



# PARA O INSTALADOR

## INDICE

1	DESCRIÇÃO DA CALDEIRA .....	pag.	29
2	INSTALAÇÃO .....	pag.	32
3	CARACTERÍSTICAS .....	pag.	34
4	USO E MANUTENÇÃO .....	pag.	36

## IMPORTANTE

Antes de acender o aparelho pela primeira vez, é conveniente fazer os seguintes controlos:

- Verifique que não haja líquidos ou materiais inflamáveis perto da caldeira.
- Certifique-se que a ligação eléctrica tenha sido efectuada de modo correcto e que o fio de terra esteja ligado a uma boa instalação de terra.
- Abra a torneira do gás e verifique as uniões, incluindo as do queimador.
- Certifique-se que o aparelho esteja preparado para o tipo de gás correcto.
- Verifique se a conduta de evacuação dos produtos de combustão esteja livre.
- Certifique-se que as eventuais válvulas de corte estejam abertas.
- Certifique-se que a instalação tenha sido cheia de água e esteja sem ar nos tubos.
- Verifique que a bomba circuladora não esteja bloqueada.
- Faça sair o ar dos tubos do gás usando a própria saída da toma de pressão colocada na entrada da válvula gás.

A **FONDERIE SIME S.p.A** com sede em Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Itália declara que as suas caldeiras a água quente, com marca CE nos termos da Directiva Gás 90/396/CEE e equipadas com termóstato de segurança calibrado no máximo para 110°C, **não estão incluídas** no campo de aplicação da Directiva PED 97/23/CEE porque respeitam os requisitos previstos no artigo 1 alínea 3.6 da mesma.

# 1 DESCRIÇÃO DA CALDEIRA

## 1.1 INTRODUÇÃO

A nova série de caldeiras a gás para aquecimento "RX" foi estudada para assegurar, em qualquer caso, a máxima comodidade e tranquilidade do utilizador e para facilitar o trabalho do instalador tanto na montagem como na manutenção. Estão em conformidade com as

directivas europeias 90/396/CEE, 89/336/CEE, 92/42/CEE, 73/23/CEE e com a norma europeia EN 297. Podem ser alimentadas com gás natural (metano) e com gás butano (G30) ou propano (G31). Este manual contém as instruções relativas aos seguintes modelos de caldeiras:

- "RX 19÷55 CE IONO" com acendi-

mento electrónico e detecção de chama

- "RX 19-26 PVA CE IONO" com bomba de circulação, vaso de expansão, acendimento electrónico e detecção de chama.

Siga as instruções deste manual para uma correcta instalação e um perfeito funcionamento do aparelho.

## 1.2 DIMENSÕES

### 1.2.1 Versão "RX 19-26"

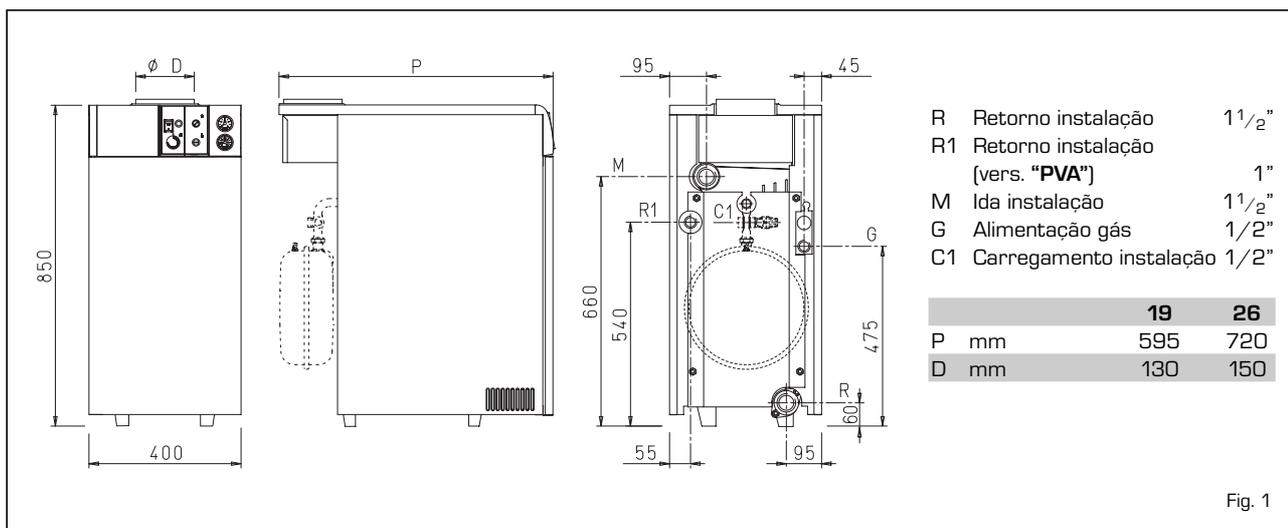


Fig. 1

### 1.2.2 Versão "RX 37÷55"

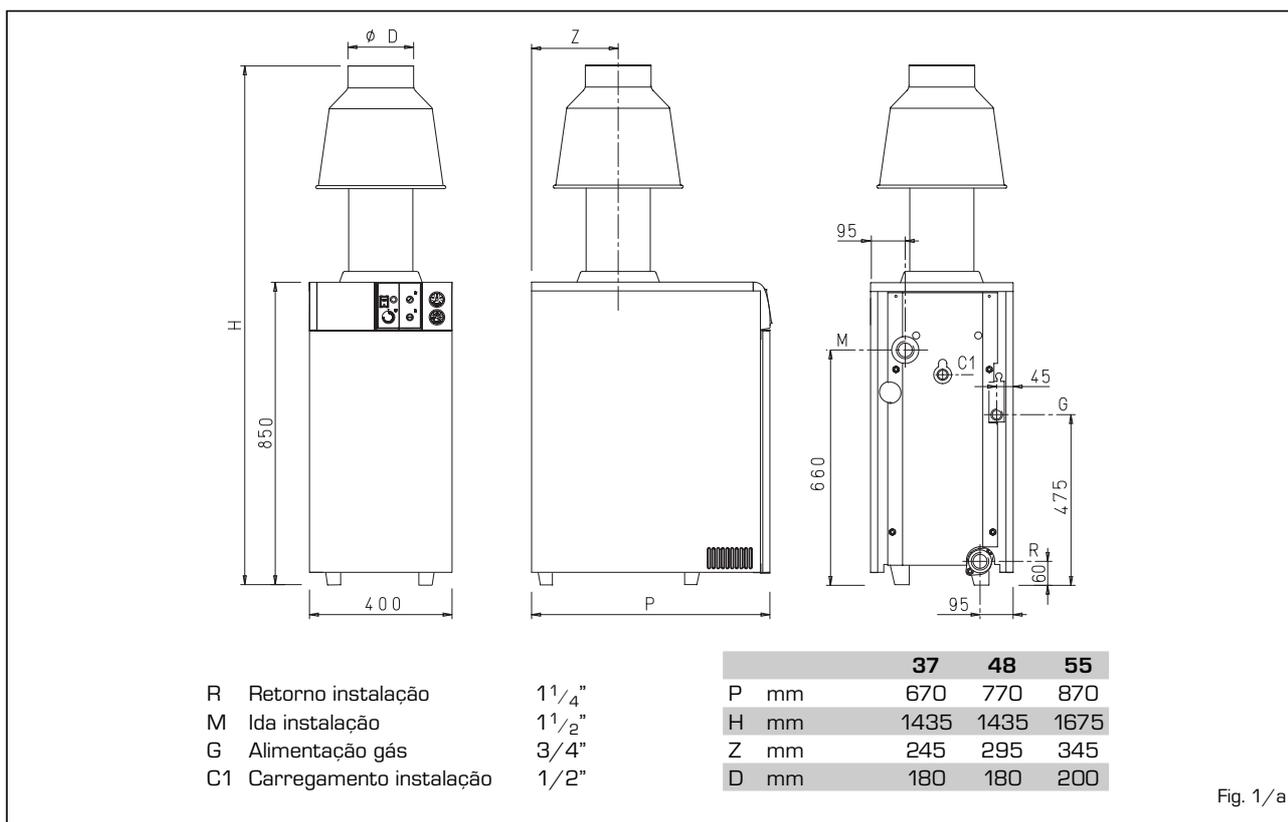


Fig. 1/a



IT

ES

PT

GB

GR

RO

RUS

FR

## 1.3 DADOS TÉCNICOS

		19	26	37	48	55
<b>Potência térmica</b>	kW	22,0	30,5	39,1	48,8	60,7
	kcal/h	18.900	26.200	33.600	42.000	52.200
<b>Caudal térmico</b>	kW	25,0	34,8	44,8	55,0	69,2
	kcal/h	21.500	29.900	38.500	47.300	59.500
<b>Nº elementos</b>		3	4	5	6	7
<b>Conteúdo de água</b>	l	10	13	16	19	22
<b>Potência eléctrica</b>	W	16-100*	16-100*	16	16	16
<b>Pressão máx. de funcionamento</b>	bar	4	4	4	4	4
<b>Temperatura máx. de funcion.</b>	°C	95	95	95	95	95
<b>Vaso de expansão</b>						
Capacidade	l	8	10	-	-	-
Pressão de pré-carga	bar	1	1	-	-	-
<b>Temperatura dos fumos</b>	°C	119	118	110	130	141
<b>Caudal dos fumos</b>	gr/s	24,7	34,7	52,2	53,1	59,2
<b>Categoria</b>		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
<b>Tipo</b>		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11BS
<b>Peso</b>	kg	101-113*	126-138*	150	176	202

**Injectores gás principais**

Quantidade	nº	2	2	3	3	3
Metano	ø mm	3,15	3,65	3,40	3,90	4,05
G30 - G31	ø mm	1,80	2,10	1,95	2,20	2,45

**Caudal gás \*\***

Metano	m <sup>3</sup> /h	2,64	3,68	4,73	5,82	7,32
Butano (G30)	kg/h	1,97	2,74	3,53	4,34	5,45
Propano (G31)	kg/h	1,94	2,69	3,47	4,27	5,37

**Pressão gás queimadores**

Metano	mbar	9,8	9,6	9,6	9,1	11,5
Butano (G30)	mbar	28	28	28	28	28
Propano (G31)	mbar	35	35	35	35	35

**Pressão de alimentação gás**

Metano	mbar	20	20	20	20	20
Butano (G30)	mbar	30	30	30	30	30
Propano (G31)	mbar	37	37	37	37	37

\* Vers. "PVA"

\*\* Os caudais de gás indicados foram obtidos tendo em conta o poder calorífico em condições normais 15°C - 1013 bar

#### 1.4 COMPONENTES PRINCIPAIS

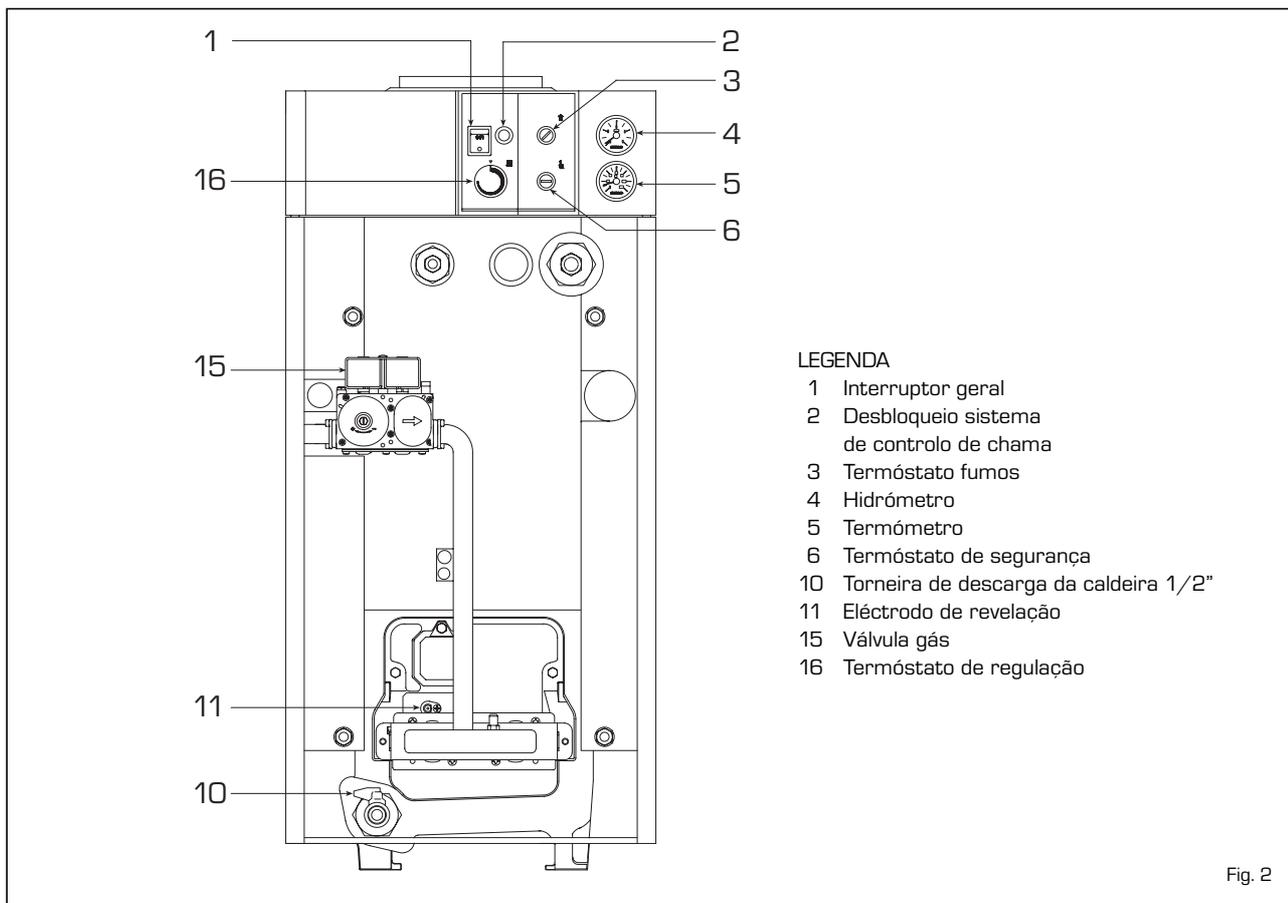


Fig. 2

#### 1.5 PERDAS DE CARGA NO CIRCUITO DA CALDEIRA

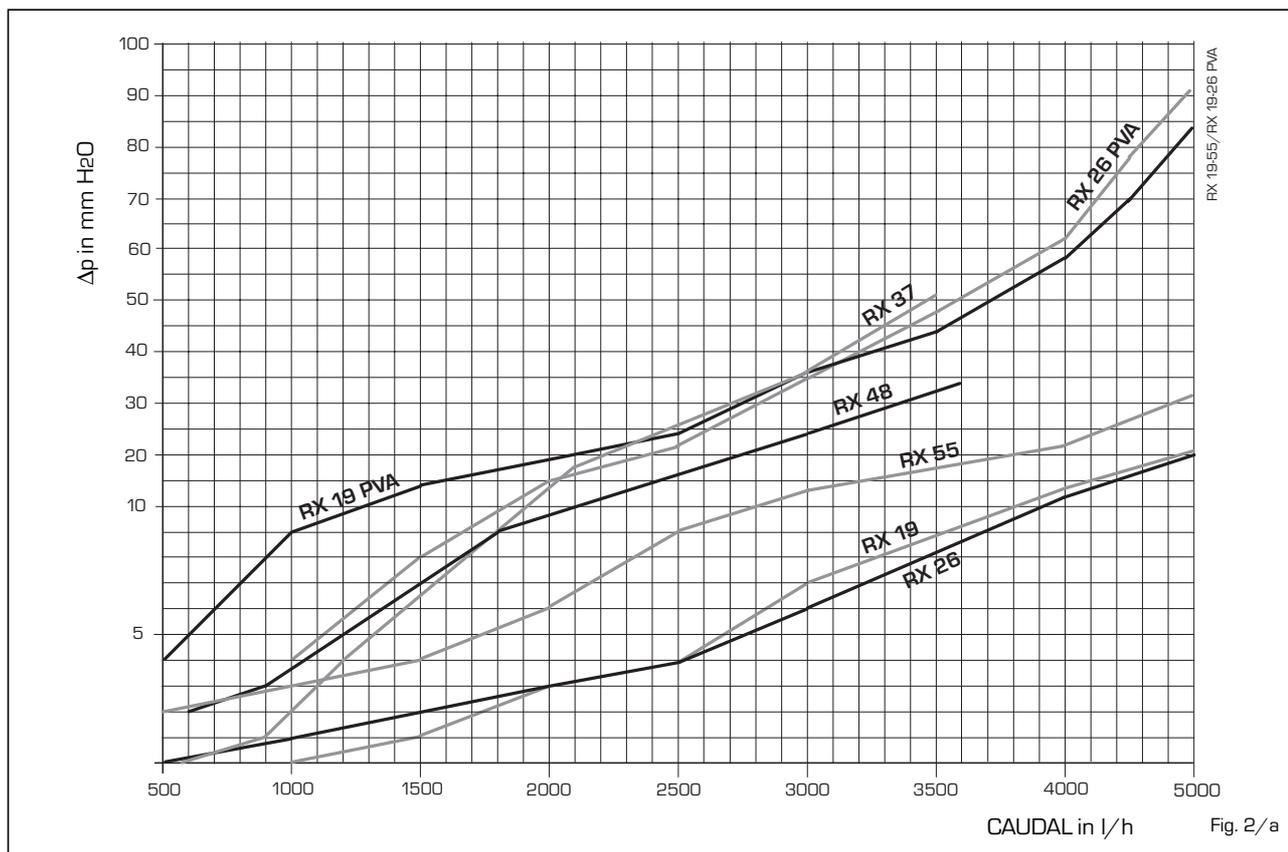


Fig. 2/a

## 2 INSTALAÇÃO

IT

ES

PT

GB

GR

RO

RUS

FR

A instalação deve ser fixa e deverá ser efectuada exclusivamente por firmas especializadas e qualificadas, obedecendo a todas as instruções e disposições deste manual.

### 2.1 LOCAL PARA A CALDEIRA Y VENTILAÇÃO

As caldeiras versões "RX 19-26", como não excedem o limite dos 35 kW, podem ser instaladas em ambientes domésticos dotados de adequada ventilação.

É indispensável que, nos locais onde estão instalados aparelhos que trabalham a gás, circule, no mínimo, uma quantidade de ar suficiente para a combustão do gás, pela totalidade dos aparelhos. É portanto necessário que existam aberturas para o exterior, nas paredes do compartimento onde está instalada a caldeira, que devem corresponder aos seguintes requisitos:

- Ter uma área livre total de, pelo menos, 6 cm<sup>2</sup> por cada kW de caudal térmico, com um mínimo de 100 cm<sup>2</sup>.
- Estar situados o mais próximo possível do pavimento, não obstruídos e protegidos por uma grelha que não reduza a secção útil de passagem do ar.

A versão "RX 37÷55", de potencia superior a 35 kW, deverá, ao contrário, dispor de um local com características e requisitos correspondentes à norma e às normas de segurança para instalações térmicas a gás actualmente em vigor, respeitando as distâncias mínimas. Concretamente para as caldeiras, este espaço terá no mínimo 70 cm entre um dos laterais da caldeira e a parede da sala, e de 60 cm entre o outro lateral e as costas da caldeira, às paredes da sala.

Entre o tecto e a caldeira, a distância mínima será de 80 cm. Quando existem várias caldeiras a distância mínima entre elas será de 60 cm.

### 2.2 LIGAÇÃO À INSTALAÇÃO

Antes de proceder à ligação da caldeira é aconselhável fazer circular água na tubagem para eliminar eventuais corpos estranhos que poderiam comprometer o bom funcionamento do aparelho.

Ao efectuar a ligação hidráulica certificar-se que estão a ser respeitadas as indicações dadas na fig. 1.

É conveniente que as ligações sejam facilmente desconectáveis com junções de fêmea giratória.

É sempre aconselhável montar válvulas de corte no tubo de ida e retorno da instalação.

Para as caldeiras fornecidas sem vaso de expansão deve-se instalar um vaso fechado.

A ligação do gás deve ser realizada com tubos de aço sem costura (tipo Mannesmann), zincados com junção roscada e com junta, não devendo ser usadas junções de três peças salvo para as ligações iniciais e finais.

Ao atravessar as paredes as tubagens devem ser introduzidas numa manga de protecção.

No dimensionamento das tubagens de gás desde o contador até à caldeira deve-se ter em conta o caudal (consumo) em m<sup>3</sup>/h assim como a densidade do gás.

As secções das tubagens que formam a instalação devem ser tais que garantam um fornecimento de gás suficiente para cobrir os picos de consumo máximo limitando as perdas de pressão entre o contador e qualquer um dos aparelhos em utilização a menos de:

- 1,0 mbar para os gases da segunda família (gás natural);
- 2,0 mbar para os gases da terceira família (G30-G31).

Na parte interior da porta está colocada uma etiqueta na qual estão indicados os dados técnicos de identificação e o tipo de gás para o qual a caldeira saiu regulada de fábrica.

### 2.2.1 Filtro na rede de gás

A válvula de gás têm de série um filtro à entrada que não está todavia em condições de reter todas as impurezas contidas no gás e nas tubagens de rede.

Para evitar o mau funcionamento da válvula ou em certos casos comprometer os sistemas de segurança próprios da válvula, aconselha-se a montar à entrada da tubagem da caldeira um filtro de gás adequado.

### 2.3 CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO

É absolutamente indispensável o tratamento de água nos seguintes casos:

- Instalações muito extensas (com

grande volume de água).

- Frequentes reenchementos parciais do circuito.
- No caso de esvaziamento parcial ou total da instalação.

### 2.4 ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO

O enchimento deve ser feito lentamente para dar tempo às bolhas de ar saírem através dos respectivos purgadores. A pressão de enchimento, com a instalação em frio, deve ser entre **1-1,2 bar**.

É possível ligar a tubagem de enchimento do sistema na ligação de 1/2" no elemento de ferro fundido posterior, ou na versão "PVA", sobre a ligação em cruz onde se encontra ligado o vaso de expansão.

### 2.5 CHAMINÉ

A chaminé para evacuação, na atmosfera, dos produtos de combustão dos aparelhos de tiragem natural deve corresponder aos seguintes requisitos:

- deve ser impermeável aos produtos da combustão e isolada térmicamente;
- deve ser feita em materiais próprios e duradouros face às normais solicitações mecânicas, ao calor e à acção dos produtos da combustão e das suas eventuais condensações;
- dever ter desenvolvimento o mais vertical possível e sem qualquer estrangulamento em toda a sua extensão;
- estar adequadamente isolada para evitar fenómenos de condensação ou de arrefecimento dos fumos, em especial se colocada na parte externa do edifício ou em locais não aquecidos;
- estar afastada dos materiais combustíveis e facilmente inflamáveis por caixa de ar ou materiais isolantes próprios;
- ter por baixo da primeira entrada para a chaminé uma câmara de recolha dos materiais sólidos e dos condensados com pelo menos 500 mm.

O acesso a esta câmara deve ser feito por uma abertura com porta metálica estanque ao ar;

- ter uma secção interna circular quadrada ou rectangular mas nestes dois últimos casos com cantos arredondados de raio não inferior a 20 mm; podem todavia ser

admitidas também secções hidráulicamente equivalentes;

- estar equipada na saída com um chapéu que fique fora das referidas zonas de refluxo a fim de evitar a formação de contra-pressões que impeçam a saída livre, para a atmosfera, dos produtos de combustão;
- não ter sistemas mecânicos de aspiração no topo da chaminé;
- nas chaminés que passem dentro ou encostadas a locais habitados não deve existir nenhuma sobrepressão.

da combustão deve ser superior à do ponto de orvalho.

Não se devem fazer mudanças de direcção em número superior a três, incluindo já a ligação de entrada do tubo da chaminé.

Utilizar para mudança de direcção apenas elementos curvos.

## 2.6 LIGAÇÃO ELÉCTRICA

A caldeira está equipada com um cabo eléctrico com ficha que, em caso de substituição, deverá ser unicamente pedido à SIME. A alimentação deverá ser efectuada com corrente monofásica 230V - 50Hz através de um interruptor geral com distancia entre contactos de pelo menos 3 mm e protegido de um fusível. O termostato ambiente (não fornecido) deve ser da classe II (EN 60730.1). Ao ligar o termostato de ambiente retirar a ponte entre o 1-4 na placa de ligadores.

**NOTA:** O aparelho deve ser ligado a um equipamento eficaz de ligação à terra. A SIME não se responsabiliza por danos causados a pessoas e bens, derivados da má ligação da caldeira à terra. Antes de efectuar qualquer operação no quadro eléctrico desligar a alimentação eléctrica.

### 2.5.1 Ligação da chaminé

A figura 3 refere-se à ligação da caldeira, com potência inferior a 35 kW, à chaminé através de um tubo.

Ao realizar a ligação aconselha-se que, de respeitar as cotas indicadas. Em qualquer ponto do tubo da ligação à chaminé a temperatura dos produtos

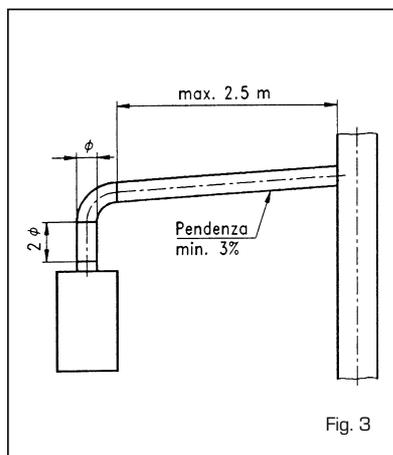
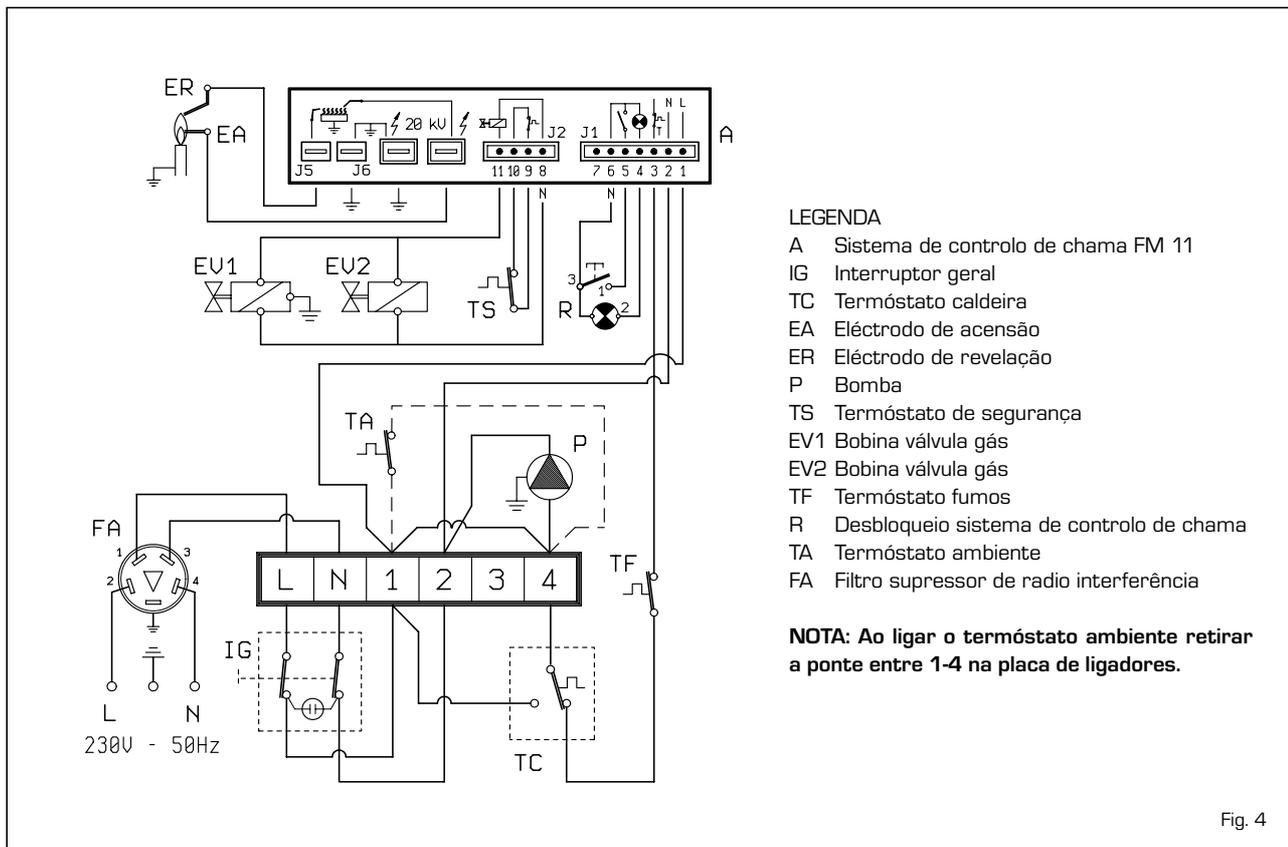


Fig. 3

### 2.6.1 Esquema eléctrico



#### LEGENDA

- A Sistema de controlo de chama FM 11
- IG Interruptor geral
- TC Termostato caldeira
- EA Eléctrodo de acensão
- ER Eléctrodo de revelação
- P Bomba
- TS Termostato de segurança
- EV1 Bobina válvula gás
- EV2 Bobina válvula gás
- TF Termostato fumos
- R Desbloqueio sistema de controlo de chama
- TA Termostato ambiente
- FA Filtro supressor de radio interferência

**NOTA:** Ao ligar o termostato ambiente retirar a ponte entre 1-4 na placa de ligadores.

Fig. 4

## 3 CARACTERÍSTICAS

IT

ES

PT

GB

GR

RO

RUS

FR

### 3.1 SISTEMA DE CONTROLO DE CHAMA

As caldeiras são do tipo “acendimento automático” (sem chama piloto) dispendo assim de um sistema de controlo de chama de comando e protecção do tipo FM 11. O acendimento e a segurança da chama são controlados por dois eléctrodos (fig. 5) que garantem a máxima segurança, com tempos de corte de cerca de 1 segundo, em caso de extinção accidental ou por falta de gás.

Uma reentrância escavada no queimador define a correcta montagem do eléctrodo de ionização.

#### 3.1.1 Ciclo de funcionamento

Antes de acender a caldeira, deve-se assegurar por meio de um voltímetro, se a ligação eléctrica na caixa de ligações está correcta e respeita as posições de fase e neutro como indicado no esquema.

Carregar no botão do quadro de instrumentos e verificar a presença de energia através do acendimento da luz. A caldeira por-se-à em funcionamento enviando, através do sistema de controlo de chama FM 11, uma corrente de descarga no eléctrodo de acendimento e abrindo simultaneamente a válvula de gás.

O tempo de acendimento do queimador é normalmente 1 ou 2 segundos. Todavia, é possível que o queimador não se acenda; neste caso entrará em função o sinal de bloqueio do sistema de controlo de chama, que se pode resumir da maneira seguinte:

#### - Falta de gás

O sistema de controlo de chama efectua regularmente o ciclo enviando tensão no eléctrodo de acensão que continua na descarga por 10 segundos máx.; não havendo acendimento o sistema de controlo de chama pára.

Pode acontecer durante o primeiro acendimento ou depois de longo periodo de inactividade e presença de ar nos tubos. Pode ser provocada pela torneira do gás fechada ou por uma das bobinas da válvula que apresenta o enrolamento partido não permitindo a abertura.

#### - O eléctrodo de acendimento não emite descarga

Na caldeira nota-se somente a aber-

#### LEGENDA

- 1 Suporte eléctrodo revelação
- 2 Eléctrodo revelação
- 3 Eléctrodo acensão

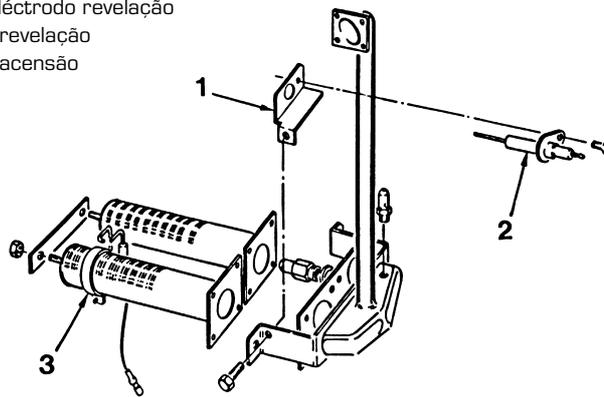


Fig. 5

tura do gás ao queimador; depois de 10 segundos o sistema de controlo de chama pára.

Pode ser provocado pelo cabo do eléctrodo que está partido ou não está bem amarrado ao grampo do sistema de controlo de chama; também, o sistema de controlo de chama pode estar queimado.

#### - Falta de chama reveladora

A partir do momento do acendimento nota-se a descarga contínua do eléctrodo apesar do queimador continuar ligado.

Passados 10 segundos a descarga acaba, o queimador desliga-se e acende-se a luz que indica que o sistema de controlo de chama está parado.

Manifesta-se quando não foi respeitada a posição de fase e neutro na caixa de ligações.

O cabo do eléctrodo de revelação está partido ou o mesmo eléctrodo liga à massa; neste caso o eléctrodo é muito gasto e é preciso substituí-lo.

Se houver uma falha de energia, o queimador pára de imediato; ao regressar a energia, o queimador pôr-se-à em funcionamento automaticamente.

#### 3.1.2 Circuito de ionização

O controlo do circuito de ionização é efectuado por um microamperímetro (tipo relógio, ainda melhor se de leitura digital, escala de 0 a 50  $\mu$ A).

Os terminais do microamperímetro deverão ser ligados electricamente,

em série, ao cabo do eléctrodo de revelação.

Durante o funcionamento normal, o valor coloca-se aprox. entre 4÷6  $\mu$ A.

O valor mínimo da corrente de ionização, com perigo da aparelhagem parar, coloca-se por volta de 1  $\mu$ A. Neste caso, é necessário assegurar-se que o contacto eléctrico esteja correcto e verificar o grau de desgaste da parte terminal do eléctrodo e da relativa protecção cerâmica.

### 3.2 DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DOS FUMOS

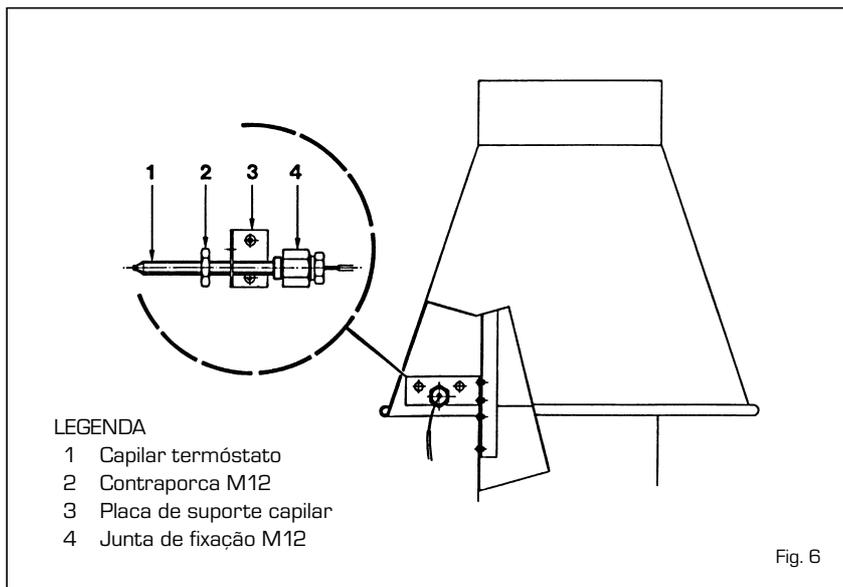
Este dispositivo de segurança controla a correcta evacuação dos produtos da combustão (3 fig. 2).

Intervém bloqueando o funcionamento da válvula de gás quando a saída de fumos para o ambiente é contínua, e em quantidade tal capaz de tornar-se perigosa. Para colocar de novo em funcionamento a caldeira será necessário desapertar a cobertura do termóstato e rearmar o botão situado por baixo.

Antes de efectuar esta operação desligue eléctricamente o aparelho

Caso se venha a repetir o desarme da caldeira, será necessário efectuar um controlo à chaminé, utilizando todas as modificações e meios necessários para que possa resultar eficiente.

Nos modelos “RX 37÷55” o capilar do termóstato fumos, visível na parte posterior da caldeira, deverá ser colocado no furo  $\varnothing$  12,5 da placa de suporte do antirefouleur, e fixado à mesma pela junta de fixação e contraporca M12 já colocados no capilar (fig. 6).



LEGENDA

- 1 Capilar termóstato
- 2 Contraporca M12
- 3 Placa de suporte capilar
- 4 Junta de fixação M12

**3.3 TERMÓSTATO DE SEGURANÇA**

O termóstato de segurança [14 fig. 2] actua provocando a extinção imediata

tanto do queimador principal como do queimador piloto, quando na caldeira se ultrapassa os 95°C. É do tipo de rearme automático no modelos "RX 19-26" e do tipo de rearme manual no

modelos "RX 37÷55".

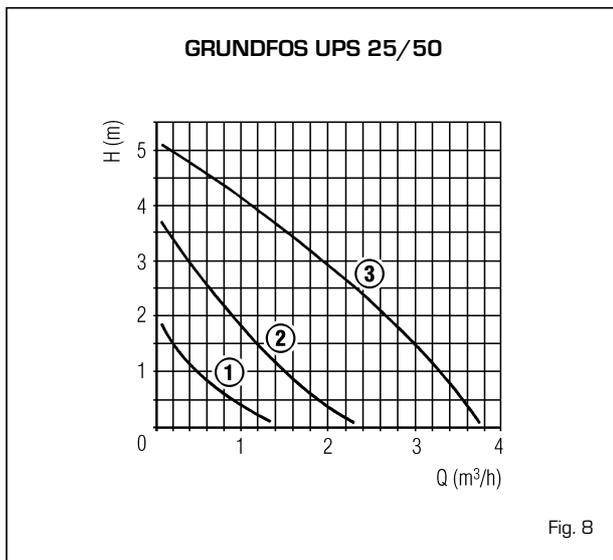
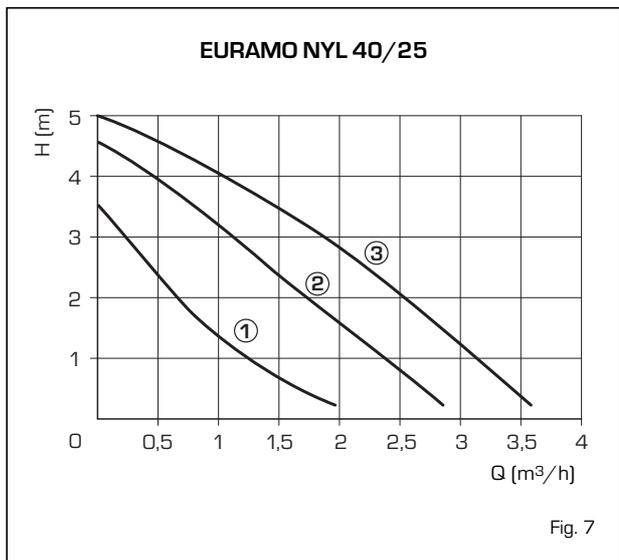
Para a reposição do funcionamento da caldeira, em caso de intervenção do termóstato de rearme manual, será necessário desapertar a cobertura do termóstato e regular o botão situado por baixo.

**3.4 CURVAS CARACTERÍSTICAS DA BOMBA DE CIRCULAÇÃO**

As caldeiras "RX PVA" podem ser montadas quer com a bomba EURAMO NYL 40/25 quer com a bomba GRUNDFOS UPS 25/50.

O caudal e pressão podem ser regulados actuando no selector de velocidade já incorporado. As curvas características [caudal/pressão] da bomba, nas diversas velocidades, são indicadas na fig. 7-8.

**NOTA:** Antes de ligar a caldeira verificar que as bombas não estejam bloqueadas.



## 4 USO E MANUTENÇÃO

IT

ES

PT

GB

GR

RO

RUS

FR

### 4.1 REGULAÇÃO VÁLVULA GÁS VERSÃO "19-26"

As caldeiras "RX 19-26" estão equipadas com válvula SIT 830 TANDEM (fig. 9). No arranque da caldeira é sempre aconselhável efectuar a purga da tubagem agindo na tomada de pressão (3). Para regular a pressão do gás no queimador principal tirar o taco do regulador de pressão.

A regulação efectua-se agindo sobre o parafuso situado por baixo do taco: para aumentar a pressão, rodar o botão no sentido dos ponteiros do relógio, para a diminuir, rodar o botão no sentido anti-horário. A válvula tem a possibilidade de regular o acendimento lento do queimador actuando sobre o parafuso (1). Para aumentar a pressão do acendimento lento queimador (STEP) rodar o parafuso no sentido anti-horário, para a diminuir rodar o parafuso no sentido horário.

Os valores de pressão ideais para o acendimento lento do queimador variam segundo o tipo de gás:

- Metano 3 - 4 mbar
- Butano 6 - 7 mbar
- Propano 6 - 7 mbar

### 4.2 REGULAÇÃO VÁLVULA GÁS VERS. "RX 37÷55"

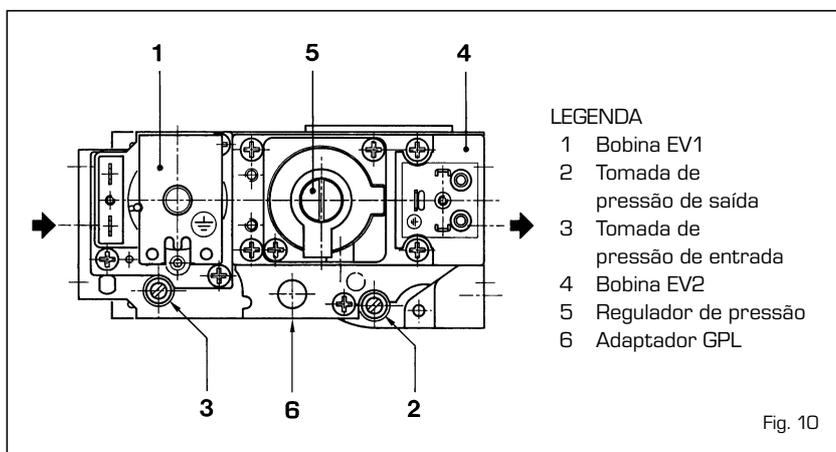
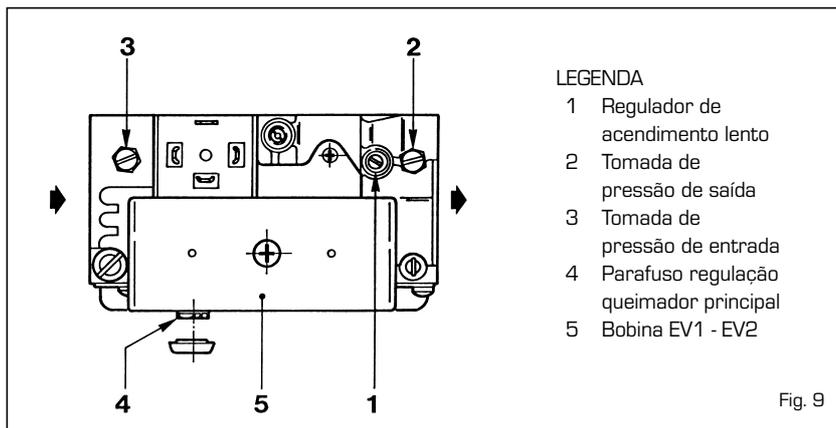
As caldeiras "RX 37÷55" estão equipadas com válvula HONEYWELL VR4605C (fig.10).

No arranque da caldeira é sempre aconselhável efectuar a purga da tubagem agindo na tomada de pressão (3). Para regular a pressão do gás no queimador principal tirar o taco do regulador de pressão (5).

A regulação efectua-se agindo sobre o parafuso situado por baixo do taco: para aumentar a pressão, rodar o botão no sentido dos ponteiros do relógio, para a diminuir, rodar o botão no sentido anti-horário.

### 4.3 REGULAÇÃO DA PRESSÃO DE GÁS NOS QUEIMADORES

A pressão e o caudal de gás vêm regulados de fábrica. Pode verificar-se que no local da instalação os valores da pressão de alimentação sejam diferentes daqueles que são previstos pelas normas em vigor, é necessário portanto controlar a pressão e o caudal do gás. Este controlo faz-se com a caldeira em funcionamento contínuo (naturalmente que outros aparelhos a gás



não devem estar em funcionamento), efectuando duas leituras intervaladas de 6 minutos e multiplicando o consumo encontrado por dez, de forma a obter o consumo horário. Se este valor não corresponde ao indicado no ponto 1.3, regular a pressão no parafuso de regulação colocado na válvula de gás, até se obter o valor exacto.

É aconselhável executar esta regulação de forma lenta e progressiva; as respectivas leituras do contador devem ser efectuadas no mínimo trinta segundos depois de ter efectuado a regulação da pressão.

### 4.4 TRANSFORMAÇÃO GÁS

Para o funcionamento com gás butano (G30) ou propano (G31) é fornecido um kit com tudo o necessário para esta adaptação.

Para passar de um tipo de gás para outro, proceder do seguinte modo:

- Substitua os injectores principais e o injector piloto fornecidos no kit.
- Tirar a tampa colocada no regulador de pressão e apertar o parafuso de regulação (4 fig. 9 - 5 fig. 10).
- Aplicar na válvula o adaptador (6

fig.10).

- Regular a pressão à entrada da válvula de gás a 30/37 mbar; segundo o tipo de gás, actuando no reductor de pressão colocado no exterior da caldeira.
- Efectuada a variação das pressão de trabalho, sele os reguladores.
- Por fim aplicar no painel da carcaça a etiqueta indicativa do gás para que está afinado que é fornecido no kit de transformação.

**NOTA: Depois da montagem deve verificar a estanqueidade de todos os tubos utilizando água com sabão ou produtos adequados, evitando o emprego de chamas livres.**

**A transformação deverá ser efectuada exclusivamente pelos técnicos autorizados.**

### 4.5 DESMONTAGEM DA CARCAÇA

Para uma fácil manutenção da caldeira é possível desmontar inteiramente o envólucro seguindo estas simples instruções:

- Tirar a tampa da caldeira fixa através de pernos.

- Tirar o painel de comandos.
- Para tirar a porta, desapertar completamente o parafuso que fixa a dobradiça superior ao lateral. Levantar a porta separando-a do perno de encaixe da dobradiça inferior.
- Tirar o angular que fixa os laterais.
- Tirar o painel anterior e posterior desapertando as porcas que os fixam aos laterais.
- Tirar os laterais.

#### 4.6 LIMPEZA E MANUTENÇÃO

É obrigatório efectuar, no final do Inverno, um contrôlo à caldeira e eventual limpeza, procedendo do seguinte modo:

- Desmontar a tampa da caldeira.
- Tirar a porta de limpeza da câmara de fumos em os modelos "RX 19-26"; tirar completamente a câmara de fumos nas caldeiras "RX 37+55".
- Retirar o grupo do queimador desaparafusando os 4 parafusos que o fixam à válvula de gás.
- Com escovilhão apropriado limpar a parte superior das alhetas do permutador em ferro fundido e, com movimentos verticais, remover as incrustações existentes.
- Tirar os queimadores do colectore e soprar com um jacto de ar no seu interior de forma a fazer sair eventuais fuligens acumuladas. Certifique-se que no queimador a parte superior com furos esteja liberta de incrustações.
- Tirar do fundo da caldeira as incrustações acumuladas e voltar a montar todos os componentes verificando a posição das juntas.

- Verificar a chaminé assegurando-se que o tubo da chaminé esteja limpo.
- Controlar o funcionamento dos aparelhos.

Depois da montagem, deve verificar a estanquidade de todas as ligações de gás, usando água com sabão ou produtos próprios, evitando o uso de chamas livres.

**A manutenção preventiva e o contrôlo da funcionalidade dos aparelhos e dos sistemas de segurança, devem ser efectuadas no final de cada estação exclusivamente pelos técnicos autorizados.**

#### 4.7 INCONVENIENTES DE FUNCIONAMENTO

**O queimador não acende.**

- Houve intervenção do termóstato de fumos (ver ponto 3.2).
- Verificar se chega corrente à válvula de gás. Substituir a bobine eléctrica da válvula.
- Substituir a válvula.

**A caldeira chega à sua temperatura mas os radiadores não aquecem.**

- Verificar se não existem bolsas de ar na instalação e, eventualmente, fazer uma purga utilizando purgadores.
- O termóstato ambiente está regulado demasiado baixo ou é necessário substituí-lo por estar com defeito.
- As ligações eléctricas do termóstato ambiente não estão correctas. Verificar se os cabos estão ligados aos bornes 1 e 4 do quadro da caldeira.
- A bomba de circulação está bloqueada; é necessário desbloqueá-la.

- A bomba de circulação da instalação tem uma bobina queimada: substituir a bomba.
- O termóstato do acumulador está avariado: substituí-lo.

**A válvula de segurança actua com muita frequência.**

- Verificar que a pressão de enchimento a frio das tubagens da instalação não seja muito elevada: respeitar os valores aconselhados.
- Verificar que a válvula de segurança esteja bem afinada: substituí-la se necessário
- Verificar a pressão de pré-enchimento do vaso de expansão se defeituoso.
- Substituir do vaso de expansão se defeituoso.

**A caldeira suja-se facilmente, causando o isolamento do corpo de fundição e sucessivas intervenções do termóstato de fumos.**

- Verificar se a chama do queimador principal está bem regulada, e se o consumo de gás é proporcional à potência da caldeira.
- Se a ventilação do compartimento onde está instalada a caldeira é insuficiente.
- Tubagem de saída de fumos com tiragem insuficiente ou não correspondente aos requisitos previstos.
- A caldeira trabalha a temperaturas demasiado baixas, regular o termóstato da caldeira para temperaturas mais altas.

**O termóstato provoca o acendimento com diferenças de temperatura demasiado elevadas.**

- Substituir o termóstato de regulação; deve estar desregulado.

# PARA O UTENTE

IT

ES

PT

GB

GR

RO

RUS

FR

## Advertências

- Em caso de defeito e/ou mal funcionamento do aparelho, desactivá-lo, sem fazer nenhuma tentativa de consertá-lo. Dirija-se exclusivamente ao técnico autorizado.
- A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e manutenção devem ser efectuadas por pessoal técnico qualificado. É absolutamente proibido alterar os dispositivos selados pelo fabricante.
- É terminantemente proibido obstruir as grelhas de aspiração e a abertura de ventilação do sítio em que está colocado o aparelho.

## ACENSÃO E FUNCIONAMENTO

### ACENSÃO DA CALDEIRA

Para acender as caldeiras “RX” é suficiente accionar o interruptor geral (1) para que a caldeira entre em funcionamento automaticamente.

### REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DE AQUECIMENTO

A temperatura de aquecimento regula-se colocando o botão do termóstato entre 45° e 85°C (16 fig. 11). O valor estabelecido para a temperatura pode ser controlado através do termómetro (5 fig. 11)

Para garantir sempre o melhor funcionamento possível do gerador, é aconselhável não trabalhar com uma temperatura inferior aos 60°C.

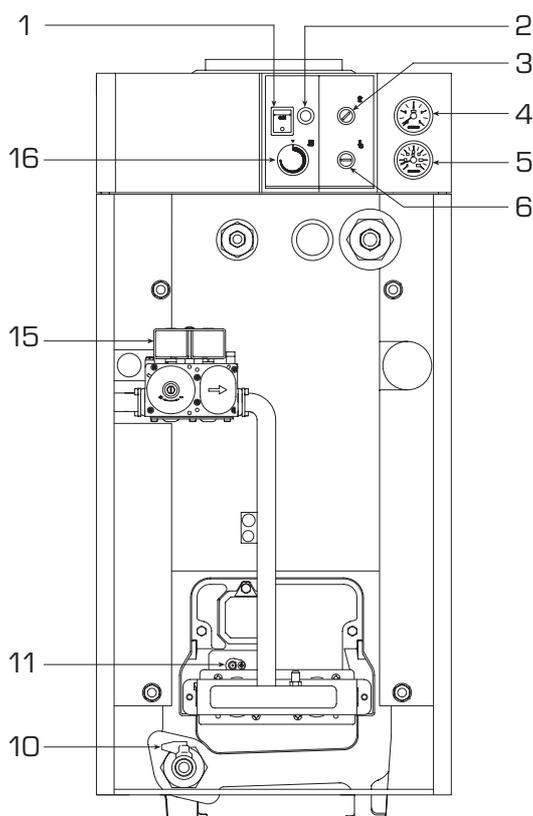
### DESBLOQUEO CAJA DE CONTROL DE LLAMA

Se o queimador não se acende, acender-se-á o sinal luminoso encarnado do botão de desbloqueio (2 fig. 11). Carregar no botão para que a caldeira volte automaticamente a funcionar

**Se depois de 2 ou 3 rearmes o aparelho não se acender regularmente, dirija-se ao técnico autorizado.**

### DESLIGAR A CALDEIRA

Para apagar as caldeiras “RX” é sufi-



#### LEGENDA

- |   |  |    |                                       |
|---|--|----|---------------------------------------|
| 1 | Interruptor geral                        | 6  | Termóstato de segurança               |
| 2 | Desbloqueio sistema de controlo de chama | 10 | Torneira de descarga da caldeira 1/2" |
| 3 | Termóstato fumos                         | 11 | Eléctrodo de revelação                |
| 4 | Hidrómetro                               | 15 | Válvula gás                           |
| 5 | Termómetro                               | 16 | Termóstato de regulação               |

Fig. 11

ciente colocar o interruptor geral (1 fig. 11) na posição "OFF". Fechar a torneira da conduta de alimentação do gás, se a caldeira permanecer sem ser utilizada por um longo período.

### TERMÓSTATO DE SEGURANÇA

No modelos "RX 37÷55", o termóstato de segurança (6 fig. 11) do tipo de rearme manual, actua provocando a extinção imediata tanto do queimador principal quando na caldeira se ultrapassa os 95°C. Para a reposição do funcionamento da caldeira será necessário desapertar a cobertura do termóstato e regular o botão situado por baixo (fig. 12). **Se o fenómeno se verificar com frequência, solicitar uma inspecção do técnico autorizado.**

### DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DOS FUMOS

É uma segurança contra a fuga de produtos de combustão para o ambiente (3 fig. 11). Intervém bloqueando o funcionamento da válvula de gás quando a saída de produtos de combustão para o ambiente é contínua, e em quantidade tal para tornar-se perigosa. Para colocar de novo em funcionamen-

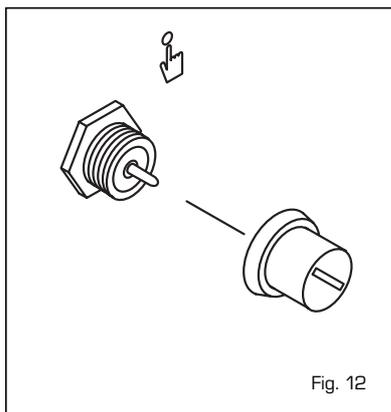


Fig. 12

to a caldeira será necessário desapertar a cobertura do termóstato e rearmar o botão (fig. 12).

Antes de efectuar qualquer operação desligue eléctricamente o aparelho.

**Caso se venha a repetir o bloqueio da caldeira, será necessário solicitar a intervenção do técnico autorizado da zona.**

### ENCHIMENTO DO APARELHO

Controle periodicamente que o hidrómetro (4 fig. 11) tenha valores de pressão, com a instalação fria, compreendidos entre **1-1,2 bar**. Se a pressão for inferior a 1 bar, resta-

belece-la e, depois da operação, controlar se a torneira está correctamente fechada.

Caso a pressão tenha subido para além do limite previsto, descarregar a pressão em excesso abrindo a válvula de purga de qualquer um dos radiadores.

### TRANSFORMAÇÃO GÁS

Se for necessária a transformação para um gás diferente daquilo para que a caldeira foi fabricada, dirija-se exclusivamente aos técnicos autorizados.

### LIMPEZA E MANUTENÇÃO

No fim da estação de uso do aquecimento é obrigatório controlar e eventualmente limpar a caldeira.

**A manutenção preventiva e o controlo de funcionamento dos aparelhos e dos sistemas de segurança devem ser efectuados exclusivamente pelos técnicos autorizados.**

**Em caso de substituição do cabo de alimentação da caldeira é necessário dirigir-se ao pessoal técnico autorizado.**