (poeira).

##### A caldeira não chega a temperatura

- Verificar a limpeza do corpo da caldeira, a combinação, a regulação, as prestações do queimador, a temperatura pré-regulada, o funcionamento correcto e posicionamento do termostato de regulação.
- Assegurar-se que a caldeira tem potência suficiente para a aplicação.

##### Cheiro a combustível, não queimado

- Verificar a limpeza do corpo da caldeira e da descarga dos fumos, a estanquidade da caldeira, dos tubos de descarga (Porta da câmara de combustão, câmara de combustão, zonas de passagem de fumos, chaminé, juntas.)
- Controlar a qualidade da combustão.

##### Intervenção frequente da válvula de segurança da caldeira

- Controlar a presença de ar na instalação, e o funcionamento dos circuladores.
- Verificar a pressão de carga da instalação, a eficiência do vaso de expansão e a taragem da própria válvula.

# INSTRUÇÕES PARA O UTENTE

## ADVERTÊNCIAS

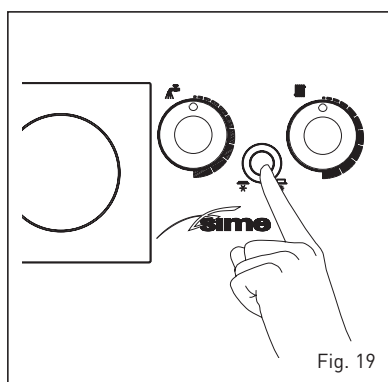
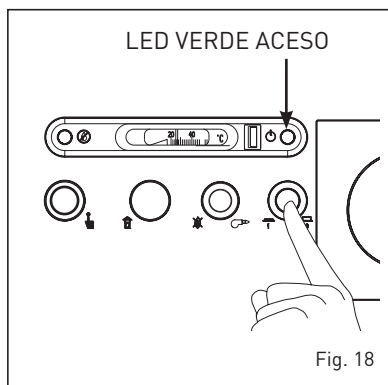
- O aparelho pode ser utilizado por crianças de idade não inferior a 8 anos e por pessoas com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou sem experiência ou sem os conhecimentos necessários, desde que estejam sob vigilância ou então depois de terem recebido instruções sobre o uso em segurança do aparelho e sobre a compreensão dos perigos a ele inerentes. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção destinada a ser realizada pelo utilizador não deve ser realizada por crianças sem vigilância.
- Antes de realizar as operações de restauração, certifique-se de que as partes internas da caldeira tenham esfriado para evitar o risco de queimaduras devido a altas temperaturas. Tenha cuidado para não tocar em peças mecânicas perigosas (parafusos e bordas afiadas da chapa metálica) e componentes eléctricos.
- Em caso de defeito do aparelho, desactivá-lo, sem fazer nenhuma tentativa de consertá-lo. Dirigir-se exclusivamente ao pessoal técnico autorizado.

## ASCENÇÃO E FUNCIONAMENTO

### ASCENÇÃO CALDEIRA (figg. 18-19)

Para efetuar uma ascensão apertar o botão do interruptore geral. O acendimento do led verde permite verificar a presença de corrente eléctrica no aparelho (fig. 18). Escolher a posição no desviador state verão/inverno (fig. 19):

- Com o desviador em posição ☀



(STATE) a caldeira funciona como sanitário.

- Com o desviador em posição ☀ (INVERNO) a caldeira funciona sia como sanitário que como aquecedor de ambiente.

Será o regulador climatico a parar em tempo o funcionamento da caldeira.

### REGULAÇÃO DAS TEMPERATURAS (figg. 20-21)

- A regulação da temp. da agua sanitária se obtem agindo na manivela do termostato (fig. 20).
- A regulação da temp. aquecedor se obtem agindo na manivela do termostato com campo de regulação da 45° a 85°C.

O valor da temperatura escolhida se controla no termômetro.

Para garantir um rendimento optimal do gerador se aconselha de não descer de uma temperatura minima de funcionamento de 60°C (fig. 21).

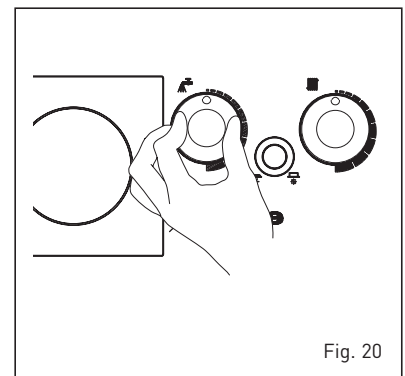


Fig. 20

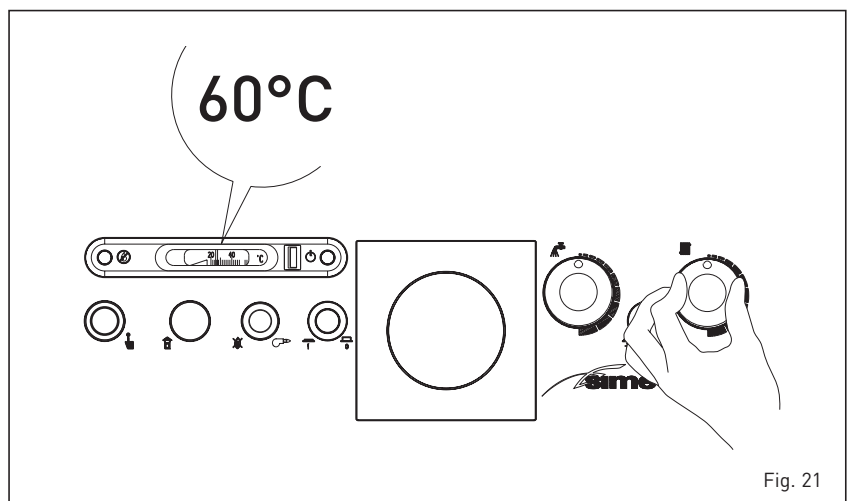


Fig. 21

## TERMOSTATO DE SEGURANÇA

O termostato de segurança em modalidade manual, intervem provocando o instantâneo desligamento do queimador quando a temperatura supera os 120°. Para reacender o aparelho desenroscar a tampa de proteção e apertar o botão em baixo (fig. 22).

**Se a anomalia se verifica frequentemente pedir a intervenção do serviço técnico autorizado, para um controle.**

## DESBLOCAGEM DO QUEIMADOR

No caso em que se verificasse anomalias de acendimento ou de funcionamento o grupo termico efetuará uma parada de bloco e se acenderá uma espia vermelha no painel de controle. Apertar o interruptor de desblocagem do queimador "RESET" para haver as condições de aviamento fino ao acendimento da chama (fig. 23).

Esta operação pode ser repetida duas ou três vezes, no máximo e em caso de insucesso chamar o serviço técnico autorizado.

**ATENÇÃO: Verificar que exista combustível no tanque e que as**

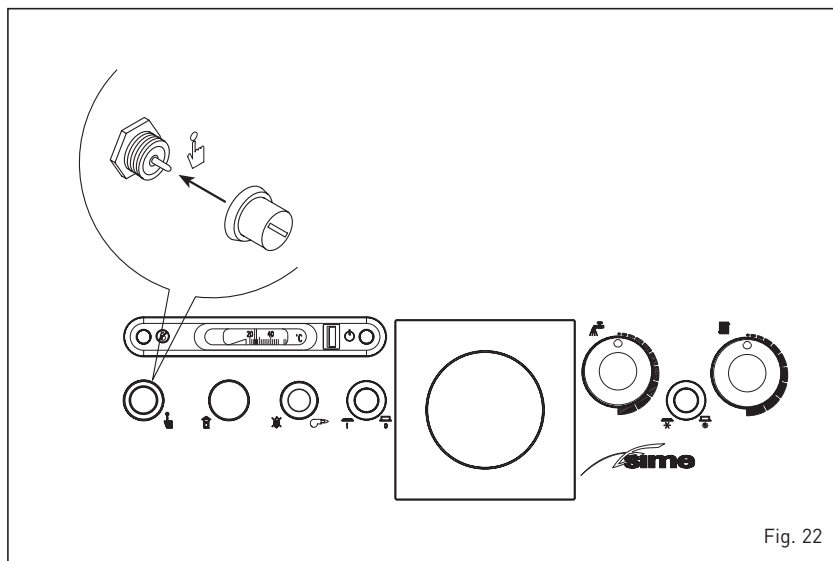


Fig. 22

**torneiras sejam abertas. Depois de cada enchimento do tanque, se aconselha uma parada de cerca 1 hora.**

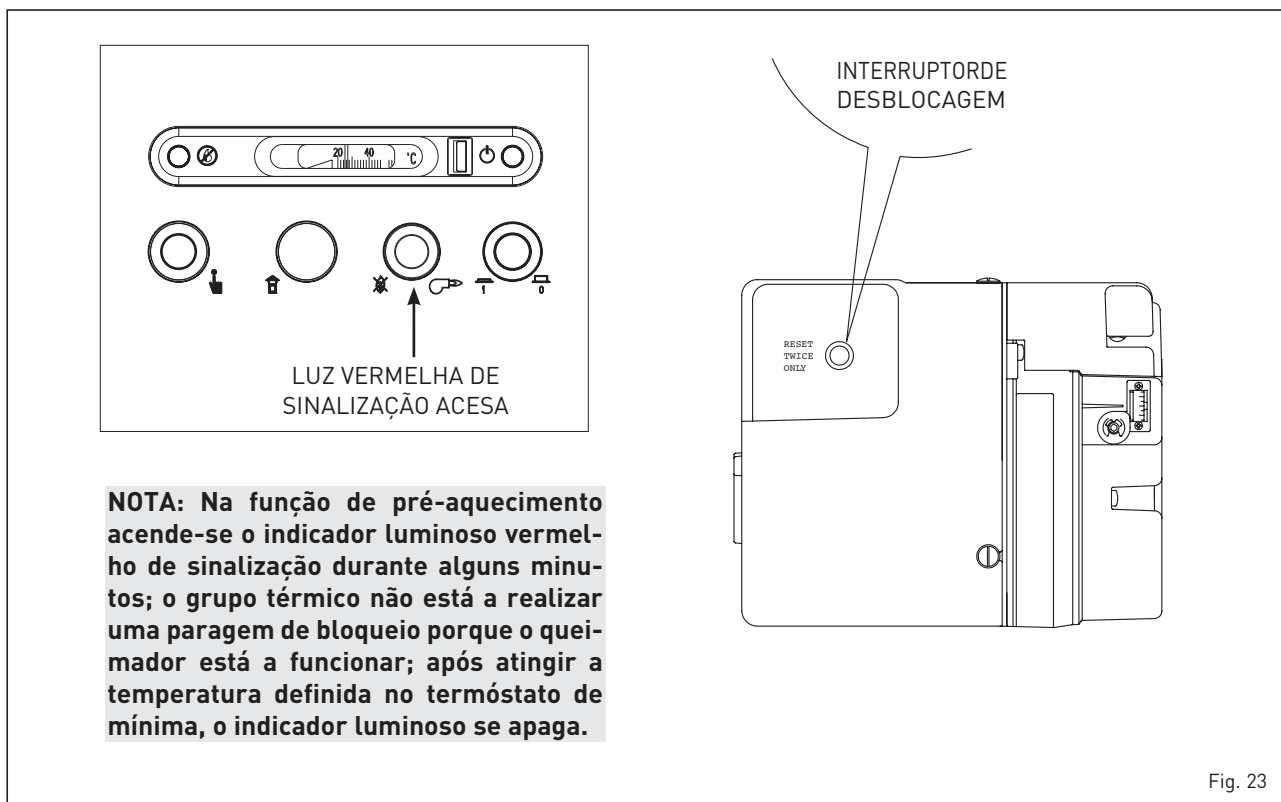
## DESLIGAMENTO DA CALDEIRA (fig. 18)

Para desligar-la é suficiente apertar o botão interruptor geral (fig. 18). Fechar as torneiras do combustível e d'água da instalação termica se o gerador continuará inutilizado por um longo periodo.

## ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO (fig. 24)

Verificar periodicamente que o hidrometro indique valores de pressão para a instalação fria compresos entre 1 e 1,2 bar.

No caso em que se acenda a luz laranja pela intervenção do pressóstato da água, interrompendo o funcionamento do queimador, restabelecer o funcionamento girando a torneira de enchimento no sentido inverso aos ponteiros do relógio. Depois da operação controlar que a



**NOTA: Na função de pré-aquecimento acende-se o indicador luminoso vermelho de sinalização durante alguns minutos; o grupo térmico não está a realizar uma paragem de bloqueio porque o queimador está a funcionar; após atingir a temperatura definida no termóstato de mínima, o indicador luminoso se apaga.**

Fig. 23

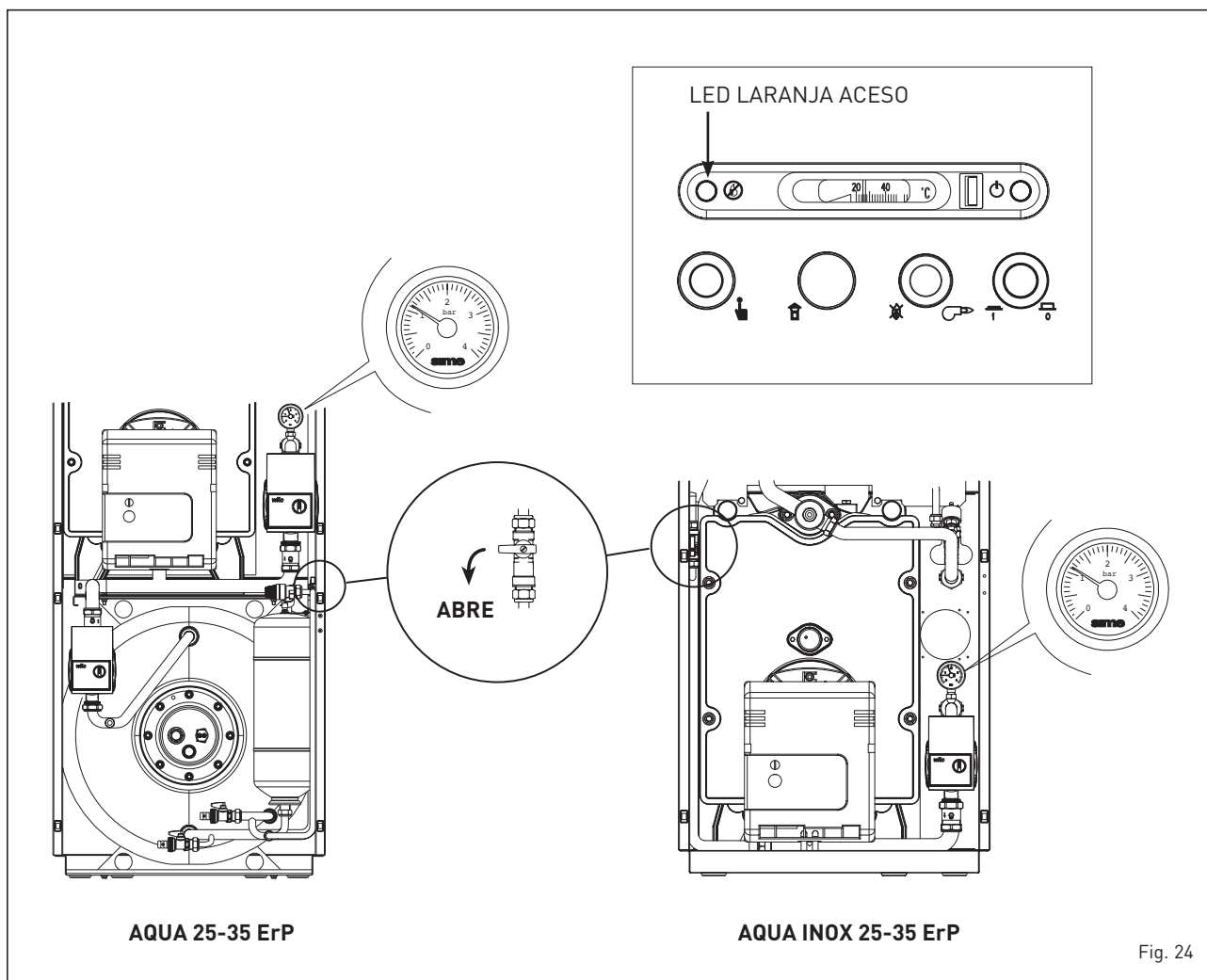


Fig. 24

torneira seja corretamente fechada (fig. 24). Se a pressão aumentasse mais do limite previsto descarregar a pressão ecedente agindo na valvula de escapamento de um radiador.

#### LED VERDE BOMBA DE ALTA EFICIÊNCIA (fig. 25)

No caso de ausência do sinal LED ou de modificação da cor (vermelho-verde intermitente ou vermelho intermitente), procurar exclusivamente o pessoal técnico autorizado.

#### LIMPEZA E MANUTENÇÃO

E obrigatório efetuar, no fim da estação de inverno, um controle da instalação e a eventual limpeza. A manutenção preventiva e o controle de funcionalidade da instalação e dos sistemas de segurança deverá ser efetuada exclusivamente por pessoal técnico autorizado.

**ATENÇÃO: é obrigatório que o cabo**

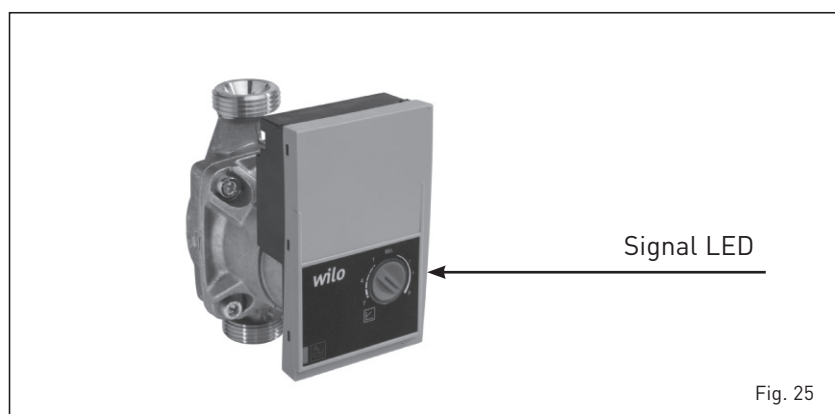


Fig. 25

de alimentação dedicado seja substituído apenas por um cabo sobressalente encomendado e conectado por pessoal profissionalmente qualificado.

#### ELIMINAÇÃO DA CALDEIRA

A caldeira, que chegou ao fim de sua vida de uso, DEVE SER ELIMINADA DE MANEIRA DIFERENCIADA, como

exigido pela legislações atual. NÃO DEVE ser descartado junto com o lixo doméstico. Pode ser entregue em pontos de coleta, se houver, ou a um comerciante que presta este serviço. Disposição diferenciada evita efeitos negativos para o ambiente e saúde. Ele também permite que você recupere muitos materiais recicláveis, com uma economia econômica importantes e energia.



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