

PARA O INSTALADOR

INDICE

| | | | |
|---|-----------------------------|------|----|
| 1 | DESCRIÇÃO DA CALDEIRA | pag. | 38 |
| 2 | INSTALAÇÃO | pag. | 44 |
| 3 | CARACTERÍSTICAS | pag. | 57 |
| 4 | USO E MANUTENÇÃO | pag. | 62 |

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 e tenha sido montada correctamente.
- 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.
- O instrutor deve instruir o utilizador sobre o funcionamento da caldeira e sobre os dispositivos de segurança e entregar o livrete ao utilizador.

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

ES

PT

GB

1.1 INTRODUÇÃO

“MURELLE” são grupos térmicos a gás para aquecimento e produção de água quente sanitária, concebidas e realizadas para satisfazer as exigências dos edifícios residenciais colectivos e dos modernos sistemas de instalações.

Estão em conformidade com as directivas europeias 90/396/CEE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e 92/42/CEE. Podem ser alimentadas com gás natural (G20) e com

gás GPL (G30 - G31). Este manual contém as instruções relativas aos seguintes modelos de caldeiras:

- “MURELLE 25-30 OF” com acendimento e modulação electrónica, câmara de combustão aberta com tiragem natural.
- “MURELLE 25 OFT” só aquecimento, com acendimento e modulação electrónica, câmara de combustão aberta com tiragem natural, acoplável a fervidor de acumulação exterior.
- “MURELLE 25-30-35 BF” com acendi-

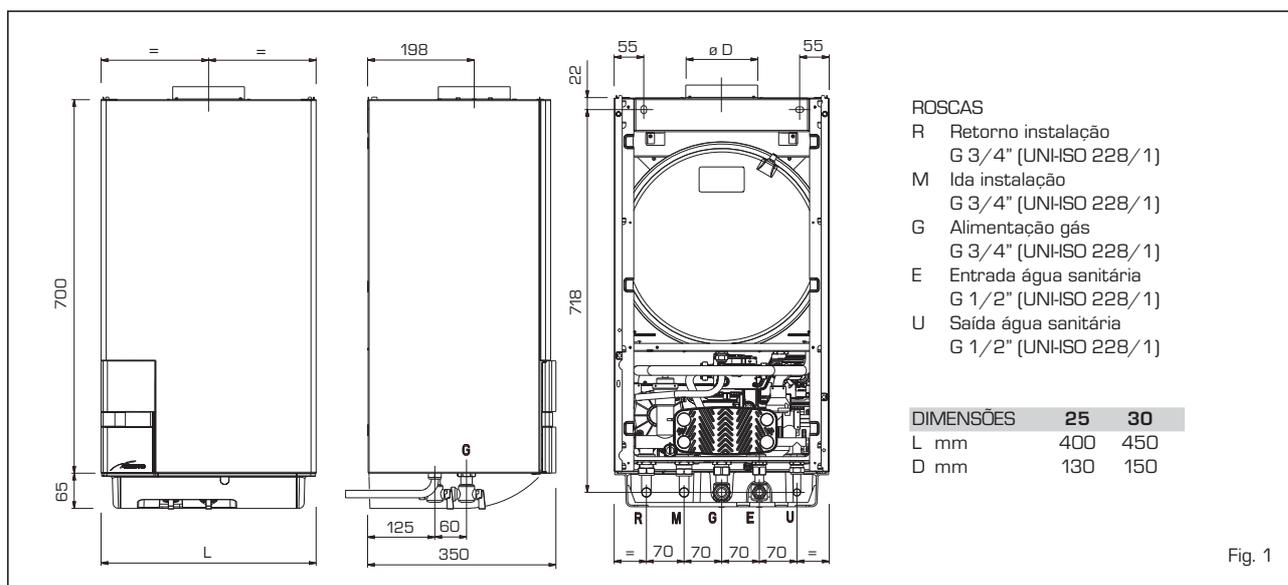
mento e modulação electrónica, câmara de combustão estanque com fluxo forçado.

- “MURELLE 20-25 BFT” só aquecimento, com acendimento e modulação electrónica, câmara de combustão estanque com fluxo forçado, acoplável a fervidor de acumulação exterior.

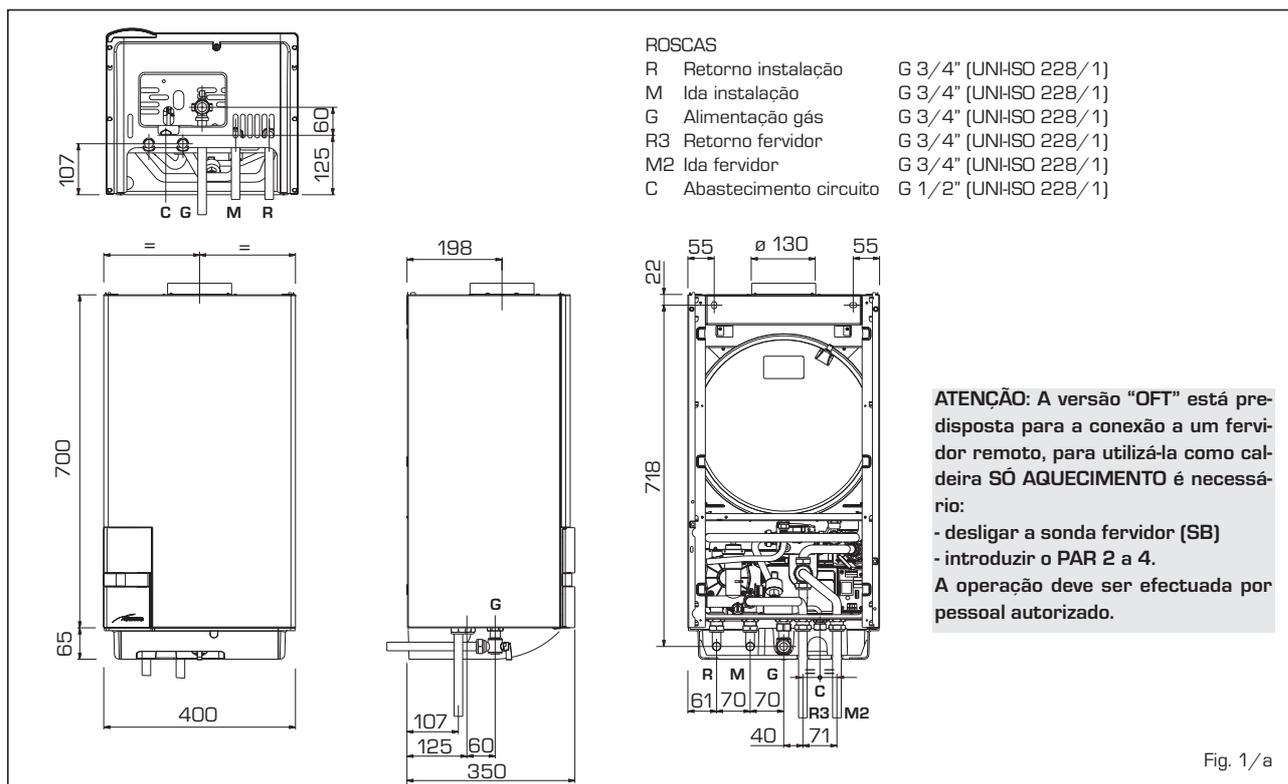
Siga as instruções deste manual para uma correcta instalação e um perfeito funcionamento do aparelho.

1.2 DIMENSÕES

1.2.1 Modelo “25-30 OF”



1.2.2 Modelo “25 OFT”

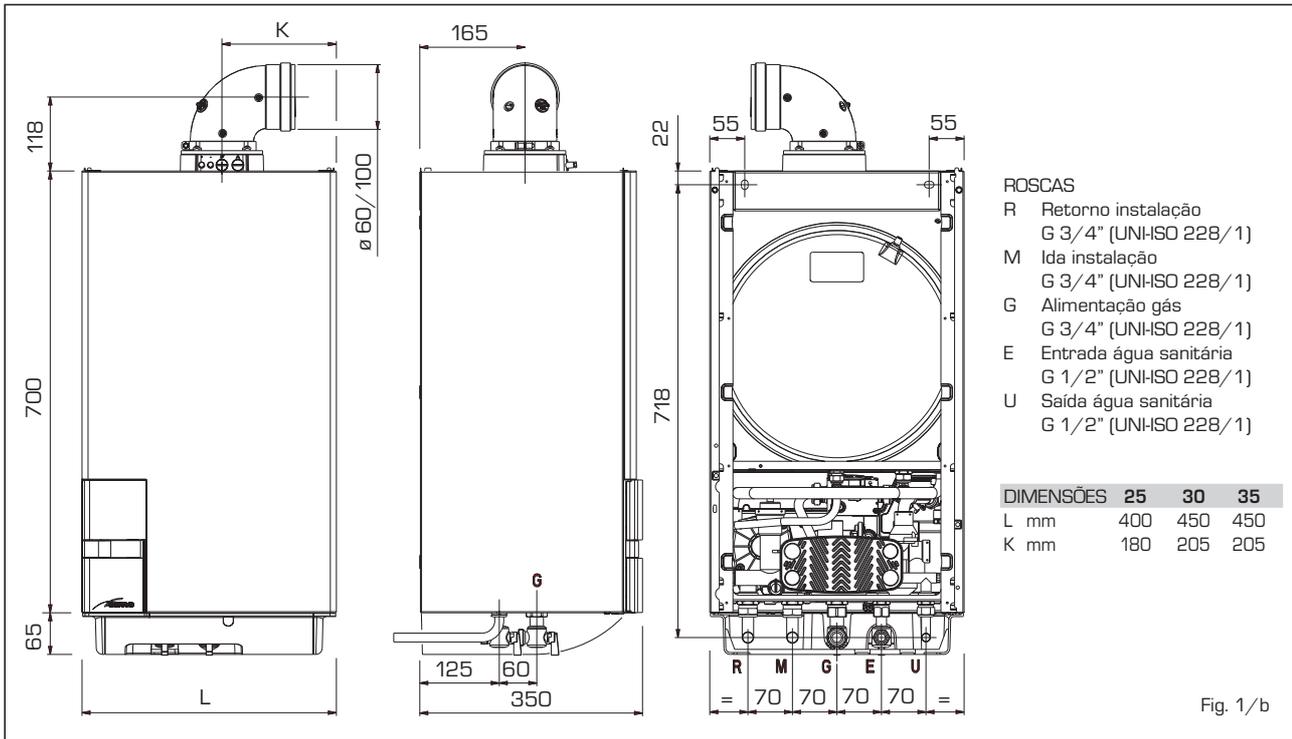


1.2.3 Modelo "25 - 30 - 35 BF"

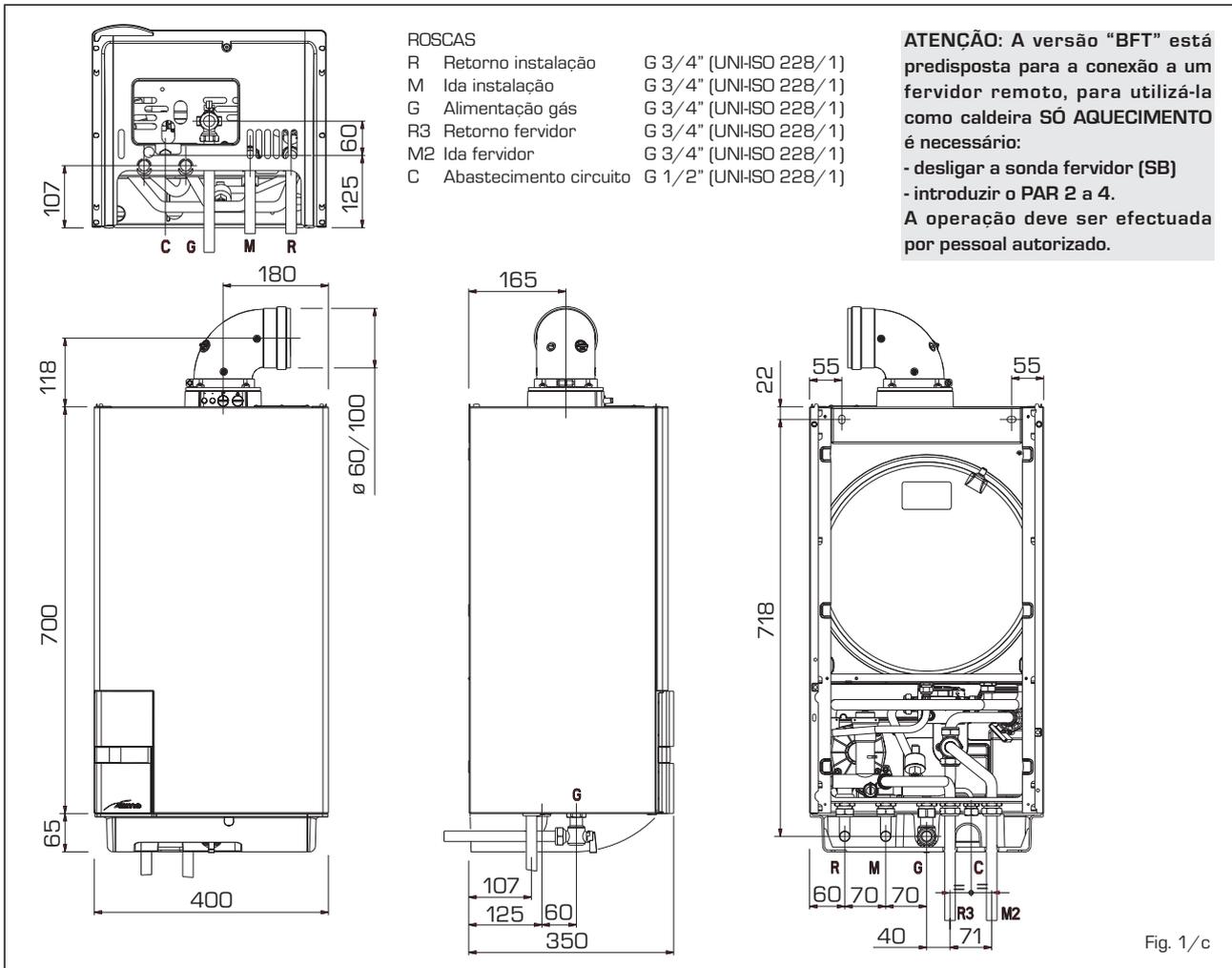
ES

PT

GB



1.2.4 Modelo "20 - 25 BFT"



ES

PT

GB

1.3 DADOS TÉCNICOS

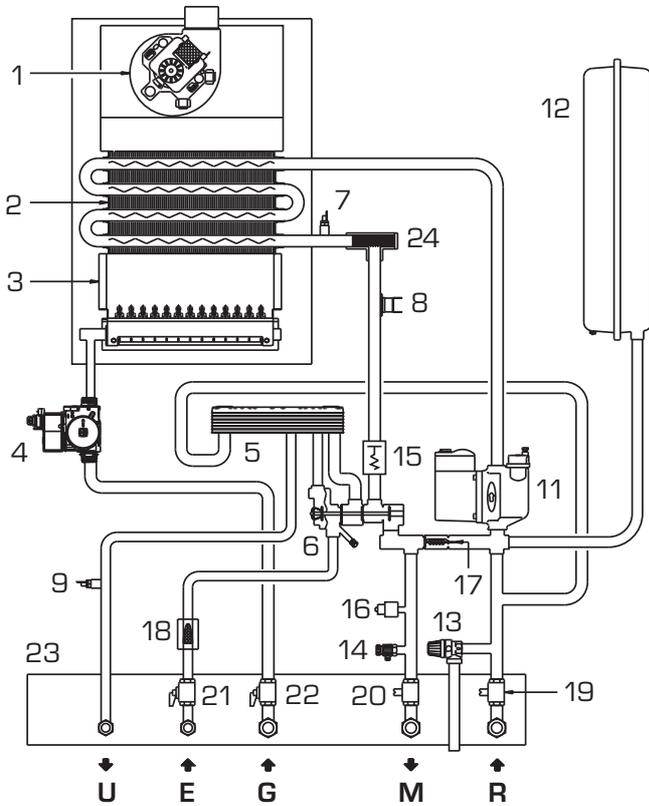
| Modelo | | 25 OF | 30 OF | 25 OFT | 25 BF | 30 BF | 35 BF | 20 BFT | 25 BFT |
|--|----|-------------------|--------------------|----------|----------|---|----------|----------|----------|
| Potência térmica | | | | | | | | | |
| Nominal | kW | 23,0 | 27,0 | 23,0 | 23,7 | 28,0 | 32,4 | 19,8 | 23,7 |
| Reduzido | kW | 8,7 | 10,2 | 8,7 | 8,8 | 10,4 | 11,8 | 7,3 | 8,8 |
| Caudal térmico | | | | | | | | | |
| Nominal | kW | 25,5 | 30,0 | 25,5 | 25,5 | 30,0 | 34,8 | 21,3 | 25,5 |
| Reduzido | kW | 10,2 | 12,0 | 10,2 | 10,2 | 12,0 | 13,5 | 8,5 | 10,2 |
| Rendimento térmico útil 100% | | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 93,0 | 93,3 | 93,1 | 93,0 | 93,0 |
| Rendimento térmico útil 30% da carga | | 89,5 | 89,5 | 89,5 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 |
| Rendimento energético (Directriz CEE 92/42) | | ★★ | ★★ | ★★ | ★★★ | ★★★ | ★★★ | ★★★ | ★★★ |
| Perdas no apagamento a 50°C | | W | 200 | 235 | 200 | 89 | 96 | 96 | 89 |
| Tensão de alimentação | | VHz | 230-50 | 230-50 | 230-50 | 230-50 | 230-50 | 230-50 | 230-50 |
| Potência eléctrica absorvida | | W | 75 | 90 | 80 | 100 | 115 | 135 | 105 |
| Grau de isolamento eléctrico | | IP | X4D | X4D | X4D | X4D | X4D | X4D | X4D |
| Campo de regulação do aquecimento | | °C | 30÷80 | 30÷80 | 30÷80 | 30÷80 | 30÷80 | 30÷80 | 30÷80 |
| Conteúdo de água caldeira | | l | 7,1 | 8,0 | 7,1 | 7,1 | 8,0 | 8,0 | 7,1 |
| Pressão máxima de funcionamento | | bar | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Temperatura máxima de funcionamento | | °C | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Capacidade vaso de expansão aquecimento | | l | 7 | 8 | 7 | 7 | 8 | 7 | 7 |
| Pressão vaso de expansão aquecimento | | bar | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Campo de regulação sanitário | | °C | 30÷60 | 30÷60 | - | 30÷60 | 30÷60 | 30÷60 | - |
| Caudal sanitário específico (EN 625) | | l/min | 10,7 | 12,7 | - | 11,1 | 13,2 | 15,3 | - |
| Caudal sanitário contínuo Δt 30°C | | l/min | 10,9 | 12,9 | - | 11,3 | 13,4 | 15,5 | - |
| Caudal sanitário mínimo | | l/min | 2,4 | 2,4 | - | 2,4 | 2,4 | 2,4 | - |
| Pressão sanitário mínima/máxima | | bar | 0,2/7 | 0,2/7 | - | 0,2/7 | 0,2/7 | 0,2/7 | - |
| Pressão sanitária mínima potência nominal | | bar | 0,5 | 0,65 | - | 0,5 | 0,65 | 0,8 | - |
| Temperatura dos fumos mín/máx | | °C | 88/122 | 95/135 | 88/122 | 100/125 | 100/125 | 95/130 | 95/115 |
| Caudal dos fumos mín/máx | | g/s | 18/20 | 18/20 | 18/20 | 16/16 | 18/18 | 21/21 | 15/15 |
| Certificação CE | | n° | 1312BS5038 | | | 1312BS5037 | | | |
| Categoria | | | II _{2H3+} | | | II _{2H3+} | | | |
| Tipo | | | B _{11BS} | | | B _{22P-52P/C12-32-42-52-62-82} | | | |
| Classe NOx | | | 3 (<150 mg/kWh) | | | 3 (<150 mg/kWh) | | | |
| Peso caldeira | | kg | 30 | 33 | 30 | 38 | 40 | 40 | 37 |
| Injectores gás principal | | | | | | | | | |
| Quantidade injectores | | n° | 12 | 14 | 12 | 12 | 14 | 15 | 10 |
| Diâmetro injectores G20 | | mm | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| Diâmetro injectores G30/G31 | | mm | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,80 | 0,76 |
| Caudal gás * | | | | | | | | | |
| Metano (G20) | | m ³ /h | 2,70 | 3,17 | 2,70 | 2,70 | 3,17 | 3,68 | 2,25 |
| GPL (G30/G31) | | kg/h | 2,01 | 2,37 | 2,01 | 2,01 | 2,37 | 2,74 | 1,68 |
| Pressão gás queimadores mín/máx | | | | | | | | | |
| Metano (G20) | | mbar | 1,8/11,0 | 1,9/11,1 | 1,8/11,0 | 2,0/11,8 | 2,1/12,0 | 2,2/13,7 | 1,9/11,0 |
| Butano (G30) | | mbar | 4,7/27,7 | 4,8/27,7 | 4,7/27,7 | 4,8/28,5 | 5,0/28,5 | 4,5/28,2 | 4,8/28,5 |
| Propano (G31) | | mbar | 4,7/35,7 | 4,8/35,7 | 4,7/35,7 | 4,8/36,5 | 5,0/36,5 | 4,5/36,2 | 4,8/36,5 |
| Pressão de alimentação gás | | | | | | | | | |
| Metano (G20) | | mbar | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Butano (G30) | | mbar | 28-30 | 28-30 | 28-30 | 28-30 | 28-30 | 28-30 | 28-30 |
| Propano (G31) | | mbar | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |

* Os caudais de gás referem-se ao poder calorífico inferior de gás puro em condições standard a 15°C - 1013 mbar; portanto podem diferir dos reais dependendo da composição do gás e das condições ambientais

1.4 ESQUEMA FUNCIONAL

ES
PT
GB

Modelo "25-30 OF/25-30-35 BF"



LEGENDA

- 1 Ventilador (vers. BF - BFT)
- 2 Permutador primário
- 3 Câmara de combustão
- 4 Válvula gás
- 5 Permutador água sanitária
- 6 Válvula pressostática con carregamento
- 7 Sonda aquecimento (SM)
- 8 Termóstato de segurança
- 9 Sonda sanitaria (SS)
- 11 Bomba com purgador do ar
- 12 Vaso de expansão
- 13 Válvula de segurança 3 BAR
- 14 Descarga caldeira
- 15 Fluxóstato de água
- 16 Transdutor pressão água
- 17 By-pass automático
- 18 Filtro água sanitária
- 19 Torneira retorno circuito (opcional)
- 20 Torneira ida circuito (opcional)
- 21 Torneira entrada sanitária (opcional)
- 22 Torneira gás (opcional)
- 23 Placa ligações (opcional)
- 24 Aqua Guard Filter System
- 25 Válvula desviadora motorizada
- 26 Abastecimento circuito (opcional)
- 27 Fervidor BT 100 (opcional)
- 28 Descarga fervidor (opcional)
- 29 Sonda fervidor (SB)
- 30 Vaso de expansão sanitário 4 litros (opcional)
- 31 Válvula segurança fervidor 7 BAR (opcional)

CONEXÕES

- U Saída água sanitária
- E Entrada água sanitária
- G Alimentação gás
- M Ida instalação
- R Retorno instalação
- C Abastecimento circuito

Modelo "20-25 BFT/25 OFT"

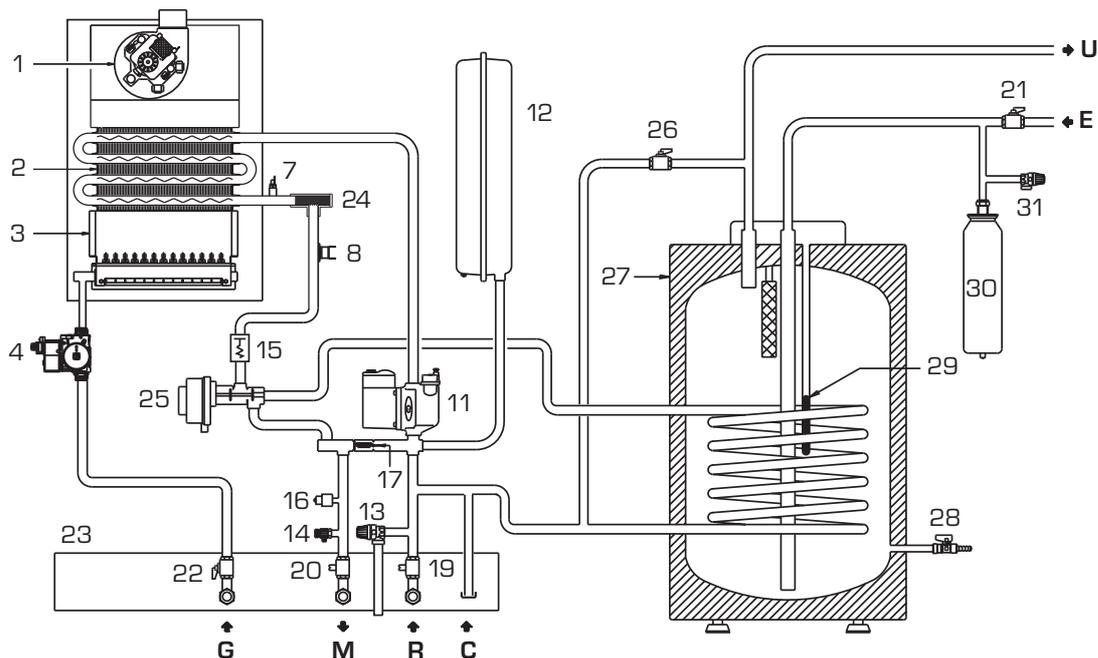


Fig. 2

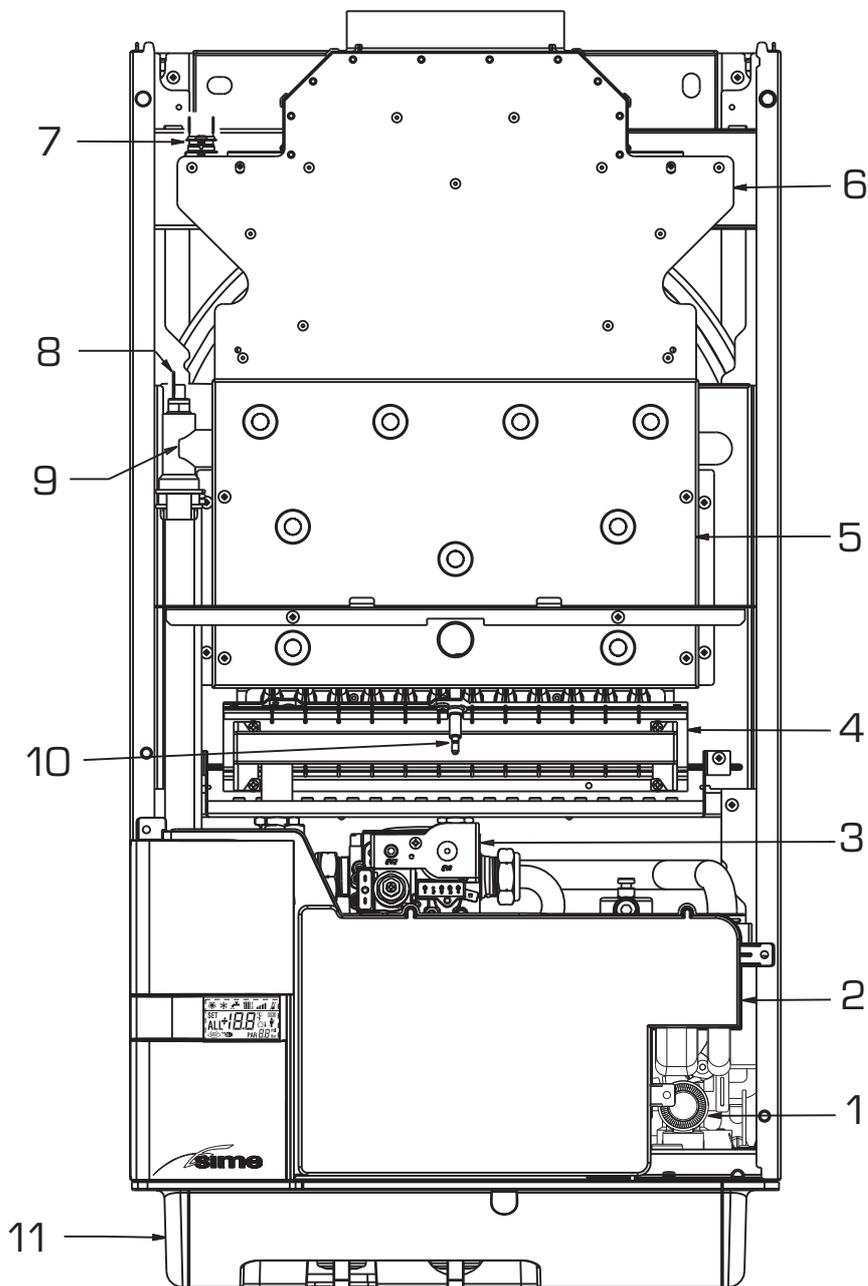
ES

PT

GB

1.5 COMPONENTES PRINCIPAIS

Modelo "25 - 30 OF/25 OFT"



LEGENDA

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1 Válvula segurança 3 BAR | 6 Câmara fumos |
| 2 Painel de comandos | 7 Termóstato fumos |
| 3 Válvula gás | 8 Sonda aquecimento (SM) |
| 4 Queimadores | 9 Permutador primário |
| 5 Câmara de combustão | 10 Electrodo de acensão/relevação |
| | 11 Protecção conexões |

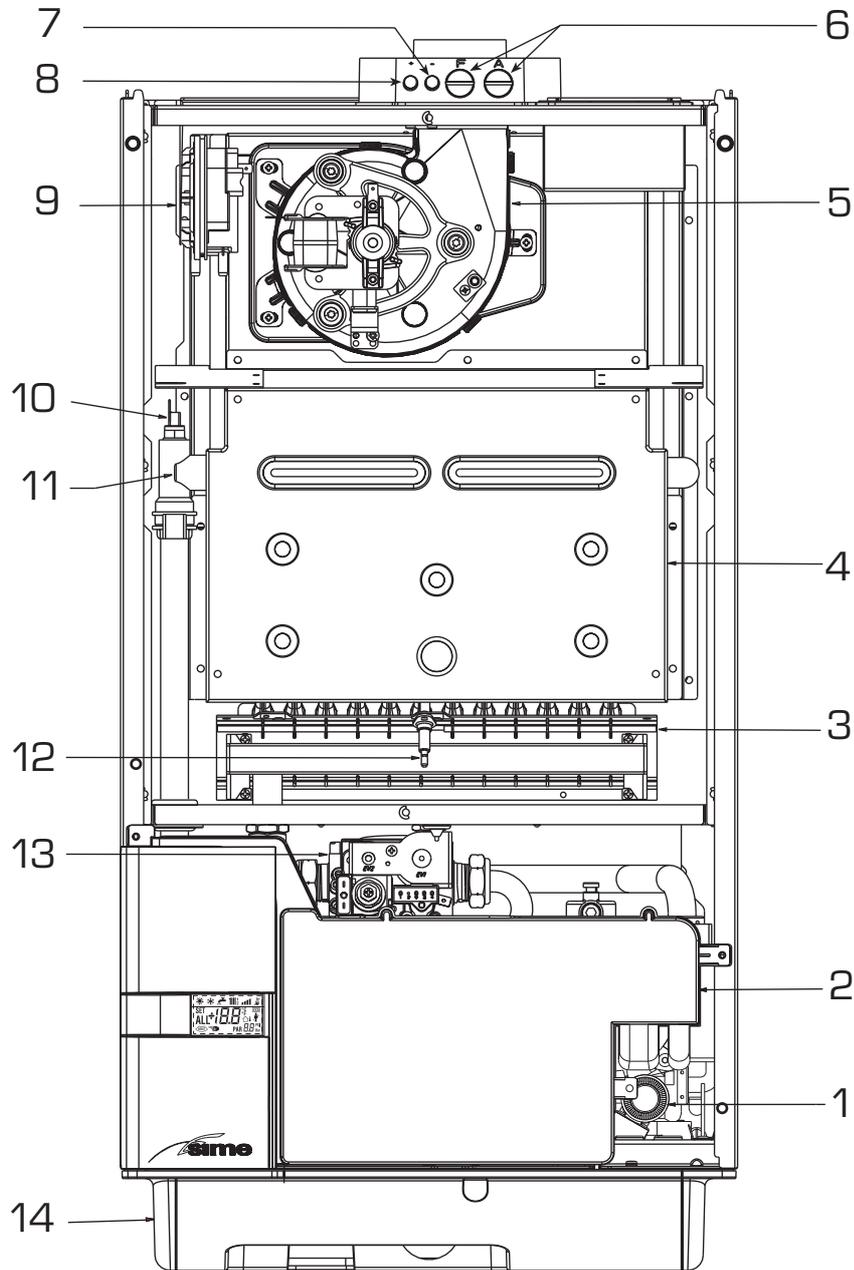
Fig. 3

Modelo "25 - 30 - 35 BF/20 - 25 BFT"

ES

PT

GB



LEGENDA

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Válvula segurança 3 BAR | 8 Tomada de pressão positiva |
| 2 Painel de comandos | 9 Pressóstato fumos |
| 3 Queimadores | 10 Sonda aquecimento [SM] |
| 4 Câmara de combustão | 11 Permutador primário |
| 5 Ventilador | 12 Electrodo de acensão/relevação |
| 6 Tomadas de análise da combustão | 13 Válvula gás |
| 7 Tomada de pressão negativa | 14 Protecção conexões |

Fig. 3/a

2 INSTALAÇÃO

ES

PT

GB

A instalação deve enterder-se fixa e deve ser efectuada exclusivamente técnicos especializados e qualificados respeitando todas as instruções e disposições deste manual, devendo a instalação ser efectuada cumprindo rigorosamente as normas e regulamentos actualmente em vigor.

2.1 INSTALAÇÃO

- É necessário que nos locais onde estão instaladas as caldeiras de "tipo B" exista ar suficiente para a regular combustão do gás consumido pelo aparelho. Portanto será necessário executar nas paredes exteriores umas aberturas livres, que não podem ser obstruídas, de pelo menos 6 cm² para cada kW de capacidade térmica instalada com um mínimo de 100 cm².
- As caldeiras "tipo C", cujas câmaras de combustão e circuitos de alimentação do ar são herméticos relativamente ao ambiente, podem ser instaladas em qualquer ambiente doméstico.
- As caldeiras "tipo B e C" são idóneas ao funcionamento em local parcialmente protegido segundo EN 297, com temperatura ambiente máxima de 60°C e mínima de -5°C. É aconselhável instalar as caldeiras sob o alpendre de um tecto, ou no interior de uma varanda ou num nicho reparado, sempre não expostas à acção das intempéries (chuva, granizo, neve). As caldeiras possuem uma série de funções anti-gelo.

2.1.1 Função anti-gelo

As caldeiras possuem uma série de funções anti-gelo que põem em funcionamento a bomba e o queimador quando a temperatura da água contida no interior do aparelho desce abaixo dos 6 °C. A função anti-gelo só está assegurada se:

- a caldeira está correctamente ligada aos circuitos de alimentação do gás e eléctrica;
- a caldeira está constantemente alimentada;
- a caldeira não está bloqueada, não está acesa;
- os componentes essenciais da caldeira não estão avariados.

Nestas condições a caldeira está protegida contra o gelo até à temperatura ambiente de -5°C. **ATENÇÃO:** Em caso de instalações em locais onde a temperatura desce abaixo dos 0°C é necessário a protecção dos tubos de conexão.

2.2 ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES

Para facilitar as ligações da caldeira à instalação, serão fornecidos, mediante encomenda, os seguintes acessórios com a relativa folha de instruções para a montagem:

- Placa instalação cód. 8075416.
- Kit de curvas e torneiras gás/entrada

sanitária cód. 8075418.

- Kit torneiras cód. 8091806.
- Kit doseador polifosfatos cód. 8101700.
- Kit peças substituição caldeiras de parede de outras marcas cód. 8093900.
- Kit ligação hidráulica caldeira BFT/ebulidor BT100 cód. 8091111.
- Kit solar para instantâneas cod. 8105101.

2.3 LIGAÇÃO DO APARELHO

Para preservar a instalação térmica contra as corrosões, incrustações ou depósitos, é de máxima importância, antes a instalação do aparelho, proceder à lavagem do mesmo conforme a norma UNI-CTI 8065, utilizando produtos apropriados como, por exemplo, o **Sentinel X300 (instalação novos), X400 e X800 (instalação velhos) ou Fernox Cleaner F3**. São fornecidas instruções completas com os produtos mas, para ulteriores esclarecimentos, é possível contactar directamente o produtor SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD ou FERNOX COOKSON ELECTRONICS. Após a lavagem da instalação, para a proteger por longo tempo contra corrosões e depósitos, recomendamos a utilização de inibidores tais como o **Sentinel X100 ou Fernox Protector F1**. É importante verificar sempre a concentração do inibidor após uma modificação da instalação e cada vez que se efectua uma manutenção segundo quanto prescrito pelos produtores (os revendedores têm à disposição os relativos testes). O tubo de descarga da válvula de segurança deverá ser ligado a um funil para recolher eventual sujidade em caso de intervenção. Caso a instalação de aquecimento se encontre num plano superior em relação à caldeira, é necessário montar as torneiras de inter-

rupção nas tubagens de ida/retorno do circuito fornecidas com o kit opcional.

ATENÇÃO: A não lavagem da instalação térmica e a não adição de um inibidor adequado invalidam a garantia do aparelho.

A ligação do gás deve ser realizada em conformidade com as regulamentações em vigeur. No dimensionamento dos tubos de gás desde o contador até a caldeira, deve-se considerar a capacidade em volume (consumos) em m³/h e a densidade do gás.

As secções dos tubos do aparelho devem ser capazes de garantir um abastecimento de gás suficiente para cobrir o máximo requerido, limitando a perda de pressão entre o contador e qualquer aparelho de utilização não superior a:

- 1,0 mbar para gases da segunda família (gás natural);
- 2,0 mbar para gases da terceira família (butano ou propano).

No interior do painel frontal há uma etiqueta adesiva com os dados técnicos de identificação e o tipo de gás para o qual a caldeira está preparada.

2.3.1 Filtro do tubo do gás

A válvula gás dispõe de série um filtro na entrada, o que não é suficiente para reter todas as impurezas do gás e dos tubos.

Para um melhor funcionamento da válvula e para evitar que seja anulado o controle de segurança da válvula, aconselha-se a montar um bom filtro no tubo do gás.

2.5 ENCHIMENTO DO APARELHO

O enchimento da caldeira e da relativa

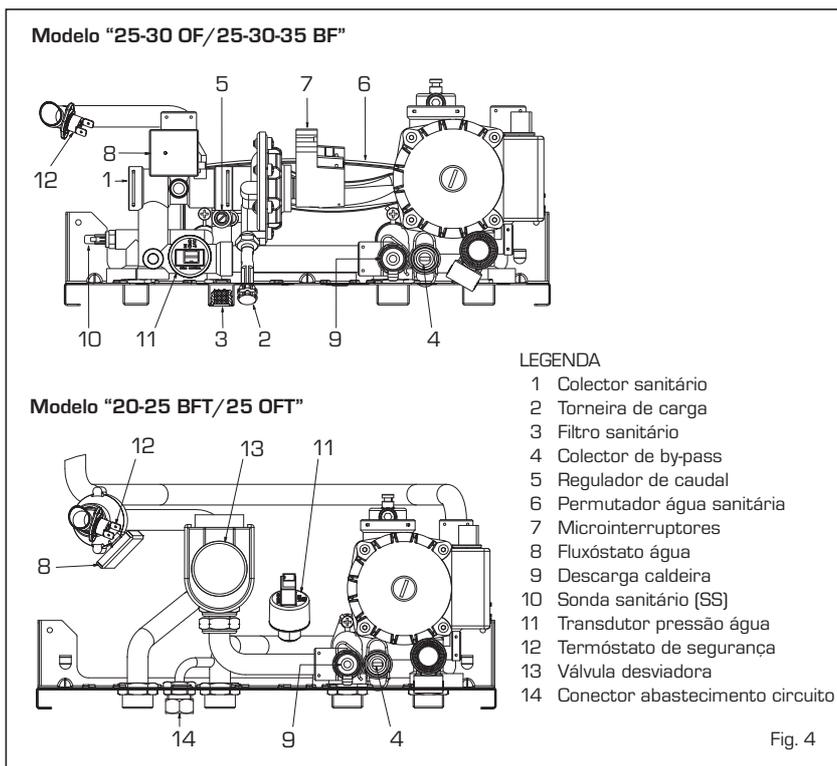


Fig. 4

instalação efectua-se usando a torneira de carga [2 fig. 4]. A pressão de carga, com o aparelho frio, deve ser compreendida entre **1-1,5 bar**. O enchimento deve ser feito lentamente, para que as bolhas de ar possam sair através dos purgadores de ar:

Se a pressão tiver subido muito, além do limite previsto, será necessário evacuar a parte excedente usando o purgador do ar:

NB: Nas versões OFT/BFT o carregamento é feito pela conexão indicada nas fig. 1/a - 1/c.

2.5.1 Esvaziamento do equipamento

Para efectuar esta operação, utilizar a torneira de esvaziamento [9 fig. 4]. Antes de efectuar esta operação deve-se desligar a caldeira.

2.6 FUMEIROS/CHAMINES

Um fumeiro ou chaminé para a evacuação para a atmosfera dos produtos da combustão deve respeitar os requisitos previstos nas normas em vigor.

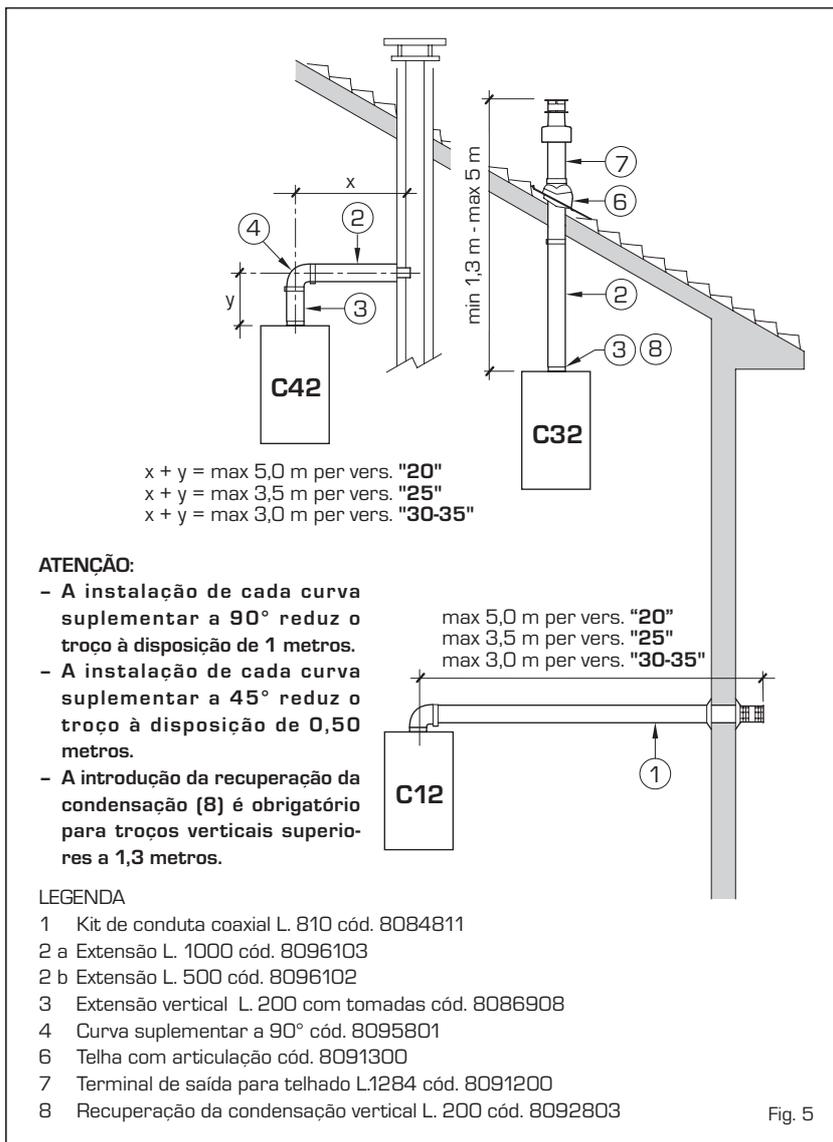
2.6.1 Entubamento de chaminés existente

Para a recuperação ou entubamento de chaminés existentes devem ser utilizadas condutas declaradas idóneas para o objectivo pelo fabricante dessas condutas, seguindo as modalidades de instalação e de utilização indicadas por esse mesmo fabricante.

2.7 INSTALAÇÃO CONDUTA COAXIAL (vers. "BF - BFT")

2.7.1 Acessórios ø 60/100

O conduta de aspiração e evacuação coaxial ø 60/100 é fornecida num kit cod. 8084811. Os esquemas da fig. 5 ilustram alguns exemplos dos vários tipos de modalidade permitidos e os comprimentos máximos utilizáveis.



2.7.2 Diafragma da conduta coaxial ø 60/100

A caldeira é fornecida de série com o diafragma ø 84 (vers. 20 BFT), ø 86 (vers.

25-35 BF/25 BFT) e ø 87,5 (vers. 30 BF). Podem ser encomendados os diafragmas ø 87,5 (cód. 6028624) e ø 86 (cód. 6028623). Utilizar os diafragmas segundo as indicações da fig. 5/a.

Nas tipologias de descarga C12-C42 utilizar os diafragmas fornecidos de série:

- ø 84,0 nas vers. "20" só quando o comprimento da conduta coaxial é inferior a 2 metros.
- ø 86,0 nas vers. "25-35" só quando o comprimento da conduta coaxial é inferior a 1 metro.
- ø 87,5 nas vers. "30" só quando o comprimento da conduta coaxial é inferior a 1 metro.

Na tipologia de descarga C32 utilizar, em função do comprimento da conduta e sem curvas adicionais, os seguintes diafragmas:

| Instalações com extensão vertical L. 200 cód. 8086908 * | | | Instalações com a recuperação de condensação cód. 8092803 * | | |
|---|---------------------------------|---------------|---|---------------------------------|---------------|
| Modelo "20 BFT" | | | Modelo "20 BFT" | | |
| Diafragma ø 84 (cd. 6028622) | Diafragma ø 86 (cód. 6028623) | Sem diafragma | Diafragma ø 84 (cód. 6028622) | Diafragma ø 86 (cód. 6028623) | Sem diafragma |
| L máx = 4 m | L máx = 5 m | — | L máx = 3 m | L máx = 5 m | — |
| Modelo "25 BF - 25 BFT - 30 BF - 35 BF" | | | Modelo "25 BF - 25 BFT - 30 BF - 35 BF" | | |
| Diafragma ø 86 (cód. 6028623) | Diafragma ø 87,5 (cód. 6028624) | Sem diafragma | Diafragma ø 86 (cód. 6028623) | Diafragma ø 87,5 (cód. 6028624) | Sem diafragma |
| L máx = 2,5 m | L máx = 4 m | L máx = 5 m | — | L máx = 2,5 m | L máx = 4 m |

* Comprimento mínimo da conduta L= 1,3 m.

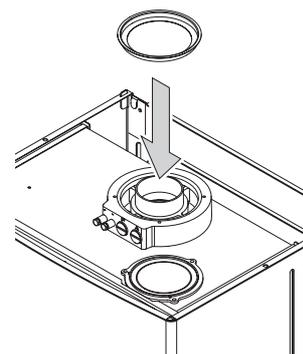


Fig. 5/a

ES

PT

GB

2.7.3 Acessórios ø 80/125

O conduta de aspiração e evacuação coaxial ø 80/125 é fornecida num kit cod. 8084830 dotado de folheto de instruções para a montagem.

Com a curva fornecida no kit, o comprimento máximo horizontal da conduta não deverá ultrapassar os 6 metros.

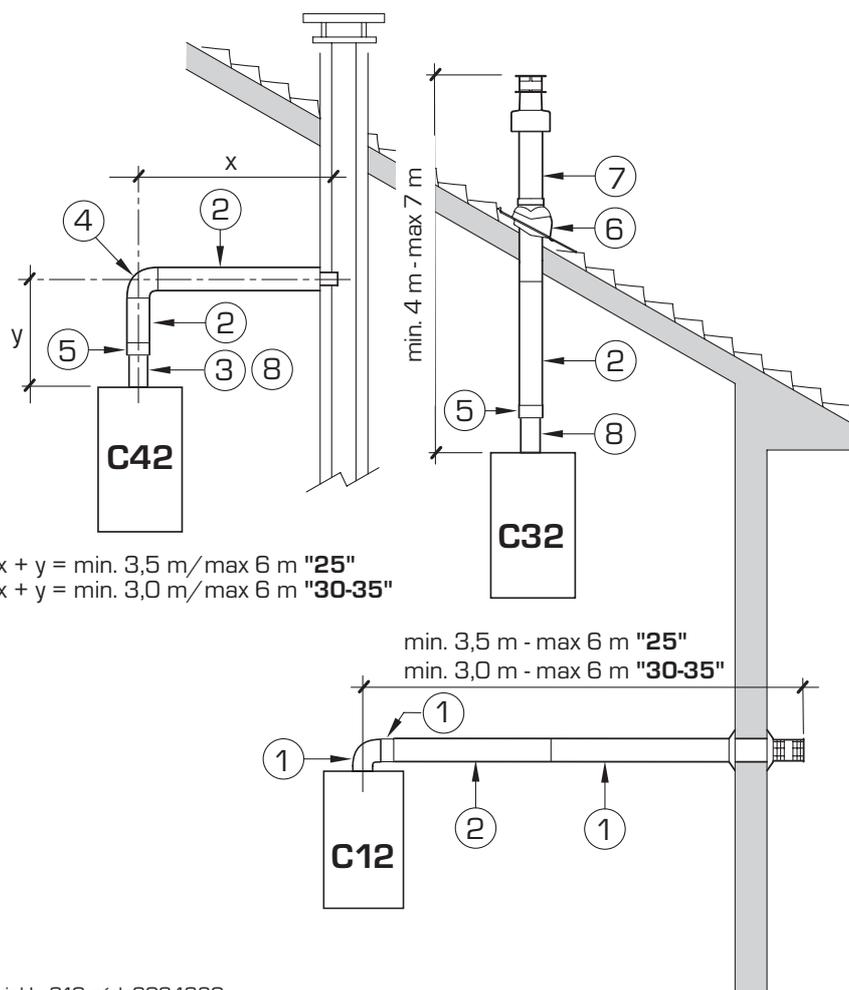
Os esquemas da fig. 6 ilustram alguns exemplos dos diferentes tipos de modalidades de descarga coaxial ø 80/125.

2.8 INSTALAÇÃO CONDUTAS SEPARADAS (vers. "BF - BFT")

Durante a instalação aconselha-se a seguir as disposições das Normas e alguns conselhos práticos:

- Em caso de aspiração directa do exterior, quando a conduta tem um comprimento superior a 1 m, aconselha-se o isolamento para evitar, nos períodos particularmente frios, a formação de orvalho no exterior dos tubos.

- Com a conduta de evacuação situada no exterior do edifício, ou em ambientes frios, é necessário efectuar o isolamento para evitar falsas partidas do queimador. Nestes casos, é necessário instalar na tubagem um sistema de recolha da condensação.
- Em caso de atravessamento de paredes inflamáveis, isolar o troço de atravessamento da conduta de descarga dos fumos com lã de vidro de 30 mm de espessura, densidade 50 kg/m³.



$x + y = \text{min. } 3,5 \text{ m / max } 6 \text{ m "25"}$
 $x + y = \text{min. } 3,0 \text{ m / max } 6 \text{ m "30-35"}$

$\text{min. } 3,5 \text{ m - max } 6 \text{ m "25"}$
 $\text{min. } 3,0 \text{ m - max } 6 \text{ m "30-35"}$

LEGENDA

- 1 Kit de conduta coaxial L. 810 cód. 8084830
- 2 Extensão L. 1000 cód. 8096130
- 3 Extensão vertical L. 200 cód. 8086908
- 4 a Curva suplementar a 90° cód. 8095820
- 4 b Curva suplementar a 45° cód. 8095920
- 5 Adaptador para ø 80/125 cód. 8093120
- 6 Telha com articulação cód. 8091300
- 7 Terminal de saída para telhado L.1284 cód. 8091200
- 8 Recuperação da condensação vertical L. 200 cód. 8092803

ATENÇÃO:

- A instalação de cada curva suplementar a 90° reduz o troço à disposição de 1 metros.
- A instalação de cada curva suplementar a 45° reduz o troço à disposição de 0,80 metros.
- A introdução da recuperação da condensação (8) é obrigatória para a tipologia de descarga C32.
- A introdução da recuperação da condensação (8) é obrigatória para a tipologia de descarga C42 quando a secção "y" é superior a 1,3 metros.

Fig. 6

O comprimento máximo total, obtido somando os comprimentos das tubagens de aspiração e descarga, é determinada pelas perdas de carga dos acessórios introduzidos e não deverá ser superior a 7,0 mm H₂O na versão "20" - 7,6 mm H₂O na versão "25" - 9 mm H₂O na versão "30" - 12 mm H₂O na versão "35".

Para as perdas de carga dos acessórios consultar a Tabela 1 e o exemplo prático indicado na fig. 7.

TABELA 1

| Acessórios ø 80 | Perda de carga (mmH ₂ O) | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | 20 | | 25 | | 30 | | 35 | |
| | Aspiração | Descarga | Aspiração | Descarga | Aspiração | Descarga | Aspiração | Descarga |
| Curva a 90° MF | 0,30 | 0,35 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,65 | 0,70 |
| Curva a 45° MF | 0,25 | 0,30 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,60 | 0,65 |
| Extensão L. 1000 (horizontal) | 0,15 | 0,25 | 0,20 | 0,30 | 0,25 | 0,35 | 0,30 | 0,40 |
| Extensão L. 1000 (vertical) | 0,15 | 0,05 | 0,20 | 0,10 | 0,25 | 0,15 | 0,30 | 0,20 |
| Terminal de parede | 0,10 | 0,40 | 0,15 | 0,50 | 0,20 | 0,80 | 0,20 | 1,20 |
| Tê de rec. da condensação | - | 0,70 | - | 0,80 | - | 1,00 | - | 1,40 |
| Terminal de saída telhado * | 1,30 | 0,05 | 1,60 | 0,10 | 2,00 | 0,20 | 2,50 | 0,30 |

* As perdas do terminal de saída na aspiração compreendem o colector cód. 8091400



2.8.1 Kit de condutas separadas

O kit de condutas separadas cód. 8089904 (fig. 8) é fornecido com o diafragma de aspiração que deve ser empregue, em função da perda de carga máxima consentida em ambas as condutas, como indicado na fig. 8/a.

Para utilizar a tomada de ar neste tipo de descarga é necessário executar as seguintes operações (fig. 9):

- Retirar o fundo da tomada de ar cortando-o com uma ferramenta (a);
- Inverter a tomada de ar (b) e substituir o vedante (5) pelo fornecido no kit

Exemplo de cálculo das perdas de carga de uma caldeira vers. "25 BF" (instalação permitida porque a soma das perdas de carga dos acessórios utilizados é inferior a 7,6 mmH₂O):

| | Aspiração | Evacuação |
|--------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| 7 metros tubo horizontal ø 80 x 0,20 | 1,40 | - |
| 7 metros tubo horizontal ø 80 x 0,30 | - | 2,10 |
| n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,35 | 0,70 | - |
| n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,40 | - | 0,80 |
| n° 1 terminal de parede ø 80 | 0,15 | 0,50 |
| Perda de carga total | 2,25 | + 3,40 = 5,65 mmH₂O |

Com esta perda de carga total é necessário retirar do diafragma de aspiração os sectores do número 1 ao número 7 inclusive.

Fig. 7

LEGENDA

- 1 Junta de esponja ø125/95
- 2 Parafuso de fixação
- 3 Manilha de descarga dos fumos
- 4 Diafragma de aspiração
- 6 Colector com tomadas

| | 20 | 25 | 30 | 35 |
|------|-----|-----|-----|-----|
| K mm | 180 | 180 | 205 | 205 |

Fig. 8

| N° sectores a tirar | Perda de carga total mm H ₂ O | | | |
|---------------------|--|-----------|-----------|-------------|
| | 20 | 25 | 30 | 35 |
| nenhum | 0 ÷ 2,0 | 0 ÷ 0,8 | - | - |
| n° 1 | 2,0 ÷ 3,0 | 0,8 ÷ 1,6 | - | - |
| n° 1 e 2 | 3,0 ÷ 4,0 | 1,6 ÷ 2,4 | 0 ÷ 1,0 | 0 ÷ 1,0 |
| de n° 1 para 3 | 4,0 ÷ 5,0 | 2,4 ÷ 3,1 | 1,0 ÷ 2,0 | 1,0 ÷ 2,0 |
| de n° 1 para 4 | 5,0 ÷ 6,0 | 3,1 ÷ 3,8 | 2,0 ÷ 3,0 | 2,0 ÷ 3,0 |
| de n° 1 para 5 | 6,0 ÷ 7,0 | 3,8 ÷ 4,5 | 3,0 ÷ 4,0 | 3,0 ÷ 4,0 |
| de n° 1 para 6 | - | 4,5 ÷ 5,2 | 4,0 ÷ 4,8 | 4,0 ÷ 5,0 |
| de n° 1 para 7 | - | 5,2 ÷ 5,8 | 4,8 ÷ 5,6 | 5,0 ÷ 6,0 |
| de n° 1 para 8 | - | 5,8 ÷ 6,4 | 5,6 ÷ 6,4 | 6,0 ÷ 7,0 |
| de n° 1 para 9 | - | 6,4 ÷ 7,0 | 6,4 ÷ 7,2 | 7,0 ÷ 8,0 |
| de n° 1 para 10 | - | - | 7,2 ÷ 8,0 | 8,0 ÷ 10,0 |
| sem diafragma | - | 7,0 ÷ 7,6 | 8,0 ÷ 9,0 | 10,0 ÷ 12,0 |

Fig. 8/a

ES

PT

GB

cód. 8089904;

- Introduzir, até encostar, o diafragma de aspiração fornecido no kit cód. 8089904;
- **Só para as vers. "20 BFT" montar no diafragma a redução em plástico fornecida de série juntamente com a caldeira.**

Agora é possível enfiar a extensão ou a curva no respectivo lugar para completar a aspiração (não é exigido o uso de nenhum vedante ou material de vedação).

2.8.2 Modalidades de descarga

Os esquemas da fig. 9/a ilustram alguns exemplos dos diferentes tipos de modalidades de descarga separados.

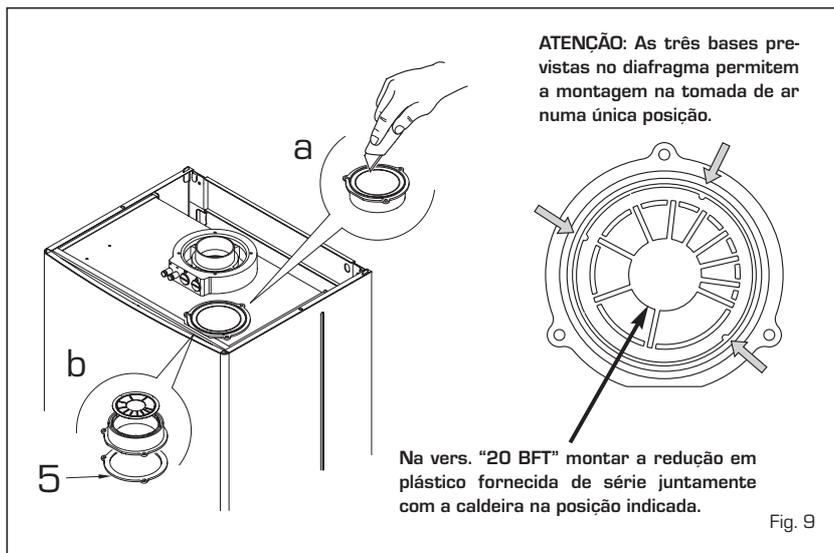
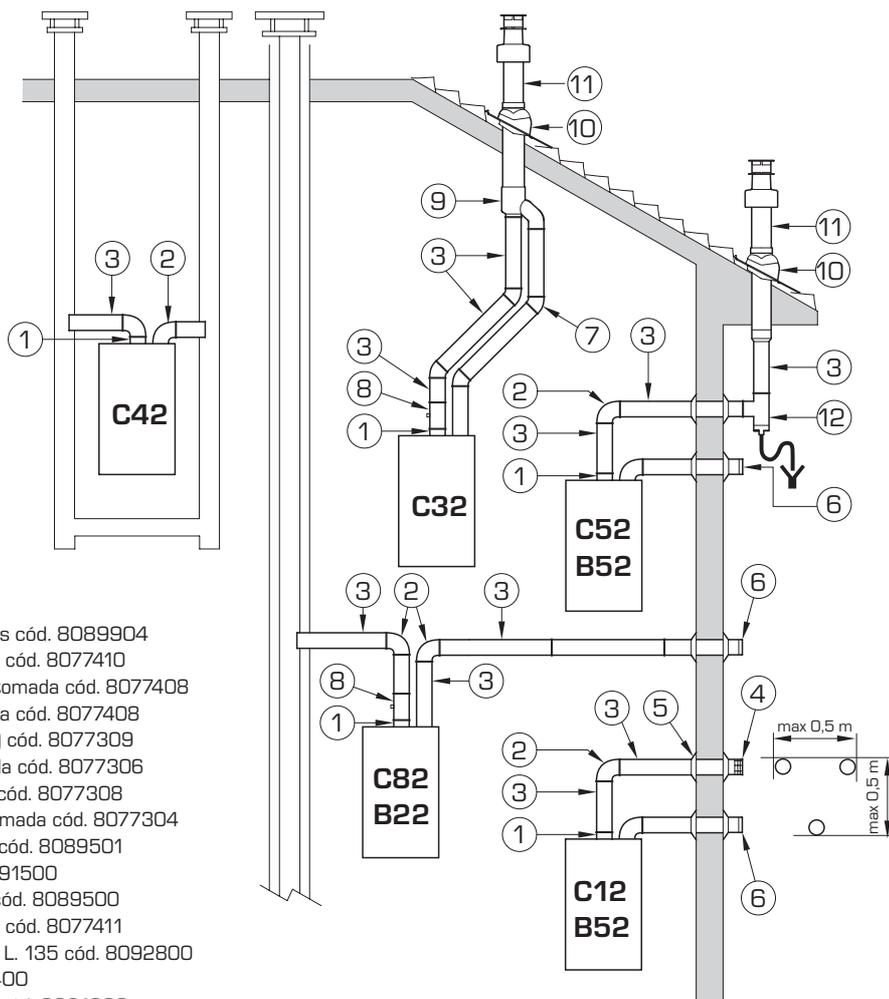


Fig. 9

CONFIGURAÇÃO C62: descarga e aspiração realizadas com tubos comerciais e certificados separadamente (o método de cálculo da perda de pressão nas condutas deve ser feito segundo a norma UNI EN 13384)



LEGENDA

- 1 Kit condutas separadas cód. 8089904
- 2a Curva de 90° MF (n° 6) cód. 8077410
- 2b Curva de 90° MF com tomada cód. 8077408
- 2c Curva de 90° MF isolada cód. 8077408
- 3a Extensão L. 1000 (n° 6) cód. 8077309
- 3b Extensão L. 1000 isolada cód. 8077306
- 3c Extensão L. 500 (n° 6) cód. 8077308
- 3d Extensão L. 135 com tomada cód. 8077304
- 4 Terminal de evacuação cód. 8089501
- 5 Kit aros int-ext. cód. 8091500
- 6 Terminal de aspiração cód. 8089500
- 7 Curva de 45° MF (n° 6) cód. 8077411
- 8 Descarga condensação L. 135 cód. 8092800
- 9 Separador cód. 8091400
- 10 Telha com articulação cód. 8091300
- 11 Terminal saída telhado L. 1390 cód. 8091201
- 12 Tee descarga condensação cód. 8093300

ATENÇÃO: No tipo C52 as condutas de descarga e de aspiração não podem sair em paredes opostas.

Fig. 9/a

2.9 EVACUAÇÃO FORÇADA (Tipo B22P-52P)

Durante a instalação devem ser respeitadas as seguintes disposições:

- Isolar a conduta de evacuação e instalar, na base da conduta vertical, um sistema de recolha da condensação.
- No caso de atravessamento de paredes combustíveis, isolar o troço de atravessamento da conduta de evacuação dos fumos com lã de vidro com 30 mm de espessura, densidade 50 kg/m³.

Este tipo de evacuação, nas versões "BF - BFT" é efectuado com o kit especial cód. 8089904. Para a montagem do kit, consultar a alínea 2.9.1. Proteger a aspiração com o acessório opcional cód. 8089501. A montagem do acessório efectua-se cortando de qualquer extensão de 80 mm de diâmetro um troço com 50 mm de comprimento a encaixar na tomada de ar no qual depois se enfia o acessório que deverá ser fixado no troço com os respectivos parafusos (fig. 10).

O kit cód. 8089904 é fornecido com o diafragma de aspiração que deve ser utilizado, em função da perda de carga máxima con-

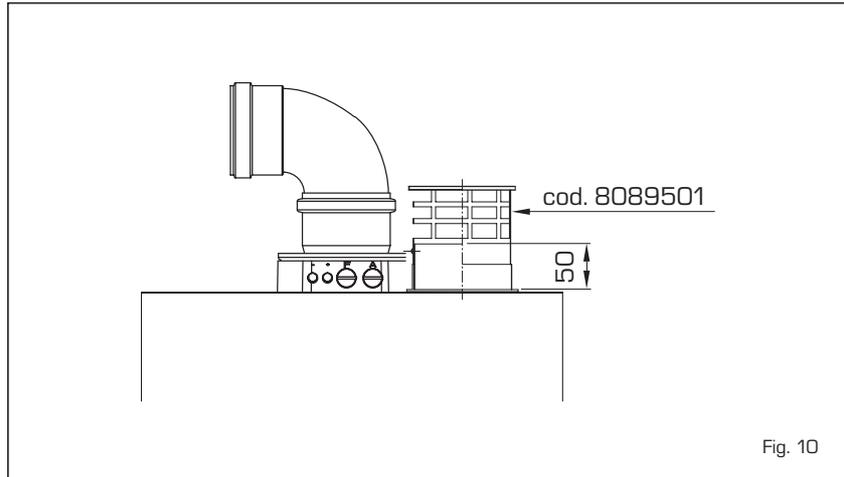


Fig. 10

sentida, como indicado na fig. 8/a.

A perda de carga máxima consentida não deverá ser superior a 7,0 mm H₂O na versão "20" - 7,6 mm H₂O na versão "25" - 9 mm H₂O na versão "30" - 12 mm H₂O na versão "35".

Como o comprimento máximo da conduta é determinado somando as perdas de carga de cada acessório inserido, para o cálculo deve-se consultar a **Tabela 1**.

2.10 POSICIONAMENTO TERMINAIS DE DESCARGA

Os terminais de descarga para aparelhos de tiragem forçada podem ser situados nas paredes externas do edifício.

A título indicativo e não vinculativo, indicamos na **Tabela 2** as distâncias mínimas a respeitar fazendo referência ao tipo de um edifício como indicado na fig. 11.

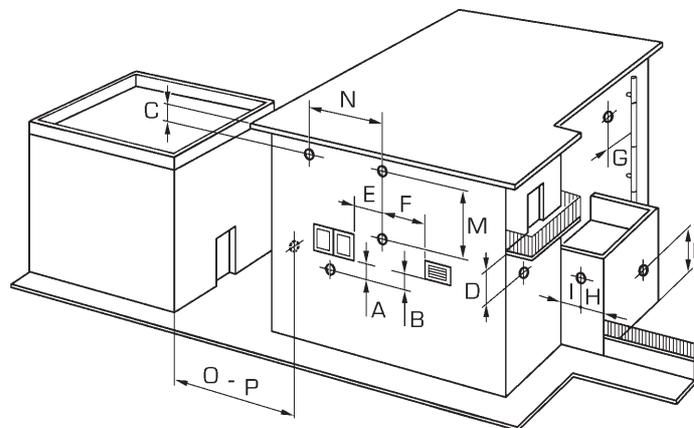


TABELA 2

| Posição do terminal | Aparelhos desde 7 até 35 kW (distâncias in mm) |
|---|---|
| A - sob a janela | 600 |
| B - sob a abertura de ventilação | 600 |
| C - sob o beiral do telhado | 300 |
| D - sob a varanda [1] | 300 |
| E - de uma janela adjacente | 400 |
| F - de uma abertura de ventilação adjacente | 600 |
| G - de tubos ou evacuações horiz. ou vertic. [2] | 300 |
| H - dum ângulo do edifício | 300 |
| I - dum parte reentrante de edifício | 300 |
| L - do solo ou de outro piso | 2500 |
| M - entre dois terminais em vertical | 1500 |
| N - entre dois terminais em horizontal | 1000 |
| O - dum superf. fronteira sem aberturas o terminais | 2000 |
| P - idem, mas com aberturas y terminais | 3000 |

- 1) Os terminais sob uma varanda devem ser colocados em posição tal que o percurso total dos fumos, desde o ponto de saída até á saída do perímetro exterior da varanda, incluído a altura do eventual balaústre de proteção, não seja inferior a 2000 mm.
- 2) Na colocação dos terminais, deverão ser adoptadas distâncias não inferiores a 1500 mm na proximidade de materiais sensíveis á acção dos produtos da combustão (por exemplo, beirais de material plástico, ressaltos de madeira, etc.), a não ser que sejam tomadas medidas de segurança adequadas.

Fig. 11

ES

PT

GB

2.11 LIGAÇÃO ELECTRICA

A caldeira é fornecida com cabo de alimentação eléctrica que, em caso de substituição, deverá ser requerido exclusivamente à Sime. A alimentação deverá ser efectuada com corrente monofásica 230V - 50 Hz através de um interruptor geral protegido por fusíveis com distância entre os contactos de pelo menos 3 mm.

O aparelho deve ser ligado a um equipamento de terra eficiente.

A SIME não se pode responsabilizar por danos em pessoas ou bens causados pela falta de ligação à terra da caldeira.



ATENÇÃO: Antes de qualquer intervenção na caldeira desligar a alimentação eléctrica agindo no interruptor geral da instalação, porque com a caldeira na posição "OFF", o quadro eléctrico permanece alimentado.

2.11.1 Ligação do cronotermóstato

Ligar o cronotermóstato como indicado no esquema eléctrico da caldeira (vê o parágrafo 2.12) após ter retirado a ponte existente. O cronotermóstato a utilizar deve ser de classe II em conformidade com a norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpo).

2.11.2 Ligação do REGULADOR CLIMÁTICO CR 53 (opcional)

A caldeira está predisposta para a ligação a um regulador climático, fornecido por

2.11.6 Associação a vários sistemas electrónicos

A seguir apresentaremos alguns exemplos e as associações a vários sistemas electrónicos. Onde é necessário estão indicados os parâmetros a introduzir na caldeira. As conexões eléctricas à caldeira são como indicadas nos esquemas eléctricos (figg. 13-13/a). O comando da válvula de zona activa-se ao pedido de aquecimento da zona 1 (quer da parte do TA1 ou do CR). Descrição das siglas dos componentes indicados nos esquemas do circuito:

| | |
|------------|------------------------------|
| M | Ida circuito |
| R | Retorno circuito |
| CR | Comando à distância CR 73 |
| SE | Sonda temperatura exterior |
| TA 1-2-3-4 | Termóstato ambiente de zona |
| CT 1-2 | Cronotermóstato de zona |
| VZ 1-2 | Válvula de zona |
| RL 1-2-3-4 | Relé de zona |
| SI | Separador hidráulico |
| P 1-2-3-4 | Bomba de zona |
| SB | Sonda ferverdor |
| PB | Bomba ferverdor |
| IP | Circuito pavimento |
| EXP | Placa expansão cód. 8092233 |
| VM | Válvula misturadora três via |

encomenda (cód. 8092227), para a gestão de um circuito de aquecimento.

A placa electrónica continuará a gerir a visualização das informações, a configuração sanitária e do aquecimento o segundo circuito, e dos parâmetros da caldeira através das teclas do painel de comando.

Para a montagem e o uso do regulador climático seguir as instruções indicadas na embalagem.

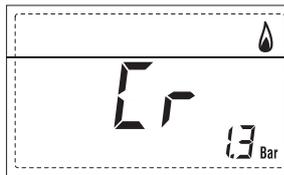
NOTA: Configurar o parâmetro de instalação PAR 10 = 2.

2.11.3 Ligação do COMANDO À DISTÂNCIA CR 73 (opcional)

A caldeira está predisposta para a ligação a um comando à distância, fornecido por encomenda (cód. 8092226).

O comando à distância CR 73 permite a remotação completa da caldeira, com excepção do desbloqueio.

No display da caldeira aparecerá a seguinte mensagem:



Para a montagem e o uso do comando à distância seguir as instruções indicadas na embalagem.

NOTA: Não é necessário configurar o PAR

10 porque placa da caldeira já está configurada por defeito para o funcionamento com o dispositivo CR 73 (PAR 10 = 1).

2.11.4 Ligação da SONDA EXTERIOR (opcional)

A caldeira está predisposta para a ligação a uma sonda de temperatura exterior, fornecida por encomenda (cód. 8094101), capaz de regular autonomamente o valor da temperatura de ida da caldeira em função da temperatura exterior.

Para a montagem seguir as instruções indicadas na embalagem.

É possível corrigir aos valores lidos da sonda alterando o PAR 11.

2.11.5 Ligação da sonda sanitário na vers. "20-25 BFT/25 OFT"

A versão "20-25 BFT/25 OFT" é fornecida com sonda sanitário (SB) ligada ao conector CN5.

Quando a caldeira está acoplada a um ferverdor exterior, introduzir a sonda na bainha de alojamento dos ferverdor.

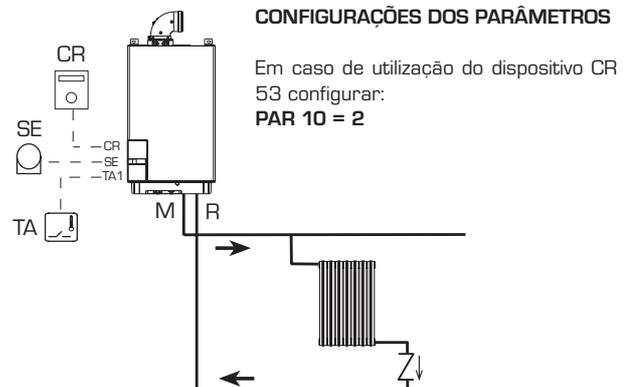
ATENÇÃO: A versão "BFT/OFT" está predisposta para a conexão a um ferverdor remoto, para utilizá-la como caldeira SÓ AQUECIMENTO é necessário:

- desligar a sonda ferverdor (SB)
- instalar el PAR 2 a 4.

Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

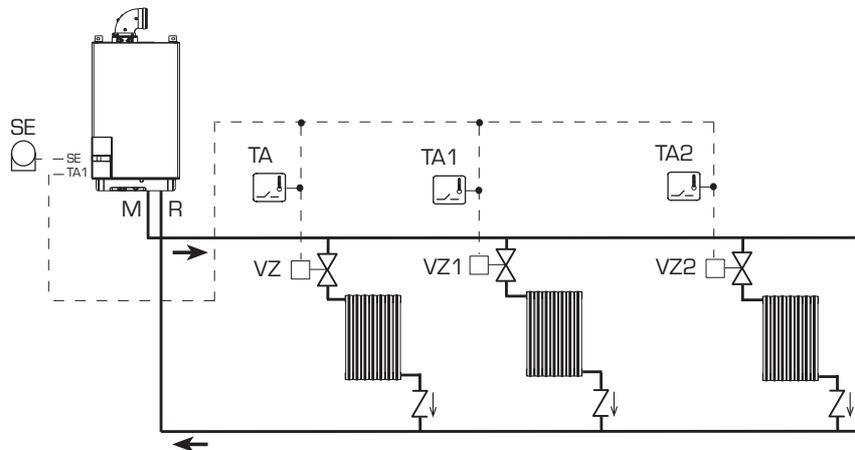
1 INSTALAÇÃO BASE

INSTALAÇÃO COM UMA ZONA DIRECTA E TERMÓSTATO AMBIENTE, OU COM REGULADOR CLIMÁTICO CR 53 (Cód. 8092227), OU COM COMANDO À DISTÂNCIA CR 73 (Cód. 8092226) E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



2 INSTALAÇÃO BASE

INSTALAÇÃO MULTIZONA COM VÁLVULAS, TERMÔSTATOS AMBIENTE E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



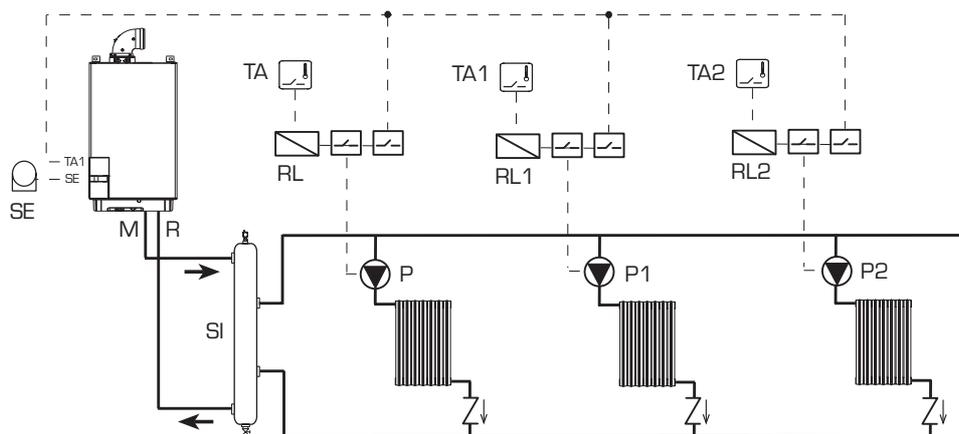
ES

PT

GB

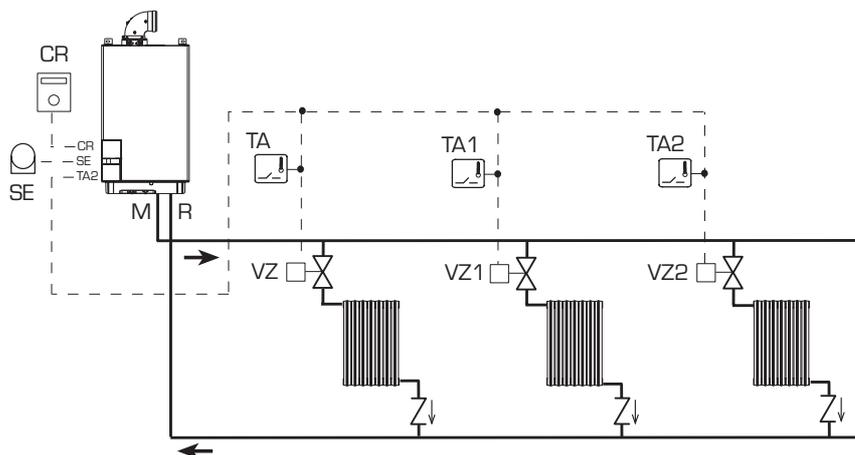
3 INSTALAÇÃO BASE

INSTALAÇÃO MULTIZONA COM BOMBAS, TERMÔSTATOS AMBIENTE E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



4 INSTALAÇÃO BASE

INSTALAÇÃO MULTIZONA COM VÁLVULAS, TERMÔSTATOS AMBIENTE, COMANDO À DISTÂNCIA CR73 (Cód. 8092226) E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



INTRODUÇÃO DOS PARÂMETROS

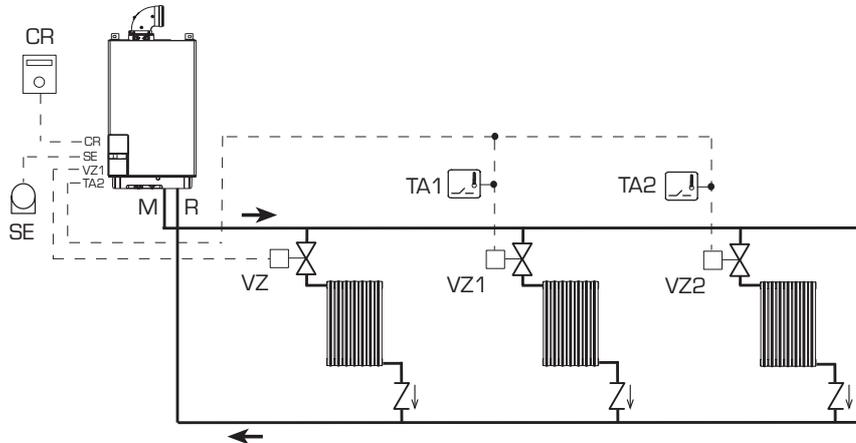
Para utilizar o comando à distância (CR) como no painel à distância da caldeira e não como referência ambiente, introduzir: **PAR 7 = 0**

ES

PT

GB

5 INSTALAÇÃO BASE
INSTALAÇÃO MULTIZONA COM VÁLVULAS, TERMÓSTATOS AMBIENTE, COMANDO À DISTÂNCIA CR 73
(Cód. 8092226) E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)

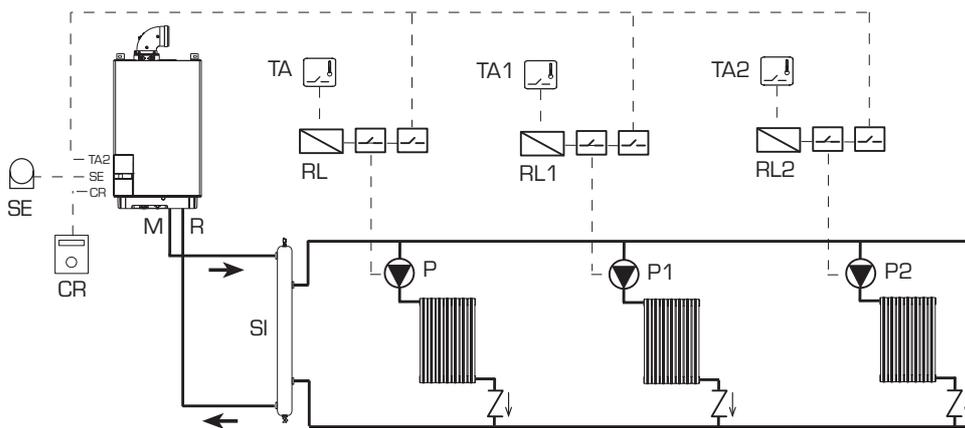


INTRODUÇÃO DOS PARÂMETROS

Em caso de utilização do comando à distância (CR) como referência ambiente para uma zona, introduzir:
PAR 7 = 1

Introduzir o tempo de abertura da válvula de zona VZ:
PAR 33 = "TEMPO DE ABERTURA"

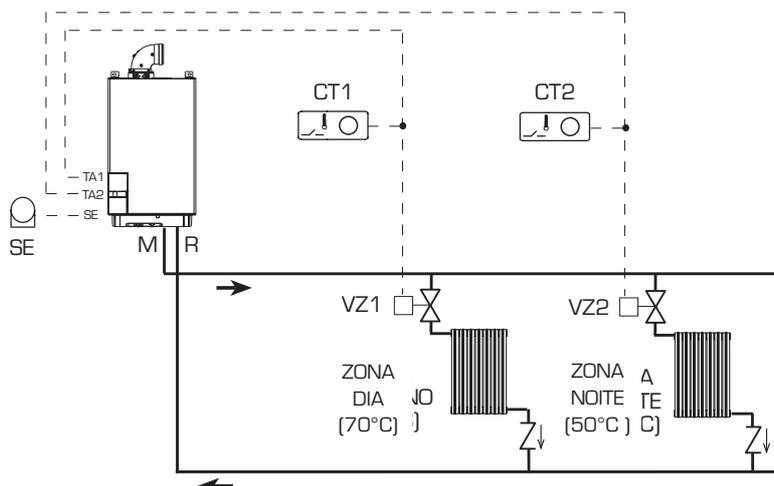
6 INSTALAÇÃO BASE
INSTALAÇÃO MULTIZONA COM BOMBAS, TERMÓSTATOS AMBIENTE, COMANDO À DISTÂNCIA CR 73
(Cód. 8092226) E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



INTRODUÇÃO DOS PARÂMETROS

Em caso de utilização do comando à distância (CR) como referência ambiente para uma zona, introduzir:
PAR 7 = 1

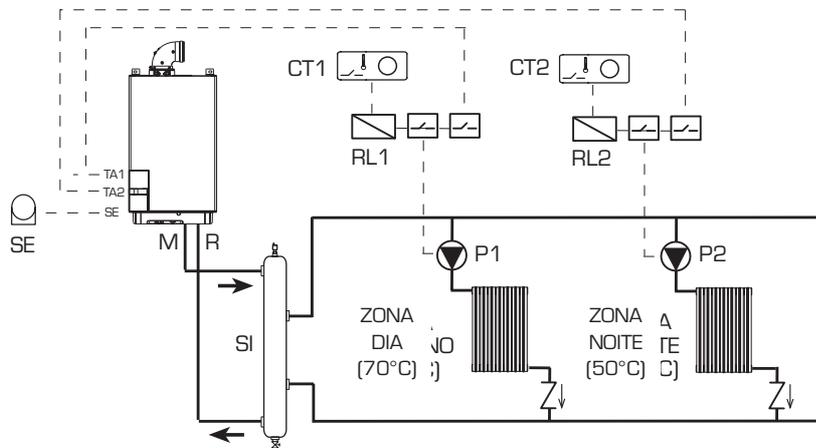
7 INSTALAÇÃO COM TEMPERATURA DUPLA DE IDA
INSTALAÇÃO MULTIZONA COM VÁLVULAS, CRONOTERMÓSTATOS E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



DURANTE AS HORAS NOCTURNAS A CALDEIRA TRABALHA COM A TEMPERATURA DE IDA REDUZIDA SE FOREM INTRODUZIDOS HORÁRIOS DIFERENCIADOS ENTRE A ZONA DIA E A ZONA NOITE:

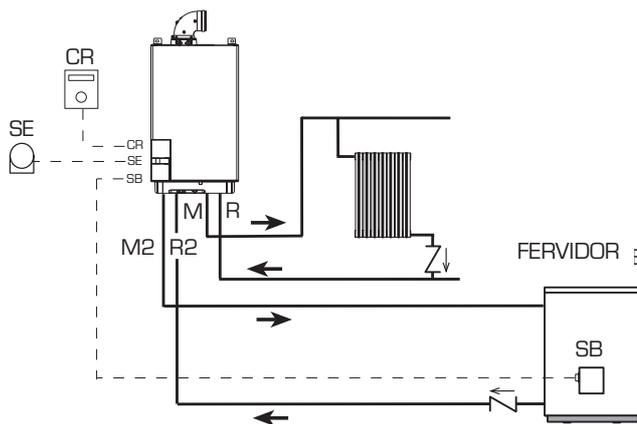
- **com sonda exterior** introduzir a curva climática da zona dia 1 com o PAR 25 e da zona noite 2 com o PAR 26,
- **sem sonda exterior** aceder à configuração da zona dia 1 pressionando a tecla e modificar o valor com as teclas e . Entrar na configuração da zona noite 2 pressionando duas vezes a tecla modificar o valor com as teclas e .

**8 INSTALAÇÃO COM TEMPERATURA DUPLA DE IDA
INSTALAÇÃO MULTIZONA COM BOMBAS, CRONOTERMÓSTATOS E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)**



ES
PT
GB

9 INSTALAÇÃO COM FERVIDOR



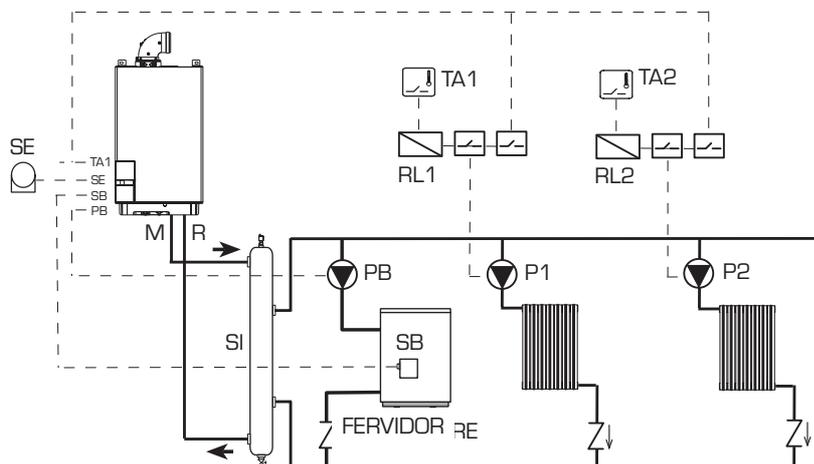
INTRODUÇÃO DOS PARÂMETROS

MURELLE BFT com sonda fervidor
introduzir:
PAR 2 = 3

MURELLE BFT apenas aquecimento
introduzir:
PAR 2 = 4

Em alternativa ao CR pode-se utilizar um TA ligado à entrada TA1.

10 INSTALAÇÃO COM FERVIDOR À DISTÂNCIA DEPOIS DO SEPARADOR HIDRÁULICO

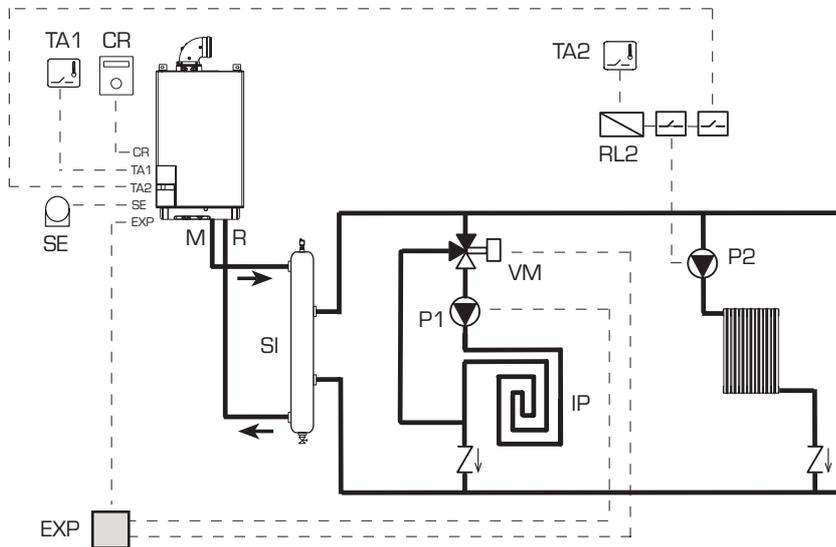


ES

PT

GB

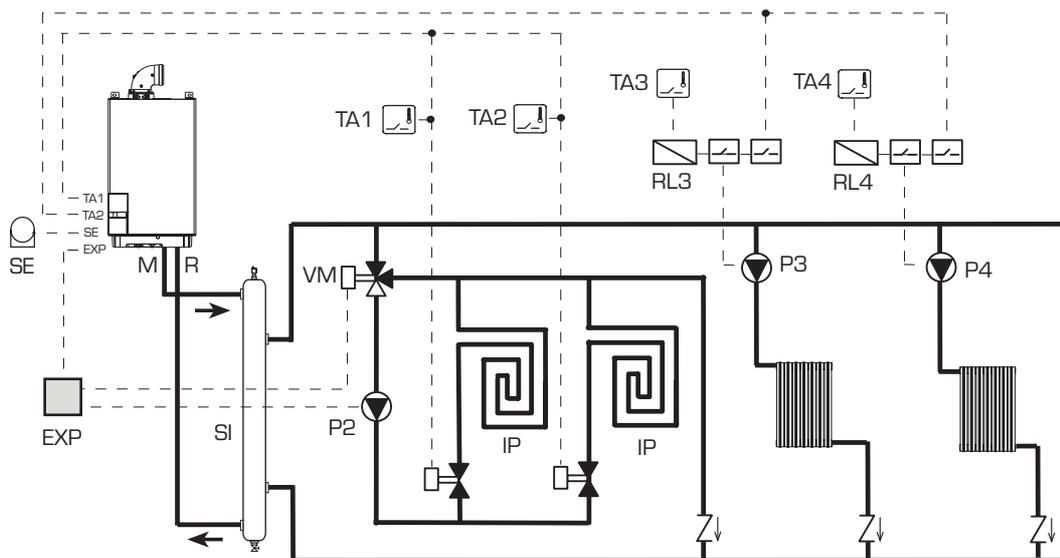
**11 INSTALAÇÃO COM VÁLVULA DE MISTURA
INSTALAÇÃO COM UMA ZONA DIRECTA E UMA ZONA MISTURADA**



**INTRODUÇÃO
DOS PARÂMETROS**

Para utilizar o comando à distância (CR) como no painel à distância da caldeira e não como referência ambiente, introduzir: **PAR 7 = 0**

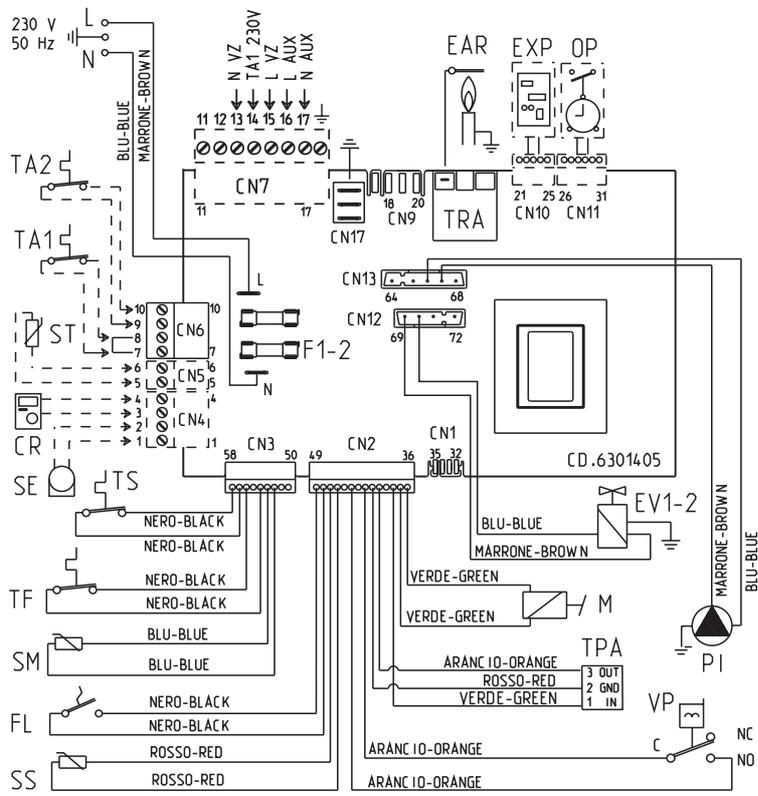
**12 INSTALAÇÃO COM VÁLVULA DE MISTURA
INSTALAÇÃO COM DUAS ZONAS DIRECTAS E DUAS ZONAS MISTURADAS**



2.12 ESQUEMA ELÉCTRICO

ES
PT
GB

Modelo "25-30 OF"



LEGENDA

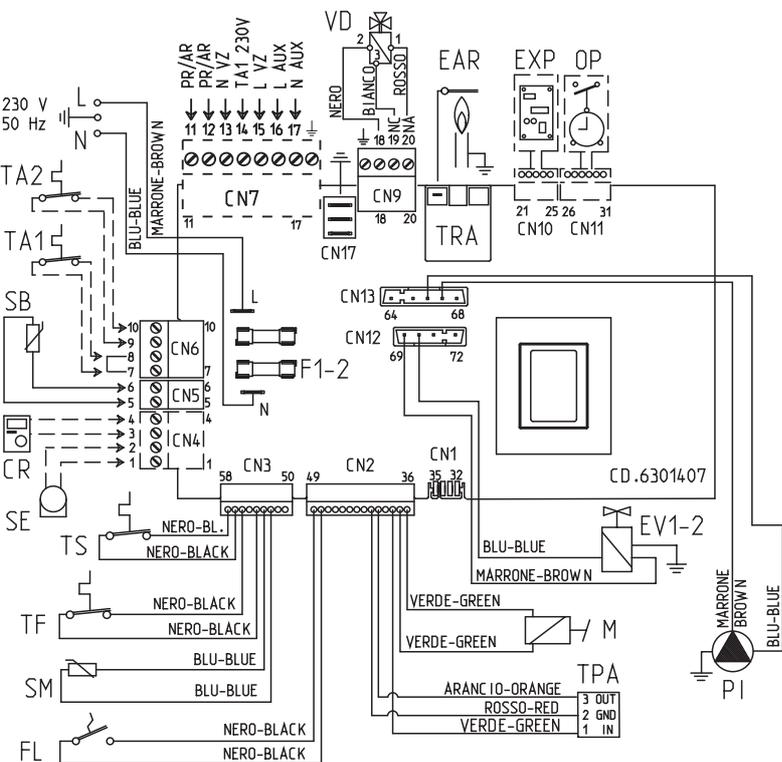
- F1-2 Fusível (4 AT)
- TRA Transformador de acensão
- PI Bomba
- V Ventilador
- EAR Eléctrodo de acensão/relevação
- EV1-2 Bobina válvula gás
- TS Termóstato de segurança
- TF Termóstato fumos
- VP Válvula pressostática
- M Modulador
- SM Sonda aquecimento
- FL Fluxóstato água
- SS Sonda sanitaria
- TPA Transdutor de pressão
- TA1 Termóstato ambiente Zona 1
- TA2 Termóstato ambiente Zona 2
- ST Sonda temperature solaire
- CR Comando à distância CR 73 (opcional)
- SE Sonda temperatura exterior (opcional)
- OP Relógio programador (opcional)
- EXP Placa expansão
- VZ Válvula de zona
- AUX Conexão auxiliar

NOTA: Ligar o TA1 aos terminais 7-8 após ter retirado a ponte.

CÓDIGOS CONECTORES:

- CN2 cód. 6299992
- CN3 cód. 6299998
- CN4 cód. 6316203
- CN5 cód. 6316200
- CN6 cód. 6316202
- CN7 cód. 6316204
- CN10 cód. 6316227
- CN11 cód. 6316226
- CN12 cód. 6299991
- CN13 cód. 6299997

Modelo "25 OFT"



LEGENDA

- F1-2 Fusível (4 AT)
- TRA Transformador de acensão
- PI Bomba
- EAR Eléctrodo de acensão/relevação
- EV1-2 Bobina válvula gás
- TS Termóstato de segurança
- TF Termóstato fumos
- M Modulador
- SM Sonda aquecimento
- FL Fluxóstato água
- VD Válvula desviadora
- SS Sonda sanitaria
- TPA Transdutor de pressão
- TA1 Termóstato ambiente Zona 1
- TA2 Termóstato ambiente Zona 2
- SB Sonda fervidor
- CR Comando à distância CR 73 (opcional)
- SE Sonda temperatura exterior (opcional)
- OP Relógio programador (opcional)
- EXP Placa expansão
- PR/AR Comando bomba recirculação ou alarme remoto
- VZ Válvula de zona
- AUX Conexão auxiliar

NOTA: Ligar o TA1 aos terminais 7-8 após ter retirado a ponte.

CÓDIGOS CONECTORES:

- CN2 cód. 6299999
- CN3 cód. 6299998
- CN4 cód. 6316203
- CN5 cód. 6316200
- CN6 cód. 6316202
- CN7 cód. 6316204
- CN9 cód. 6316201
- CN10 cód. 6316227
- CN11 cód. 6316226
- CN12 cód. 6299991
- CN13 cód. 6299997

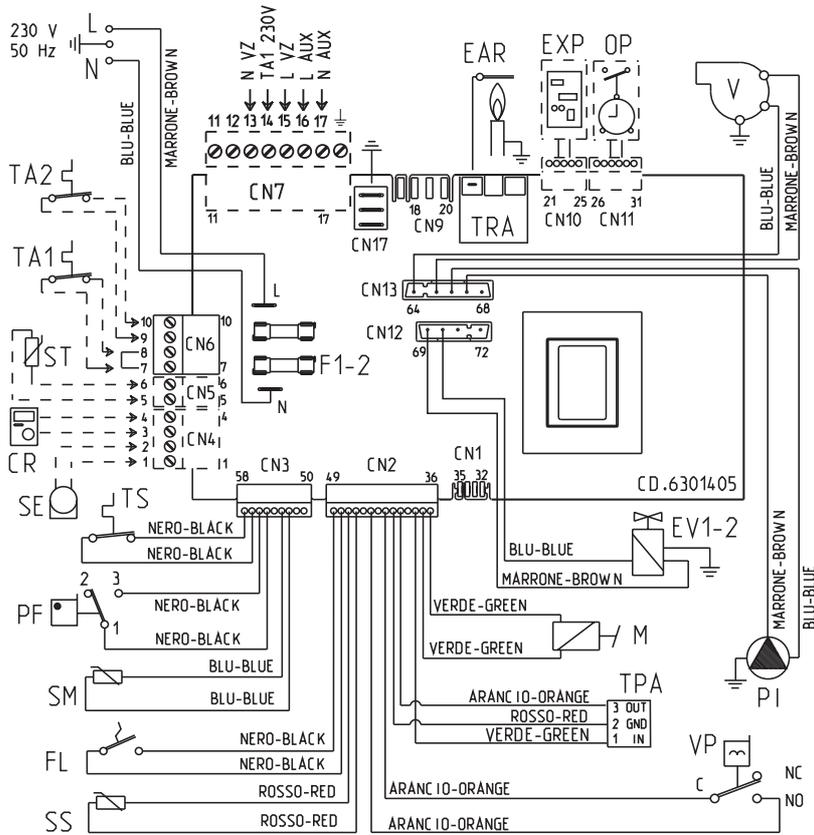
Fig. 13

ES

PT

GB

Modelo "25-30-35 BF"



LEGENDA

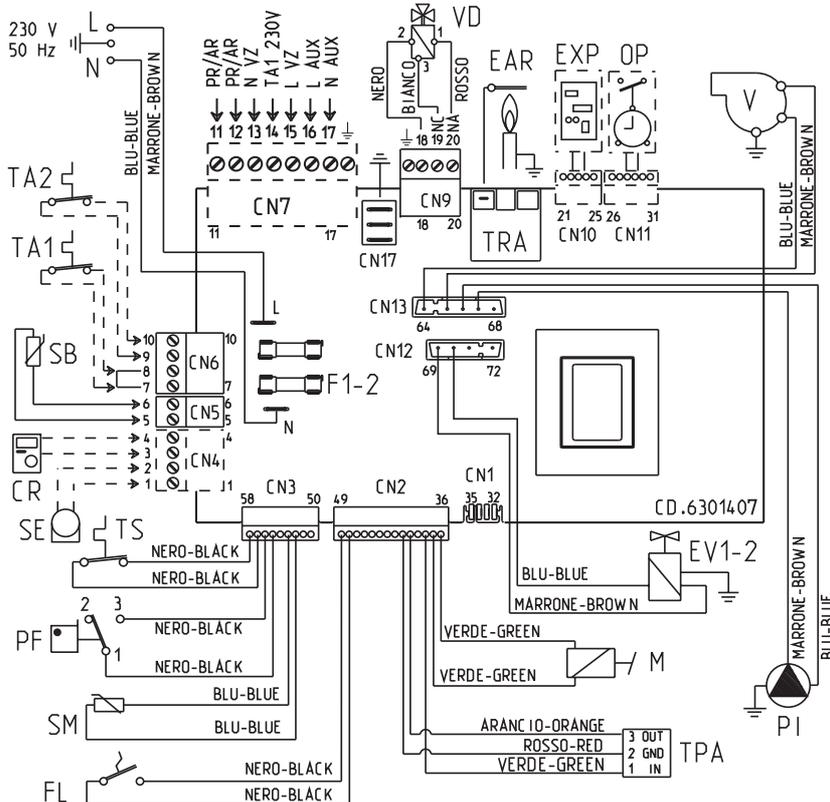
- F1-2 Fusível [4 AT]
- TRA Transformador de acensão
- PI Bomba
- V Ventilador
- EAR Eléctrodo de acensão/relevação
- EV1-2 Bobina válvula gás
- TS Termóstato de segurança
- PF Pressóstato dos fumos
- VP Válvula pressostática
- M Modulador
- SM Sonda aquecimento
- FL Fluxóstato água
- SS Sonda sanitaria
- TPA Transdutor de pressão
- TA1 Termóstato ambiente Zona 1
- TA2 Termóstato ambiente Zona 2
- ST Sonda temperature solaire
- CR Comando à distância CR 73 (opcional)
- SE Sonda temperatura exterior (opcional)
- OP Relógio programador (opcional)
- EXP Placa expansão
- VZ Válvula de zona
- AUX Conexão auxiliar

NOTA: Ligar o TA1 aos terminais 7-8 após ter retirado a ponte.

CÓDIGOS CONECTORES:

- CN2** cód. 6299992
- CN3** cód. 6299993
- CN4** cód. 6316203
- CN5** cód. 6316200
- CN6** cód. 6316202
- CN7** cód. 6316204
- CN10** cód. 6316227
- CN11** cód. 6316226
- CN12** cód. 6299991
- CN13** cód. 6299990

Modelo "20-25 BFT"



LEGENDA

- F1-2 Fusível [4 AT]
- TRA Transformador de acensão
- PI Bomba
- V Ventilador
- EAR Eléctrodo de acensão/relevação
- EV1-2 Bobina válvula gás
- TS Termóstato de segurança
- PF Pressóstato dos fumos
- VP Válvula pressostática
- M Modulador
- SM Sonda aquecimento
- FL Fluxóstato água
- VD Válvula desviadora
- TPA Transdutor de pressão
- TA1 Termóstato ambiente Zona 1
- TA2 Termóstato ambiente Zona 2
- SB Sonda ferverdor
- CR Comando à distância CR 73 (opcional)
- SE Sonda temperatura exterior (opcional)
- OP Relógio programador (opcional)
- EXP Placa expansão
- PR/AR Comando bomba recirculação ou alarme remoto
- VZ Válvula de zona
- AUX Conexão auxiliar

NOTA: Ligar o TA1 aos terminais 7-8 após ter retirado a ponte.

CÓDIGOS CONECTORES:

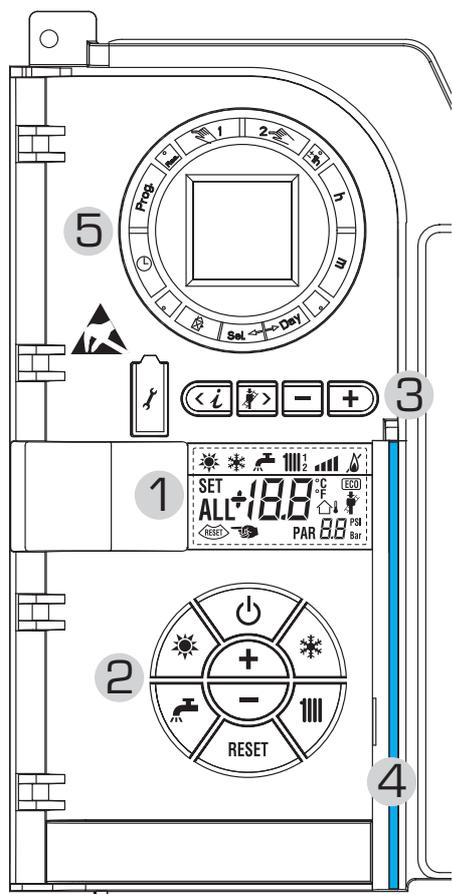
- CN2** cód. 6299999
- CN3** cód. 6299993
- CN4** cód. 6316203
- CN5** cód. 6316200
- CN6** cód. 6316202
- CN7** cód. 6316204
- CN9** cód. 6316201
- CN10** cód. 6316227
- CN11** cód. 6316226
- CN12** cód. 6299991
- CN13** cód. 6299990

Fig. 13/a

3 CARACTERÍSTICAS

3.1 PAINEL DE COMANDOS

ES
PT
GB



1 - DESCRIÇÃO DOS ÍCONES DO DISPLAY

-  ÍCONE MODALIDADE VERÃO
-  ÍCONE MODALIDADE INVERNO
-  ÍCONE MODALIDADE SANITÁRIO
-  ÍCONE MODALIDADE AQUECIMENTO
1 = Rede aquecimento primeiro circuito
2 = Rede aquecimento segundo circuito
-  ESCALA GRADUADA DE POTÊNCIA
Os segmentos da barra iluminam-se em proporção à potência fornecida pela caldeira
-  ÍCONE FUNCIONAMENTO QUEIMADOR E BLOQUEIO
-  ÍCONE NECESSIDADE DE RESET
-  ÍCONE FUNÇÃO LIMPA-CHAMINÉS
-  **DIGIT SECUNDÁRIOS**
A caldeira visualiza o valor da pressão do circuito (valor correcto entre 1 e 1,5 bar)
-  **DIGIT PRINCIPAIS**
A caldeira visualiza os valores introduzidos, o estado de anomalia e a temperatura exterior

2 - DESCRIÇÃO DOS COMANDOS

-  **TECLA DE FUNÇÃO ON/OFF**
ON = Caldeira alimentada electricamente
OFF = Caldeira alimentada electricamente mas não disponível para o funcionamento. Estão activas as funções de protecção.
-  **TECLA MODALIDADE VERÃO**
Pressionando esta tecla a caldeira funciona só para a água sanitária
-  **TECLA MODALIDADE INVERNO**
Pressionando esta tecla a caldeira funciona em aquecimento e sanitário.
-  **TECLA SET SANITÁRIO**
Pressionando esta tecla visualiza-se o valor da temperatura da água sanitária
-  **TECLA SET AQUECIMENTO**
Pressionando a primeira vez visualiza-se o valor da temperatura do circuito de aquecimento 1
Pressionando a segunda vez visualiza-se o valor da temperatura do circuito de aquecimento 2
-  **TECLA RESET**
Permite restabelecer o funcionamento após uma anomalia de funcionamento
-  **TECLA AUMENTO E DIMINUIÇÃO**
Pressionando esta tecla aumenta ou diminui o valor introduzido

3 - TECLAS RESERVADAS AO TÉCNICO DE INSTALAÇÃO (acesso parâmetros INST e parâmetros OEM)

-  **CONEXÃO PARA PC**
Deve ser usada exclusivamente com o kit de programação de SIME e só por pessoal autorizado. Não ligar outros dispositivos electrónicos (máquinas fotográficas, telefones, leitores mp 3 etc). Usar uma ferramenta para retirar a tampa e colocá-la novamente após o uso. **ATENÇÃO: Porta de comunicação sensível às descargas electrostáticas.** 
Antes da utilização, é aconselhável tocar uma superfície metálica ligada à terra para descarregar-se electrostaticamente.
-  **TECLA INFORMAÇÕES**
Pressionando esta tecla várias vezes visualizam-se os parâmetros.
-  **TECLA FUNÇÃO LIMPA-CHAMINÉS**
Pressionando esta tecla várias vezes visualizam-se os parâmetros.
-  **TECLA DIMINUIÇÃO**
Modificam-se os valores introduzidos por defeito.
-  **TECLA AUMENTO**
Modificam-se os valores introduzidos por defeito.

4 - BARRA LUMINOSA

Azul = Funcionamento
Vermelha = Anomalia de funcionamento

5 - RELÓGIO PROGRAMADOR (opcional)

Relógio mecânico [cód. 8092228] ou digital [cód. 8092229] para programação aquecimento/sanitários.

Fig. 14

ES

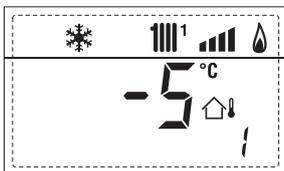
3.2 ACESSO ÀS INFORMAÇÕES DO TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

PT

Para aceder às informações para o técnico e instalação pressionar a tecla (3 fig. 14). Cada vez que se pressiona a tecla passa-se à informação seguinte. Se a tecla não for pressionada o sistema sai automaticamente da função. Lista das informações:

GB

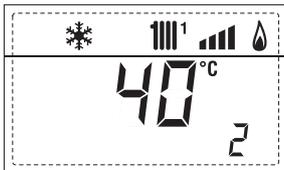
1. Visualização da temperatura exterior só com sonda exterior ligada



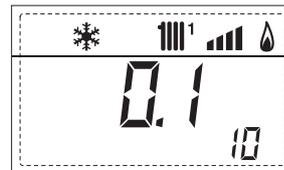
9. Visualização da corrente modulador em mA



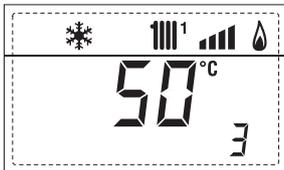
2. Visualização da temperatura sonda aquecimento (SM)



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



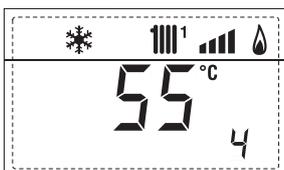
3. Visualização da temperatura sonda sanitário (SS)



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



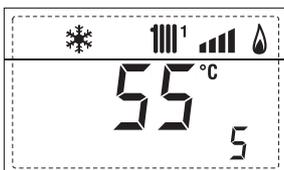
4. Visualização da temperatura sonda auxiliar



12. Visualização do código de erro da última anomalia



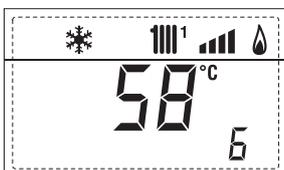
5. Visualização da temperatura sonda fumos



13. Visualização do código de erro da penúltima anomalia



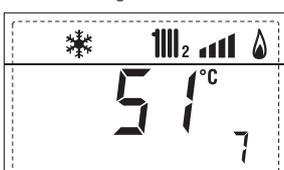
6. Visualização temperatura aquecimento referida ao primeiro circuito



14. Visualização do número total das anomalias



7. Visualização da temperatura aquecimento referida ao segundo circuito



15. Contador acessos parâmetros instalador (ex. 140 acessos)



8. Visualização da corrente de ionização em µA

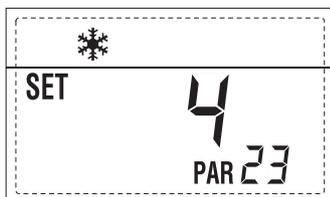


16. Contador acessos parâmetros OEM (ex. 48 acessos)



3.3 ACESSO AOS PARÂMETROS DO TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

Para aceder aos parâmetros para o técnico de instalação pressionar contemporaneamente as teclas e por 5 segundos (3 fig. 14). Por exemplo o parâmetro PAR 23 aparece no display do painel de comando no seguinte modo:



Os parâmetros visualizam-se usando as teclas e , e os valores introduzidos por defeito modificam-se com as teclas e . O retorno à visualização standard é feito automaticamente passados 60 segundos ou pressionando uma das teclas de comando (2 fig. 14).

3.3.1 Substituição da placa ou RESET dos parâmetros

Caso a placa electrónica seja substituída ou restabelecida, para que a caldeira arranque é necessária a configuração dos PAR 1 e PAR 2 associando a cada tipologia de caldeira os seguintes valores:

| CALDEIRA | GÁS | MODELO | PAR 1 |
|----------|--------|--------|-------|
| BF/BFT | METANO | 20 | 1 |
| | | 25 | 2 |
| | | 30 | 3 |
| | | 35 | 4 |
| | GPL | 20 | 5 |
| | | 25 | 6 |
| | | 30 | 7 |
| | | 35 | 8 |
| OF/OFT | METANO | 25 | 9 |
| | | 30 | 10 |
| | GPL | 25 | 11 |
| | | 30 | 12 |

| CALDEIRA | PAR 2 |
|--------------------------------------|-------|
| OF/BF | 1 |
| OF/BF COM ASSOCIAÇÃO A SISTEMA SOLAR | 2 |
| OFT - BFT - 25/55 - 30/55 | 3 |
| SYSTEM | 4 |
| AQUAQUICK | 5 |

NOTA: No interior da porta superior do painel da caldeira está aplicada uma etiqueta que indica o valor dos PAR 1 e PAR 2 que se deve introduzir (fig. 21).

PARÂMETROS DO TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

| CONFIGURAÇÃO RÁPIDA | | | | | |
|-------------------------|---|--|-------------------|-------|----------------|
| PAR | DESCRIÇÃO | RANGE | UNIDADE DE MEDIDA | PASSO | SET DE DEFAULT |
| 1 | Configuração combustão | -- = ND 1 ... 12 | = | = | "_" |
| 2 | Configuração hidráulica | -- = ND 1 ... 5 | = | = | "_" |
| 3 | Programador horário 2 | 1 = DHW + B. Recirculação 2 = DHW 3 = B. Recirculação | = | = | 1 |
| 4 | Desactivação transdutor de pressão | 0 = Desactivado 1 = Activo | = | = | 1 |
| 5 | Atribuição relé auxiliar AUX (só fervidor) | 1 = Al. remoto 2 = B. Recirculação | = | = | 1 |
| 6 | Barra luminosa presença tensão | 0 = Desactivada 1 = Activa | = | = | 1 |
| 7 | Atribuição canais CR 73 | 1 = Circuito 1 2 = Circuito 1 e 2 | = | = | 1 |
| 8 | - | - | - | - | - |
| 9 | - | - | - | - | - |
| 10 | Configuração do dispositivo ligado | 1 = CR 73 2 = CR 53 3 = RVS | = | = | 1 |
| 11 | Correcção dos vaores da sonda exterior | -5 ... +5 | °C | 1 | 0 |
| SANITÁRIO - AQUECIMENTO | | | | | |
| PAR | DESCRIÇÃO | RANGE | UNIDADE DE MEDIDA | PASSO | SET DE DEFAULT |
| 20 | Temperatura sanitária mínima | 10 °C ... PAR 21 | °C | 1 | 30 |
| 21 | Temperatura sanitária máxima | PAR 20 ... PAR 62 OEM | °C | 1 | 60 |
| 22 | Anti-legionella (só fervidor) | 0 = Desactivada 1 = Activa | = | = | 0 |
| 23 | Anti-gelo caldeira | - 5 ... +5 | °C | 1 | 3 |
| 24 | Anti-gelo sonda exterior | - 15 ... +5 | °C | 1 | -2 |
| 25 | Introdução curva climática Zona 1 | 3 ... 40 | = | 1 | 20 |
| 26 | Introdução curva climática Zona 2 | 3 ... 40 | = | 1 | 20 |
| 27 | Temperatura mínima Zona 1 | PAR 64 OEM ... PAR 28 | °C | 1 | 20 |
| 28 | Temperatura máxima Zona 1 | PAR 27 ... PAR 65 OEM | °C | 1 | 80 |
| 29 | Temperatura mínima Zona 2 | PAR 64 OEM ... PAR 30 | °C | 1 | 20 |
| 30 | Temperatura máxima Zona 2 | PAR 29 ... PAR 65 OEM | °C | 1 | 80 |
| 31 | Potência máxima aquecimento | 30 ... 100 | % | 1 | 100 |
| 32 | Tempo pós - circulação | 0 ... 199 | Sec. | 10 | 30 |
| 33 | Atraso activação bomba Zona 1 | 0 ... 199 | 10 sec. | 1 | 1 |
| 34 | Atraso Reacendimento | 0 ... 10 | Min. | 1 | 3 |
| PLACA EXPANSÃO | | | | | |
| PAR | DESCRIÇÃO | RANGE | UNIDADE DE MEDIDA | PASSO | SET DE DEFAULT |
| 40 | Atribuição zona misturada | 1 = Zona 1 2 = Zona 2 | = | = | 1 |
| 41 | Tempo curso válvula mix | 0 ... 199 | 10 sec. | 1 | 12 |
| 42 | Prioridade sanitária na zona misturada | 0 = Paralela 1 = Absoluta | = | = | 1 |
| 43 | Secagem betonilha | 0 = Desactiva 1 = Curva A 2 = Curva B 3 = Curva A+B | = | = | 0 |
| RESET | | | | | |
| PAR | DESCRIÇÃO | RANGE | UNIDADE DE MEDIDA | PASSO | SET DE DEFAULT |
| 49 | Reset parâmetros por defeito (PAR 01 - PAR 02 iguais a "-") | - , 1 | = | = | = |

ES

PT

GB

ES

PT

GB

3.4 SONDA EXTERIOR LIGADA

Em caso de presença de sonda exterior os SET de aquecimento são determinados pelas curvas climáticas em função da temperatura exterior e limitados pelo valor de range descritos no ponto 3.3 (parâmetros PAR 25 para a zona 1, parâmetros PAR 26 para a zona 2). A curva climática a introduzir pode ser seleccionada de um valor entre 3 e 40 (com passos de 1). Aumentando inclinação representada pelas curvas da fig. 15 aumenta-se a temperatura de ida do circuito em correspondência com a temperatura exterior:

3.5 FUNÇÕES DA PLACA

A placa electrónica tem as seguintes funções:

- Protecção anti-gelo do circuito aquecimento e sanitário (ICE).
- Sistema de acendimento e detecção da chama.
- Introdução a partir do painel de comando da potência e do gás de funcionamento da caldeira.
- Anti-bloqueio da bomba que se alimenta por alguns segundos após 24h de inactividade.
- Protecção anti-legionella para caldeira com câmara de água de acumulação.
- Limpa-chaminés activável a partir do painel de comando.
- Temperatura regulável com sonda exterior ligada. É possível introduzi-la a partir do painel de comando e está activa e diferenciada na rede de aquecimento do circuito 1 e na rede de aquecimento do circuito 2.
- Gestão de duas redes com circuito de aquecimento independentes.
- Regulação automática da potência de acendimento e máxima de aquecimento. As regulações são geridas automaticamente pela placa electrónica para garantir a máxima flexibilidade de utilização da instalação.
- Interface com os seguintes sistemas electrónicos: regulador climático CR 53, comando à distância CR 73, termoregulação RVS e conexão e uma placa de gestão de uma zona misturada cód. 8092233. Para a configuração dos dispositivos com a placa da caldeira configurar o parâmetro de instalação PAR 10.

3.6 SONDAS DETERMINAÇÃO TEMPERATURA

Na Tabela 3 estão indicados os valores de resistência (Ω) que se obtêm nas sondas de aquecimento e sanitário ao variar a temperatura.

Com a sonda aquecimento (SM) interrompida a caldeira não funciona em ambos os serviços. Com a sonda sanitário (SS) interrompida, a caldeira funciona mas não faz a modulação de potência na fase sanitário.

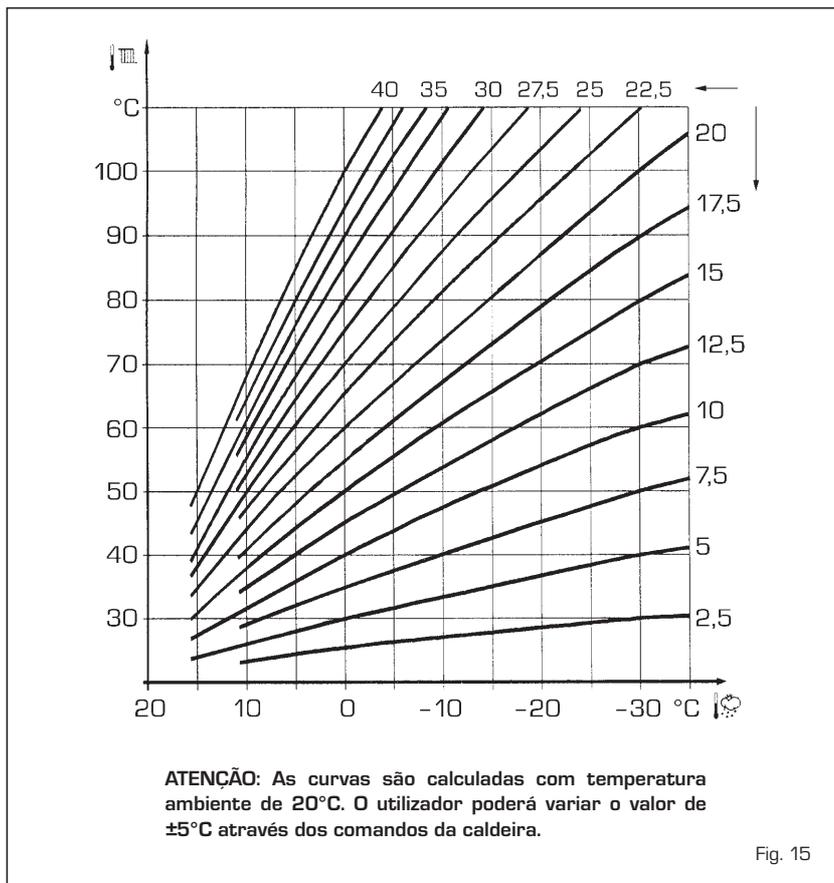


TABELA 3

| Temperatura (°C) | Resistência (Ω) |
|------------------|--------------------------|
| 20 | 12.090 |
| 30 | 8.313 |
| 40 | 5.828 |
| 50 | 4.161 |
| 60 | 3.021 |
| 70 | 2.229 |
| 80 | 1.669 |

3.7 ENCENDIDO ELECTRÓNICO

O acendimento e a detecção da chama são controlados por um eléctrodo que se encontram no queimador e que garantem tempos de intervenção em caso de desligação acidental ou por falta de gás, inferiores a um segundo.

3.7.1 Ciclo de funcionamento

O queimador acende-se num máx de 10 segundos após a abertura da válvula de gás. O não acendimento com consequente activação do sinal de bloqueio pode ser provocado por:

- **Falta de gás**
O eléctrodo de acendimento persiste por 10 seg. no máx, se o queimador não se acender será assinalada a anomalia. Pode-se manifestar no primeiro acendimento ou após longos períodos de inactividade devido a presença de ar na tuba-

gem do gás. Pode ser causada pela torneira do gás fechada ou por uma das bobinas da válvula com o enrolamento interrompido não permitindo a abertura.

- **O eléctrodo não emite a descarga**
Na caldeira só se nota a abertura do gás no queimador; passados 10 seg. será assinalada a anomalia. Pode ser causada pela interrupção do cabo do eléctrodo ou pela sua fixação incorrecta aos pontos de conexão. O eléctrodo está em massa ou muito desgastado: é necessário substituí-lo. A placa electrónica está defeituosa.

Caso falte a tensão o queimador desliga-se automaticamente, ao restabelecer-se a tensão a caldeira entrará automaticamente em funcionamento.

3.8 TERMÓSTATO FUMOS VERS. OF/OFT

É uma segurança contra o refluxo dos fumos para o ambiente devido a uma ineficiência ou entupimento parcial da chaminé (7 fig. 3).

Intervém bloqueando o funcionamento da válvula do gás quando a introdução dos fumos no ambiente é contínua e em quantidade tal a tornar-se perigoso. Para restabelecer o funcionamento da caldeira. Se persistir em continuação o bloqueio do aparelho, é necessário efectuar um controlo atento da chaminé, efectuan-

do todas as modificações necessárias para que se torne eficiente.

3.9 PRESSÓSTATO DE FUMOS vers. BF-BFT

O pressóstato de fumos, com calibragem: 5,3 - 6,3 mm H₂O na vers. "25 BF - 25 BFT" 3,6 - 4,6 mm H₂O na vers. "30 BF" 4,6 - 5,6 mm H₂O na vers. "20 BFT - 35 BF", tem a capacidade de garantir o funcionamento do aparelho mesmo com tubos de aspiração e evacuação no limite máximo do comprimento admitido. O valor do sinal a pressóstato é medido com um manómetro diferença ligado como indicado na fig. 16.

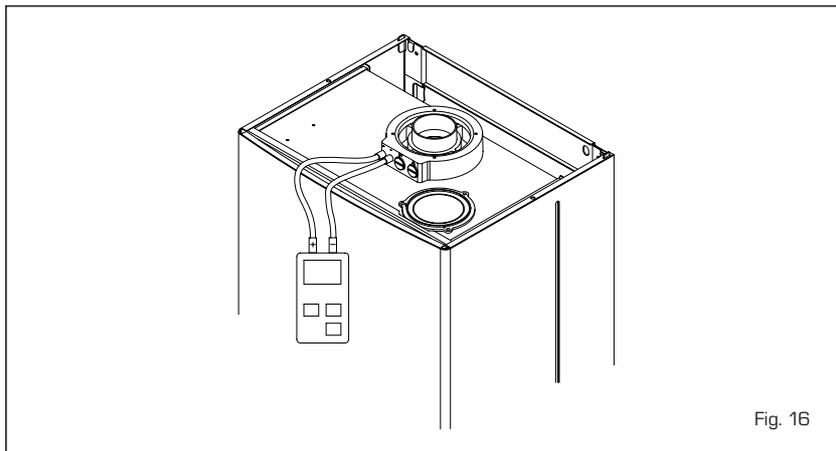


Fig. 16

3.10 FLUXÓSTATO ÁGUA

O fluxóstato da água (8 fig. 4) intervém, bloqueando o funcionamento do queimador, quando não detecta circulação de água no circuito primário (< 450 l/h). Para restabelecer o funcionamento do queimador verificar a pressão do equipamento, o funcionamento da bomba e do fluxóstato, e a limpeza do filtro "Aqua Guard Filter System".

3.11 PREVALÊNCIA DISPONÍVEL

A prevalência residual para o circuito de aquecimento está representada, em função do caudal, no gráfico da fig. 17. Para obter a prevalência máxima disponível na instalação, excluir o by-pass rodando o conector para a posição vertical [fig. 17/a].

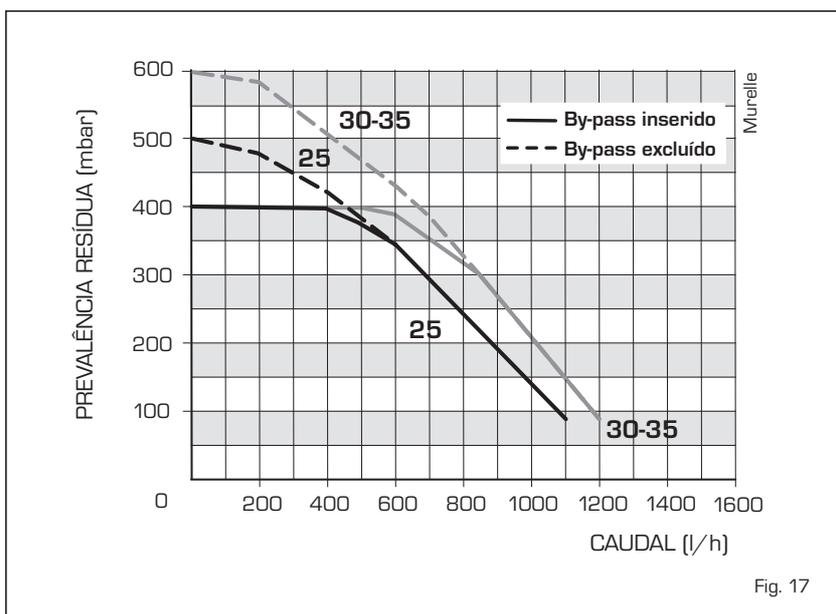


Fig. 17

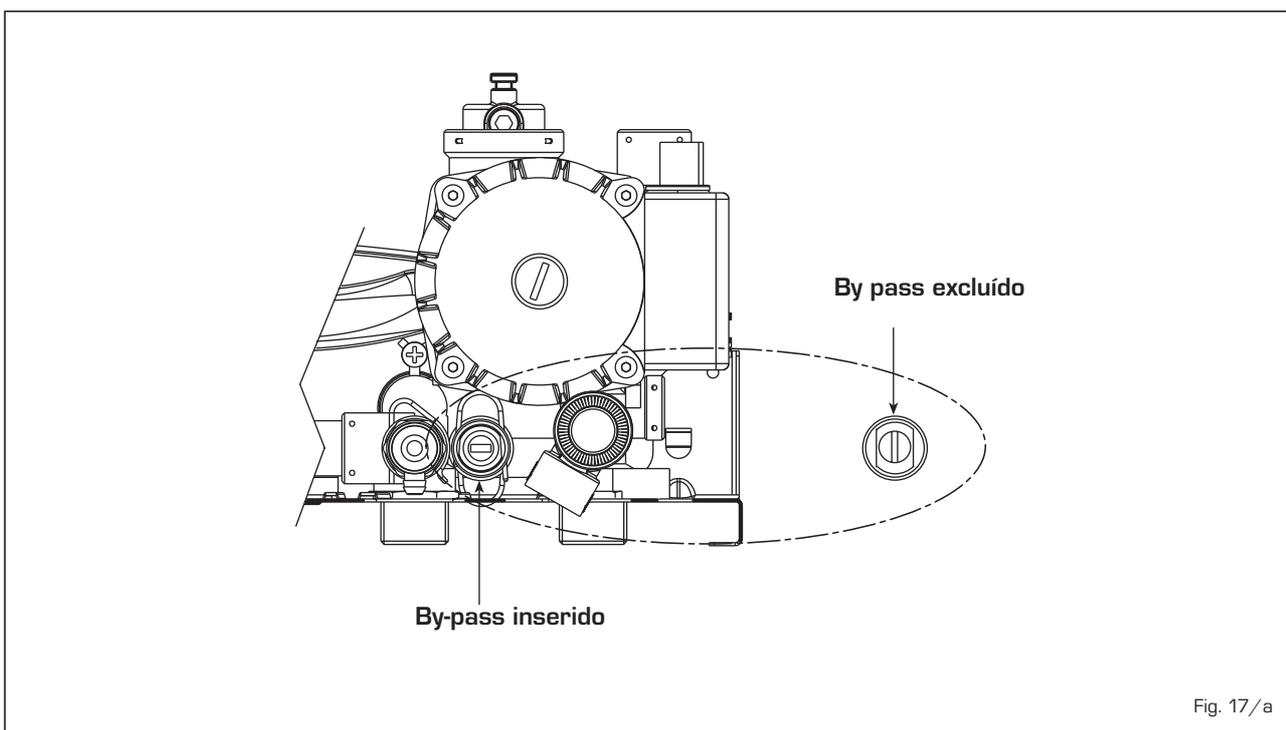


Fig. 17/a

ES

PT

GB

4 USO E MANUTENÇÃO

ES

4.1 REGULAÇÃO DO CAUDAL SANITÁRIO

Para regular o caudal da água sanitária deverá usar-se o regulador de caudal da válvula pressoestática [5 fig. 4].

Recordamos que os caudais e as correspondentes temperaturas de utilização da água quente sanitária, indicadas no ponto 1.3, foram obtidas posicionando o selector da bomba de circulação no valor máximo.

Caso haja uma redução do caudal da água sanitária será necessário proceder à limpeza do filtro sanitário [3 fig. 4].

PT

GB

4.2 VÁLVULA GÁS

As caldeiras são produzidas de série com válvula gás modelo SIT 845 SIGMA, HONEYWELL VK 4105M o SIEMENS VGU 50 (fig. 18). A válvula gás é regulada para dois valores de pressão: máxima e mínima, que correspondem, segundo o tipo de gás, aos valores indicados na **Tabela 4**. A regulação da pressão de gás aos valores máximo e mínimo é feita pela SIME durante a produção: desaconselha-se portanto qualquer variação.

Somente em caso de transformação de um tipo de gás de alimentação (metano) para outro (butano ou propano) será admitida a variação da pressão de trabalho.

4.3 TRANSFORMAÇÃO GÁS

Esta operação deverá ser obrigatoriamente executada por pessoal autorizado e com componentes de origem da Sime.

Para passar de um gás metano para GPL e vice-versa, execute as seguintes operações (fig. 19):

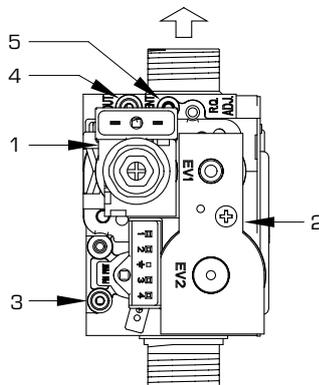
- Feche a torneira do gás.
- Desmonte o colector dos queimadores (3).
- Substitua os injectores principais (6) fornecidos no kit, introduzindo a anilha de cobre (4); para fazer esta operação use uma chave inglesa de 7.
- Configurar o novo combustível de alimentação como indicado no ponto 4.3.1.
- Para a regulação dos valores de pressão gás máxima e mínima, siga as instruções do ponto 4.3.2.
- Por fim aplicar no painel da carcaça a etiqueta indicativa do gás para a qual está preparada, fornecida no kit.

NOTA: Ao montar os componentes retirados, substituir as anilhas do gás e, depois da montagem, testar a vedação de todas as uniões gás usando água com sabão ou produtos adequados, evitando o uso de chamas.

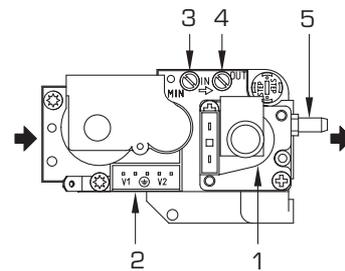
4.3.1 Configuração do novo combustível de alimentação

Para aceder aos parâmetros para o técni-

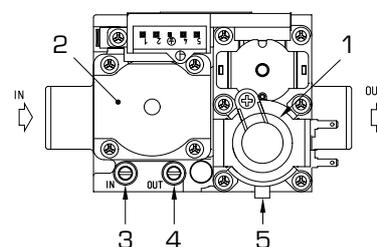
SIT 845 SIGMA



HONEYWELL VK 4105M



SIEMENS VGU 50



LEGENDA

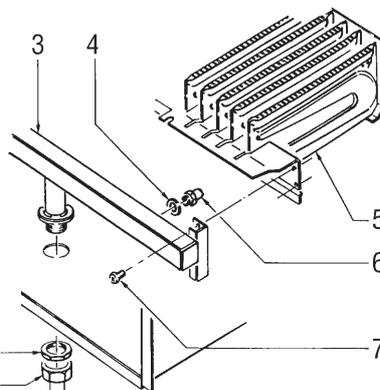
- 1 Modulador
- 2 Bobinas EV1-EV2
- 3 Tomada de pressão entrada
- 4 Tomada de pressão saída
- 5 Tomada VENT

TABELA 4

| Modelo | Pressão máx. queimador mbar | | | Corrente modulador mA | | | Pressão mín. queimador mbar | | | Corrente modulador mA | | |
|--------|-----------------------------|------|------|-----------------------|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-----|
| | G20 (*) | G30 | G31 | G20 (*) | G30 | G31 | G20 (*) | G30 | G31 | G20 (*) | G30 | G31 |
| 25 OF | 11,0 | 27,7 | 35,7 | 130 | 165 | 165 | 1,8 | 4,7 | 4,7 | 0 | 0 | 0 |
| 30 OF | 11,1 | 27,7 | 35,7 | 130 | 165 | 165 | 1,9 | 4,8 | 4,8 | 0 | 0 | 0 |
| 25 OFT | 11,0 | 27,7 | 35,7 | 130 | 165 | 165 | 1,8 | 4,7 | 4,7 | 0 | 0 | 0 |
| 25 BF | 11,8 | 28,5 | 36,5 | 130 | 165 | 165 | 2,0 | 4,8 | 4,8 | 0 | 0 | 0 |
| 30 BF | 12,0 | 28,5 | 36,5 | 130 | 165 | 165 | 2,1 | 5,0 | 5,0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 BF | 13,7 | 28,2 | 36,2 | 130 | 165 | 165 | 2,2 | 4,5 | 4,5 | 0 | 0 | 0 |
| 20 BFT | 11,0 | 28,5 | 36,5 | 130 | 165 | 165 | 1,9 | 4,8 | 4,8 | 0 | 0 | 0 |
| 25 BFT | 11,8 | 28,5 | 36,5 | 130 | 165 | 165 | 2,0 | 4,8 | 4,8 | 0 | 0 | 0 |

(*) A pressão máxima do queimador só é garantida quando a pressão de alimentação é superior pelo menos 3 mbar do que a pressão máxima do queimador.

Fig. 18



LEGENDA

- 1 Porca 1/2"
- 2 Contraporca 1/2"
- 3 Colector queimadores
- 4 Anilha Ø 6,1
- 5 Queimadores
- 6 Injector M6
- 7 Parafuso

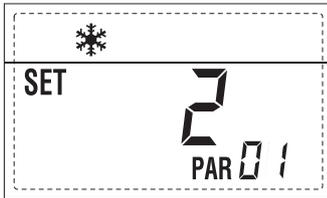
ATENÇÃO: Para garantir a vedação, utilizar sempre a anilha (4) fornecida com o kit para a substituição dos bicos do gás, mesmo nos grupos queimadores nas quais não está prevista.

Fig. 19

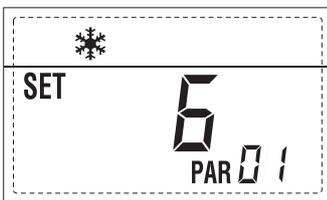
co de instalação pressionar contemporaneamente as teclas e por 5 segundos (3 fig. 14).

O valor dos parâmetros modifica-se através das teclas e . No display do painel aparecerá o parâmetro PAR 1.

Se, por exemplo, a caldeira em questão for uma **25 BF** a metano aparecerá o SET 2.



Para transformá-la em GPL se deverá introduzir o SET 6 pressionando a tecla .



O retorno à visualização standard é feito automaticamente passados 10 segundos. Na tabela a seguir estão indicados os valores de SET a introduzir em todas as versões quando se muda o gás de alimentação.

| CALDEIRA | GÁS | MODELO | PAR 1 |
|----------|--------|--------|-------|
| BF/BFT | METANO | 20 | 1 |
| | | 25 | 2 |
| | | 30 | 3 |
| | | 35 | 4 |
| | GPL | 20 | 5 |
| | | 25 | 6 |
| | | 30 | 7 |
| | | 35 | 8 |
| OF/OFT | METANO | 25 | 9 |
| | | 30 | 10 |
| | GPL | 25 | 11 |
| | | 30 | 12 |

4.3.2 Regulações das pressões da válvula

Para efectuar a calibragem das pressões máxima e mínima nas válvulas gás, proceda do seguinte modo (fig. 20):

- Ligue a coluna ou um manómetro sólo à tomada a jusante da válvula do gás.

Nas versões "BF/BFT" desligue o tubo da tomada VENT da válvula (5 fig. 18).

- Tire a cápsula (1) do modulador.
- Pressionar a tecla por alguns segundos e abrir completamente uma torneira de água quente sanitária.

- Pressionar a tecla .
- Para as regulações lembre-se que as rotações no sentido dos ponteiros do relógio aumentam a pressão e as no sentido inverso a diminuem.
- Regule a pressão máxima na porca (3) procurando o valor da pressão máxima indicado na **Tabela 4**.
- Só depois de ter feito a regulação da pressão máxima, regule a mínima.
- Pressionar a tecla mantendo a torneira da água sanitária aberta.
- Segure na porca (3) gire o parafuso/porca (2), para procurar o valor da pressão mínima indicada na **Tabela 4**.
- Pressionar várias vezes as teclas e , mantendo sempre aberta a torneira da água quente sanitária e verificar se

as pressões máxima e mínima correspondem aos valores estabelecidos, se necessário corrigir as regulações.

- Pressionar novamente a tecla para sair da função.
- Introduza novamente o tubo na tomada VENT da válvula.
- Desligue o manómetro tendo o cuidado de apertar o parafuso de fecho da tomada de pressão.
- Ponha novamente a cápsula de plástico (1) no modulador e sele tudo, possivelmente com uma gota de tinta.

4.4 DESMONTAGEM DA CARCAÇA

Para uma mais fácil manutenção da caldeira é possível desmontar completamente a carcaça, como indicado na fig. 21. Rodar o pai-

ES

PT

GB

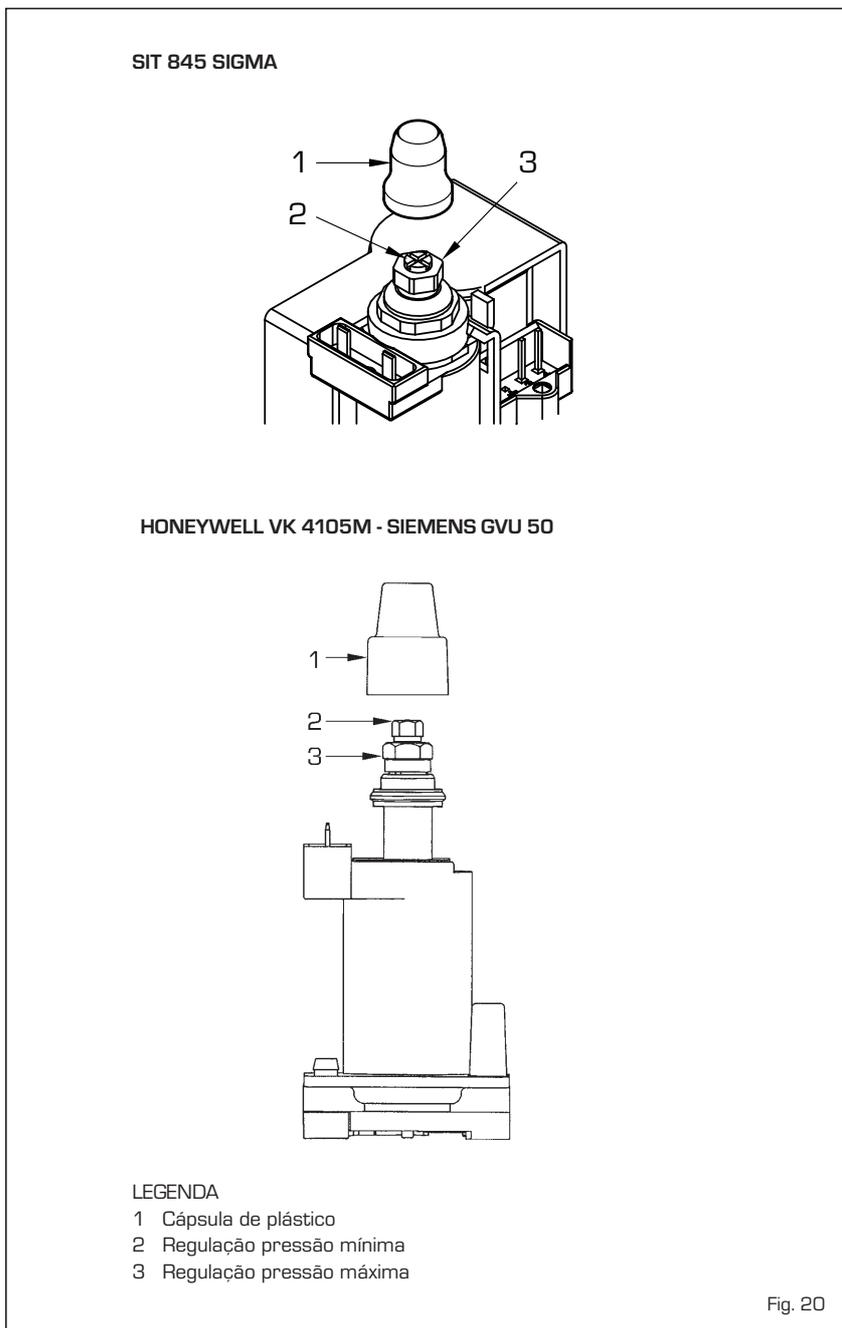


Fig. 20

ES

PT

GB

nel de comando para a frente para aceder aos componentes internos da caldeira.

4.5 MANUTENÇÃO

Para garantir a funcionalidade e a eficiência do aparelho é necessário, respeitando as disposições legislativas em vigor, submetê-lo a controlos periódicos; a frequência dos controlos depende da tipologia do aparelho e das condições de instalação e de uso. É oportuno efectuar um controlo anual por parte do pessoal técnico qua-

lificado.

Executar a limpeza do gerador do seguinte modo:

- Desligue a tensão do aparelho e feche a torneira de alimentação do gás.
- Desmonte o envólucro e o bloco queimadores-colector de gás. Lance um jacto de ar na direcção do interior dos queimadores para a limpeza do pó acumulado.
- Limpar o permutador de calor retirando o pó e eventuais resíduos da combustão. Para limpar o permutador de calor

assim como o queimador, não se devem utilizar produtos químicos ou escovas de aço. Certifique-se que os orifícios da parte superior dos queimadores estejam livres de incrustações.

- Monte outra vez os elementos respeitando as fases de sucessão
- Verifique o funcionamento do queimador principal.
- Depois da montagem deve ser verificada a estanquidade de todos os tubos utilizando água com sabão ou produtos adequados, evitando o emprego de chamas livres.
- Na manutenção do gerador, é reco-

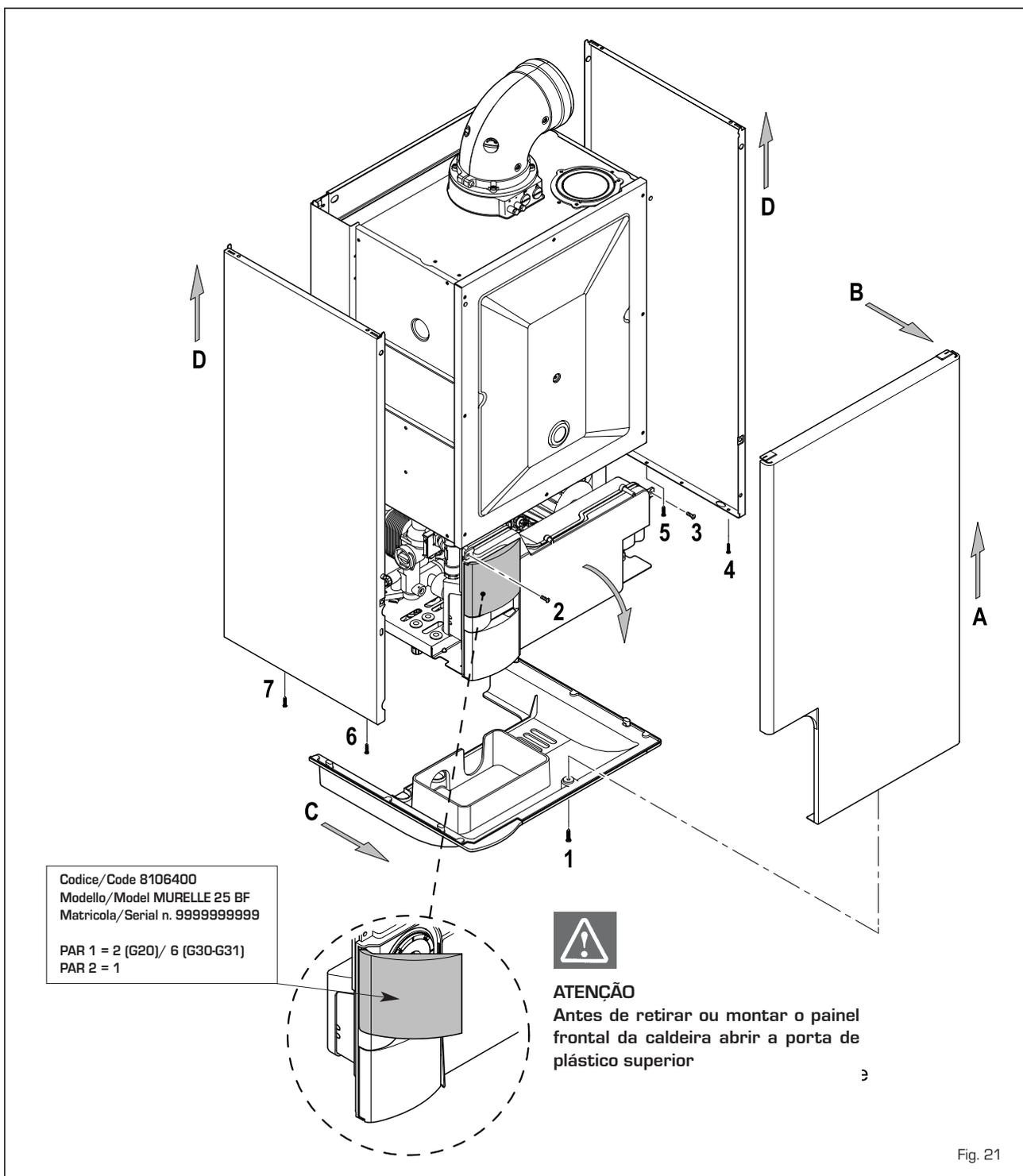


Fig. 21

mendável não tratar o mono bloco de matéria plástica com cloreto de cálcio.

4.5.1 Função limpa-chaminés (fig. 22)

Para efectuar a verificação de combustão da caldeira pressionar por alguns segundos a tecla para o técnico de instalação . A função limpa-chaminés activa-se e mantém-se por 15 minutos. A partir desse momento a caldeira iniciará a funcionar em aquecimento à máxima potência e desligar-se a 80°C e reacende-se a 70°C.

Antes de activar a função limpa-chaminés verificar se as válvulas radiador ou eventuais válvulas de zona estão abertas.

A prova pode ser feita mesmo em funcionamento sanitário. Para efectuá-la é suficiente, após ter activado a função limpa-chaminés, retirar água quente de uma ou mais torneiras. Nesta condição a caldeira funciona à potência máxima com o primário controlado entre 60°C e 50°C. Durante toda a prova as torneiras de água quente deverão permanecer abertas. Durante os 15 minutos de funcionamento da função limpa-chaminés, se forem pressionadas as teclas e coloca-se a caldeira respectivamente na potência máxima e mínima.

A função limpa-chaminés desactiva-se automaticamente após 15 minutos ou pressionando novamente a tecla .

4.5.2 Limpeza "Aqua Guard Filter System" (fig. 23)

Para a limpeza do filtro fechar as torneiras de interrupção de ida/retorno do circuito, desligar a tensão ao quadro de comandos, desmontar a cobertura e esvaziar a caldeira da respectiva descarga.

Colocar um recipiente de recolha sob o filtro e limpá-lo eliminando as impurezas e incrustações calcárias. Antes de montar de novo a tampa com o filtro controlar a junta vedante.

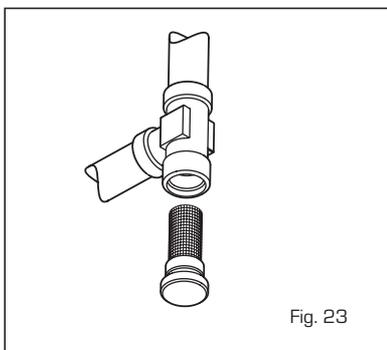


Fig. 23

4.5.3 Função de secagem da betonilha (fig. 23/a)

A função de secagem da betonilha mantém

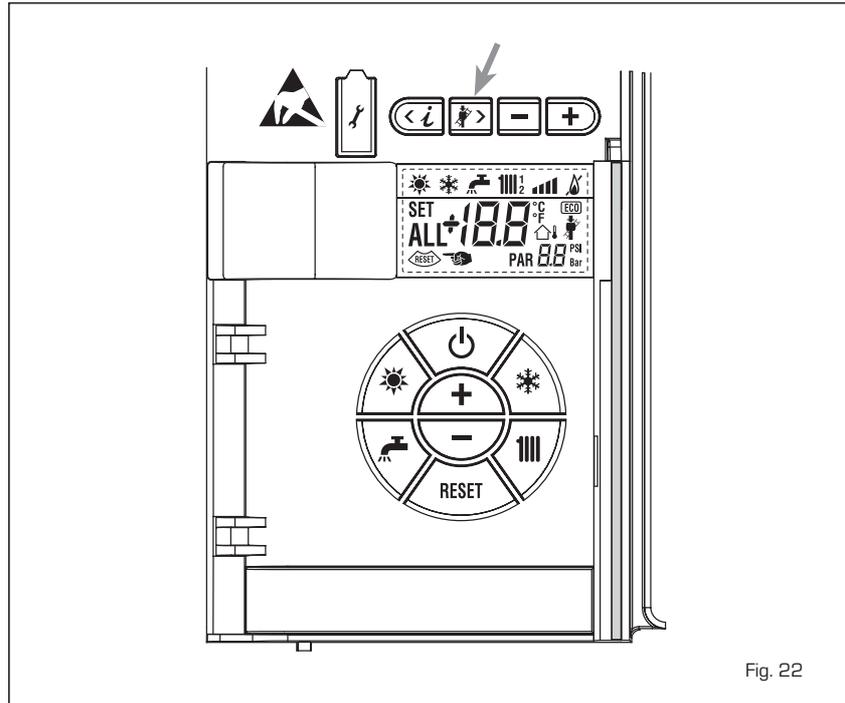


Fig. 22

o pavimento a um perfil de temperatura pré-definido e só está activa para instalações com associada a placa de zona misturada cód. 8092233.

Os perfis de temperatura podem-se seleccionar através da configuração do parâmetro de instalação PAR 43:

- 0 = Função desactiva
- 1 = Configuração curva A
- 2 = Configuração curva B
- 3 = Configuração curva A + B

Para desligar a função é necessário premir a tecla OFF (retorno do PAR 43 ao valor 0) ou então desliga-se automaticamente no final da função.

O set da zona misturada segue o andamento da curva seleccionada e atinge no máximo 55°C. Durante a função são ignoradas

todos os pedidos de calor (aquecimento, sanitário, anti-gelo e limpa-chaminés). Durante o funcionamento no display aparecem os dias restantes para o completamento da função (ex. dígitos principais -15 = faltam 15 dias para o final da função).

O gráfico da fig. 23/a representa o andamento das curvas.

ATENÇÃO:

- Respeitar as normas e regulamentos do fabricante do pavimento.
- O funcionamento correcto só é assegurado está se o equipamento estiver instalado correctamente (sistema hidráulico, instalação eléctrica, configuração). Em caso contrario, o pavimento poderá danificar-se.

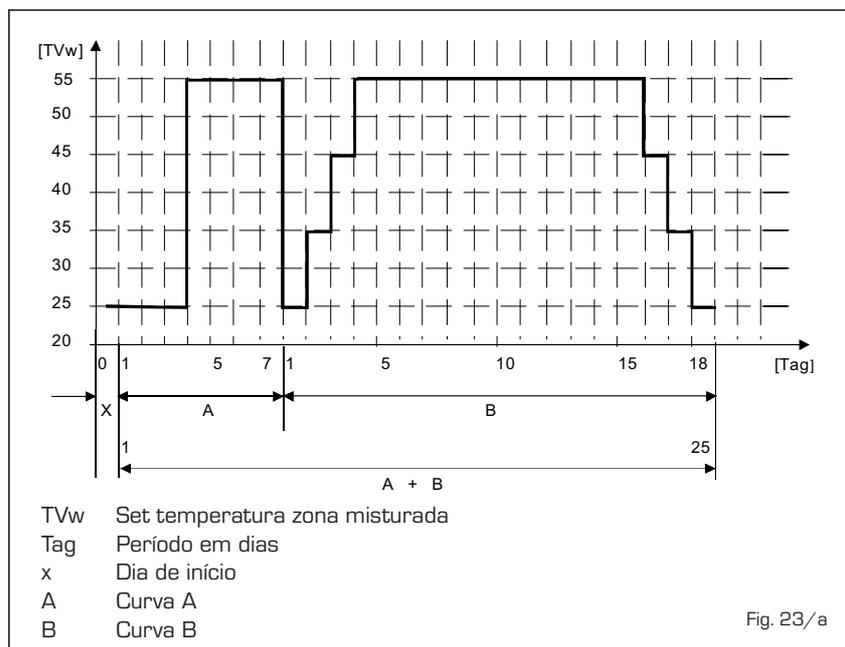


Fig. 23/a

ES

PT

GB

4.6 ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

Quando se apresenta uma anomalia de funcionamento no display aparece um alarme e a barra luminosa azul passa a vermelha. A seguir apresentaremos as descrições das anomalias com o relativo alarme e solução:

- ANOMALIA SAÍDA FUMOS

“ALL 01” (fig. 24)

CALDEIRA ABERTA (OF/OFT):

Intervenção do termóstato de fumos. A caldeira pára por um tempo forçado de 10 minutos. No final da paragem forçada a caldeira tenta novamente o acendimento. Se a anomalia se repetir por três vezes durante 24 h, inicia a lampear o símbolo RESET. Pressionar a tecla  do comando (2) para iniciar a caldeira.

CALDEIRA ESTANQUE (BF/BFT):

Intervenção do pressóstato dos fumos. Se a condição de activação da anomalia persiste por dois minutos, a caldeira faz uma paragem forçada de trinta minutos. No final da paragem forçada a caldeira tenta novamente o acendimento.

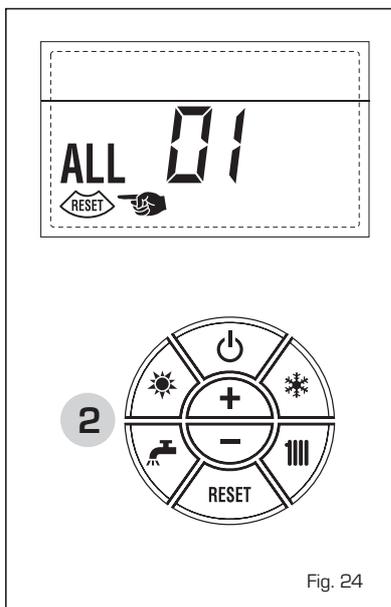


Fig. 24

- ANOMALIA BAIXA PRESSÃO

ÁGUA “ALL 02” (fig. 24/a)

Se a pressão determinada pelo transdutor é inferior a 0,5 bar, a caldeira pára e no display aparece a anomalia ALL 02. Restabelecer a pressão regulando a torneira de abastecimento [abre-se no sentido anti-horário] até a pressão indicada pelo transdutor se estabelecer entre 1 e 1,5 bar.

NO FINAL DA OPERAÇÃO CONTROLAR SE A TORNEIRA DE ABASTECIMENTO ESTÁ FECHADA.

Se for necessário repetir a operação de

abastecimento do circuito, é aconselhável verificar a efectiva estanqueidade do circuito de aquecimento (verificar se não há fugas).

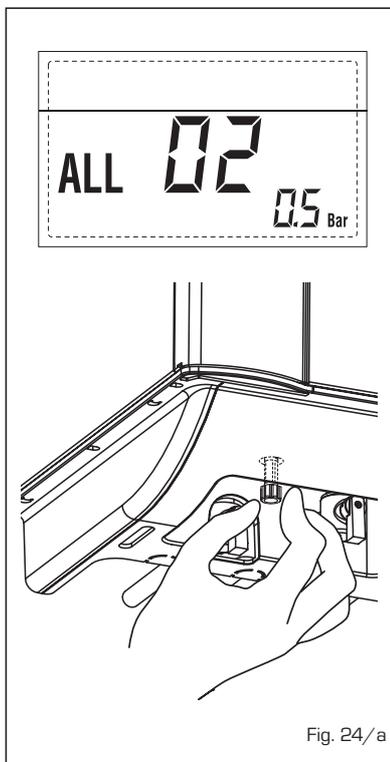


Fig. 24/a

- ANOMALIA ALTA PRESSÃO

ÁGUA “ALL 03” (fig. 24/b)

Se a pressão determinada pelo transdutor é superior a 2,8 bar, a caldeira pára e no display aparece a anomalia ALL 03.

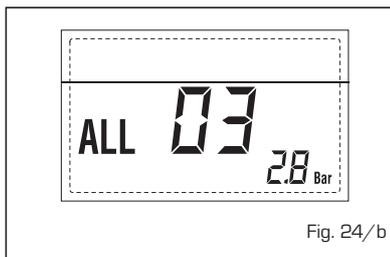


Fig. 24/b

- ANOMALIA Sonda SANITÁRIO

“ALL 04” (fig. 24/c)

Quando a sonda sanitário (SS) está aberta ou em curto-circuito, a caldeira funciona mas não faz a modulação de potência na fase sanitário. No display aparece a anomalia ALL 04.

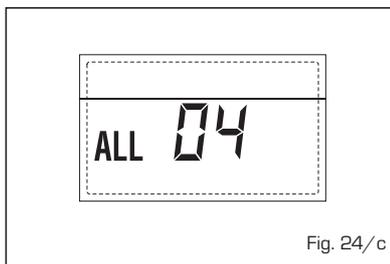


Fig. 24/c

- ANOMALIA Sonda AQUECIMENTO

“ALL 05” (fig. 24/d)

Quando a sonda aquecimento (SM) está aberta ou em curto-circuito, a caldeira pára e no display aparece a anomalia ALL 05.



Fig. 24/d

- BLOQUEIO CHAMA “ALL 06” (fig. 24/e)

Caso o controlo da chama não tenha determinado a presença da chama no final de uma sequência completa de acendimento ou por outro motivo a placa perca a visibilidade da chama, a caldeira pára e no display aparece a anomalia ALL 06. Pressionar a tecla  do comando (2) para reiniciar a caldeira.

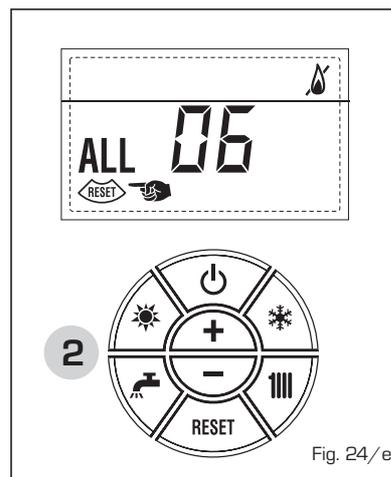


Fig. 24/e

- ANOMALIA TERMÓSTATO

SEGURANÇA “ALL 07” (fig. 24/f)

A abertura da linha de ligação com o

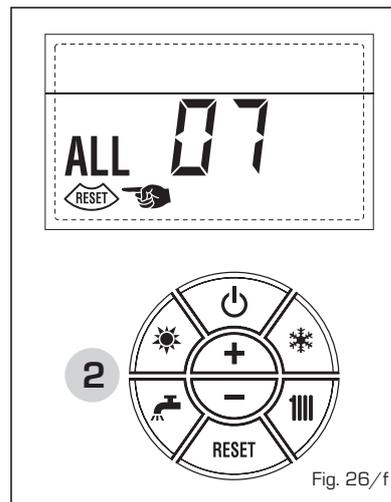


Fig. 26/f

termóstato de segurança determina a paragem da caldeira, o controlo da chama permanece à espera do seu encerramento por um minuto, mantendo a bomba do circuito forçadamente acesa durante esse período. Se antes desse minuto o termóstato se fecha então a caldeira recomeçará o seu normal estado de funcionamento, senão pára e no display aparece a anomalia ALL 07.

Pressionar a tecla  do comando [2] para iniciar a caldeira.

- ANOMALIA CHAMA PARASITA

"ALL 08" (fig. 24/g)

Caso a secção de controlo da chama reconheça a presença de chama mesmo nas fases em que a chama não está presente, quer dizer que se verificou uma avaria no circuito de determinação da chama, a caldeira pára e no display aparece a anomalia ALL 08.

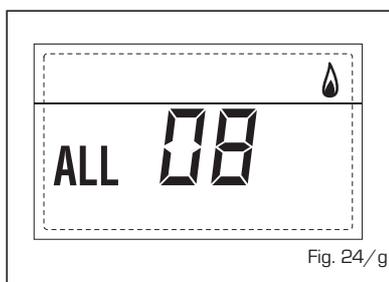


Fig. 24/g

- ANOMALIA CIRCULAÇÃO

ÁGUA "ALL 09" (fig. 24/h)

Ausência de circulação de água no circuito primário. Caso o fluxóstato feche o contacto sai-se imediatamente do estado de anomalia. Se a condição de anomalia persiste por um minuto, a caldeira faz uma paragem forçada durante seis minutos. No final da paragem forçada tenta novamente o acendimento, se a anomalia reaparecer, a caldeira pára e no display aparece a anomalia ALL 09.

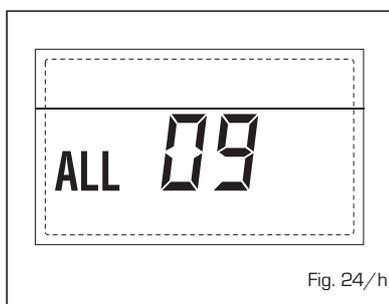


Fig. 24/h

- ANOMALIA Sonda AUXILIAR

"ALL 10" (fig. 24/l)

CALDEIRA COM ACUMULAÇÃO: Anomalia sonda câmara de água. Quando a sonda da câmara de água está aberta ou em curto-circuito, no display aparece a anomalia ALL 10. A caldeira funciona mas não faz a modulação de potência na

fase sanitário.

CALDEIRA SÓ AQUECIMENTO: Anomalia sonda anti-gelo para as caldeiras que prevêem a utilização da sonda anti-gelo. Quando a sonda está aberta ou em curto-circuito, a caldeira perde uma parte da funcionalidade anti-gelo e no display aparece a anomalia ALL 10.

CALDEIRA COM ASSOCIAÇÃO A SISTEMA SOLAR: Anomalia sonda entrada sanitário. Quando a sonda está aberta ou em curto-circuito a caldeira perde a função solar e no display aparece a anomalia ALL 10.

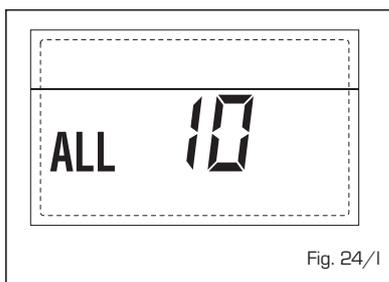


Fig. 24/l

- ANOMALIA MODULADOR

"ALL 11" (fig. 24/m)

Anomalia modulador desligado. Quando a caldeira durante o funcionamento detecta uma corrente al modulador nula, no display aparece a anomalia ALL 11.

A caldeira funciona à potência mínima e a anomalia desactiva-se quando se liga de novo o modulador ou quando o queimador deixa de funcionar.

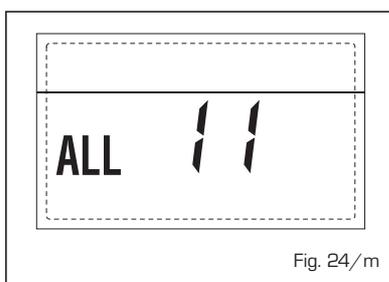


Fig. 24/m

- ANOMALIA CONFIGURAÇÃO

"ALL 12" (fig. 24/n)

Anomalia configuração ESTANQUE/APERTA. Uma eventual incongruência entre o valor introduzido pelo técnico de instalação no PAR 1 e o auto-reconhecimento feito pela placa determina a activação da anomalia, a caldeira não funciona e no display apare-

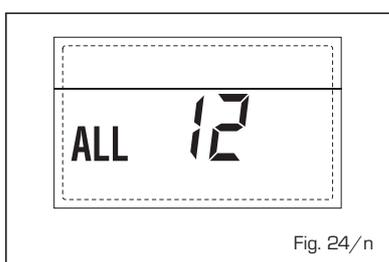


Fig. 24/n

ce a anomalia ALL 12. Reconfigurar o PAR 1 para que a anomalia se desactive.

PARA O UTENTE

ES

PT

GB

ADVERTÊNCIAS

- Em caso de defeito e/ou mal funcionamento do aparelho, desactivá-lo, sem fazer nenhuma tentativa de consertá-lo. Dirigir-se exclusivamente ao pessoal técnico autorizado.
- A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção devem ser feitas por pessoal qualificado em conformidade com a norma CEI 64-8. 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.
- O construtor não é considerado responsável por eventuais danos provocados por uso impróprio do aparelho.

ACENSÃO E FUNCIONAMENTO

ACENDIMENTO CALDEIRA (fig. 25)

O primeiro acendimento da caldeira deve ser feito pelo pessoal técnico autorizado. Seguidamente, caso seja necessário pôr a caldeira em serviço, seguir atenciosamente as seguintes operações.

Abrir a torneira do gás para permitir o fluxo do combustível.

Colocar o interruptor geral da instalação em "aceso". Durante a alimentação da caldeira é feita uma verificação e o display aparecerá o normale estado de funcionamento, assinalando sempre a pressão da instalação. A barra luminosa azul acesa indica a presença de tensão.

Inverno

Pressionar a tecla ❄ do comando (pos. 2) para activar o funcionamento invernal (aquecimento e sanitário). O display se apresentará como indicado na figura.



Verão

Pressionar a tecla ☀ do comando (pos. 2) para activar o funcionamento de verão (só produção de água quente sanitária). O display se apresentará como indicado na figura.

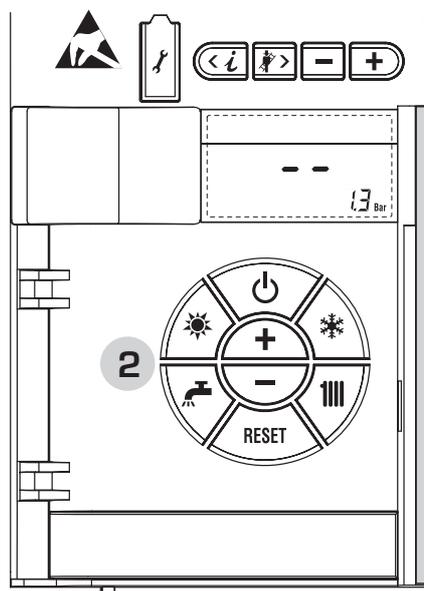
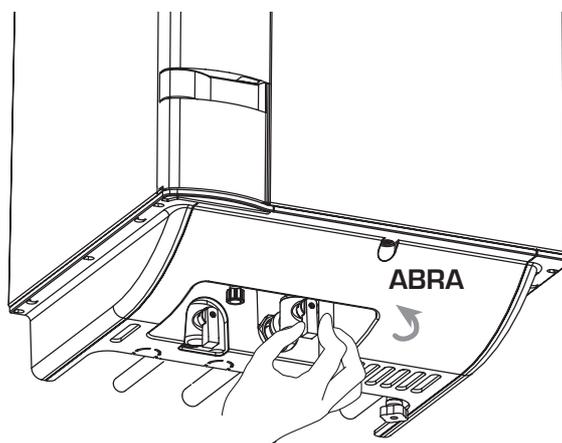
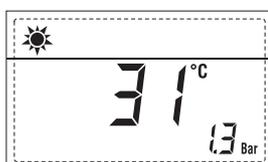


Fig. 25

REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DA ÁGUA DE AQUECIMENTO (fig. 26)

Para introduzir a temperatura da água de aquecimento desejada, pressionar a tecla **III** do comando (pos. 2).

Pressionando a primeira vez a tecla selecciona-se o SET do circuito aquecimento 1. Pressionando a segunda vez a tecla selecciona-se o SET do circuito aquecimento 2. O display apresenta-se como indicado na figura.

Modificar os valores usando as teclas **+** e **-**.

O retorno à visualização standard é feito pressionando a tecla **III** ou não pressionando nenhuma tecla por 10 segundos.

Regulação com sonda exterior ligada

Se estiver montada uma sonda exterior, o valor da temperatura de ida é escolhido automaticamente pelo sistema, que adequará rapidamente a temperatura ambiente em função das variações da temperatura exterior.

Caso se deseje modificar o valor da temperatura, aumentando-o ou diminuindo-o em relação àquele automaticamente calculado pela placa electrónica, agir como indicado no parágrafo anterior: O nível de correcção proporcional calculado. O display apresenta-se como indicado na figura 26/a.

REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DA ÁGUA SANITÁRIA (fig. 27)

Para introduzir a temperatura da água sanitária desejada, pressionar a tecla **II** do comando (pos. 2). O display se apresentará como indicado na figura.

Modificar os valores usando as teclas **+** e **-**.

O retorno à visualização standard é feito pressionando a tecla **II** ou não pressionando nenhuma tecla por 10 segundos.

DESLIGAR A CALDEIRA (fig. 25)

No caso de breves ausências pressionar a tecla **⏻** do comando (pos. 2).

O display se apresentará como indicado na figura 25. Deste modo deixando activas a alimentação eléctrica do combustível a caldeira está protegida pelos sistemas anti-gelo e anti-bloqueio da bomba.

No caso de um prolongado período de não utilização é aconselhável desligar a tensão eléctrica agindo no interruptor geral da instalação, fechar a torneira do gás e, se estiverem previstas baixas temperaturas, esvaziar o circuito hidráulico para evitar a rotura das tubagens por causa do congelamento da água.

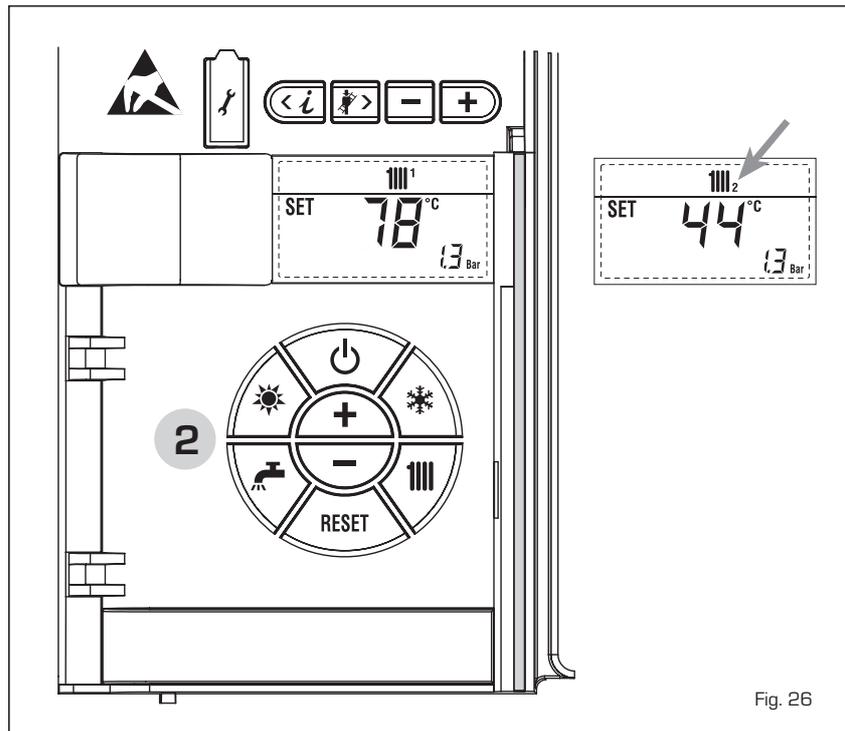


Fig. 26

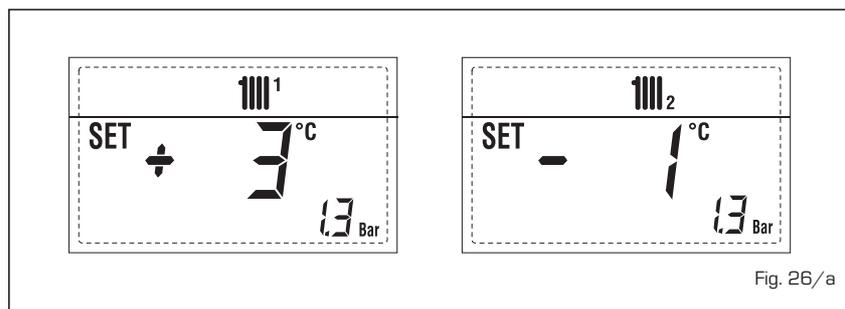


Fig. 26/a

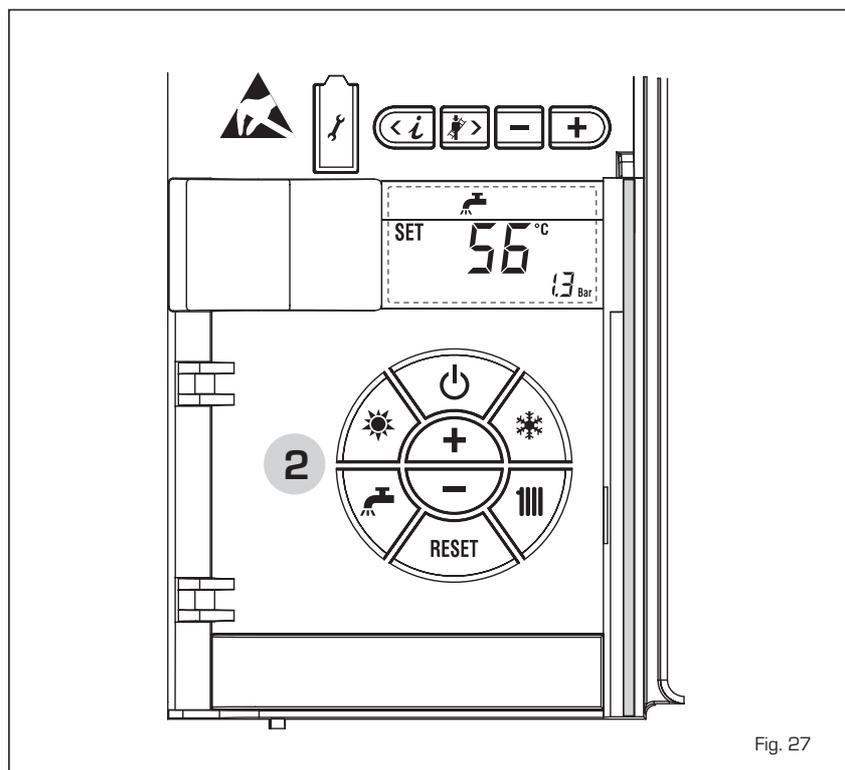


Fig. 27

ES

PT

GB

ES

PT

GB

ANOMALIAS E SOLUÇÕES

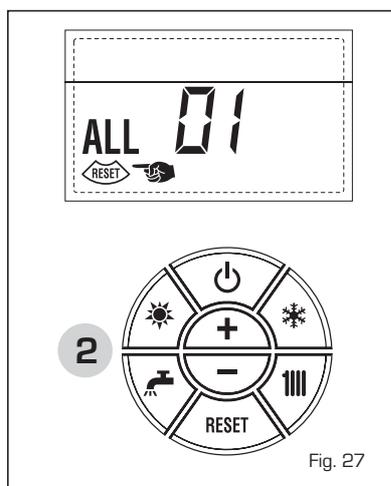
Quando se apresenta uma anomalia de funcionamento no display aparece um alarme e a barra luminosa azul passa a vermelha.

A seguir apresentaremos as descrições das anomalias com o relativo alarme e solução:

- ALL 01 (fig. 27)

Pressionar a tecla  do comando (2) para iniciar a caldeira.

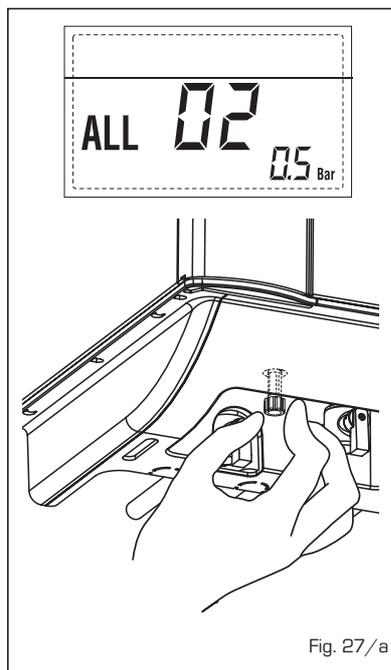
Se a anomalia permanece, pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.



- ALL 02 (fig. 27/a)

Se a pressão da água determinada é inferior a 0,5 bar, a caldeira pára e no display aparece a anomalia ALL 02.

Restabelecer a pressão regulando a torneira de abastecimento (abre-se no sentido anti-horário) até a pressão indicada no display ficar compreendida entre 1 e 1,5 bar.



NO FINAL DA OPERAÇÃO CONTROLAR SE A TORNEIRA DE ABASTECIMENTO ESTÁ FECHADA.

Se for necessário repetir várias vezes o abastecimento da instalação, é aconselhável contactar o pessoal técnico autorizado para verificar a efectiva estanqueidade do circuito de aquecimento (controlo de eventuais fugas).

- ALL 03

Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

- ALL 04

Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

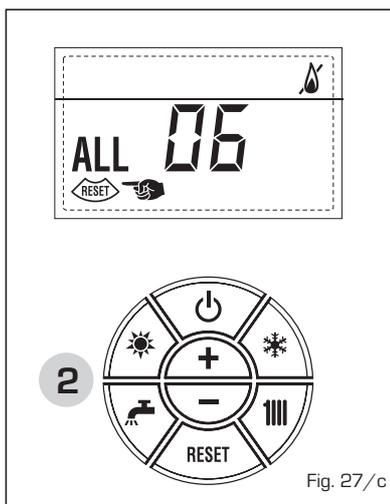
- ALL 05

Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

- ALL 06 (fig. 27/c)

Pressionar a tecla do comando  para iniciar a caldeira.

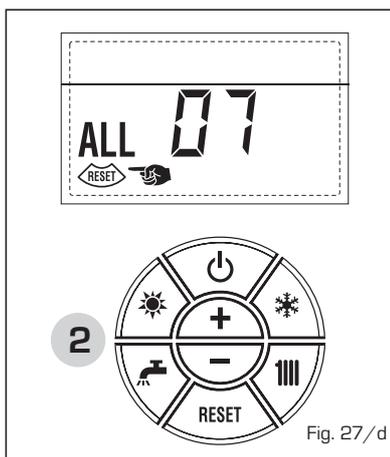
Se anomalia permanece, pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.



- ALL 07 (fig. 27/d)

Pressionar a tecla  do comando (2) para iniciar a caldeira.

Se anomalia permanece, pedir a inter-



venção de pessoal técnico autorizado.

- ALL 08

Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

- ALL 09

Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

- ALL 10

Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

- ALL 11

Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

TRANSFORMAÇÃO DO GÁS

Caso se torne necessário a transformação para outro gás contactar exclusivamente o pessoal técnico autorizado.

MANUTENÇÃO

É oportuno programar a tempo a manutenção anual do aparelho, pedindo a intervenção de pessoal técnico autorizado.

A caldeira tem um cabo eléctrico de alimentação que, em caso de substituição, deverá ser pedido exclusivamente ao construtor.