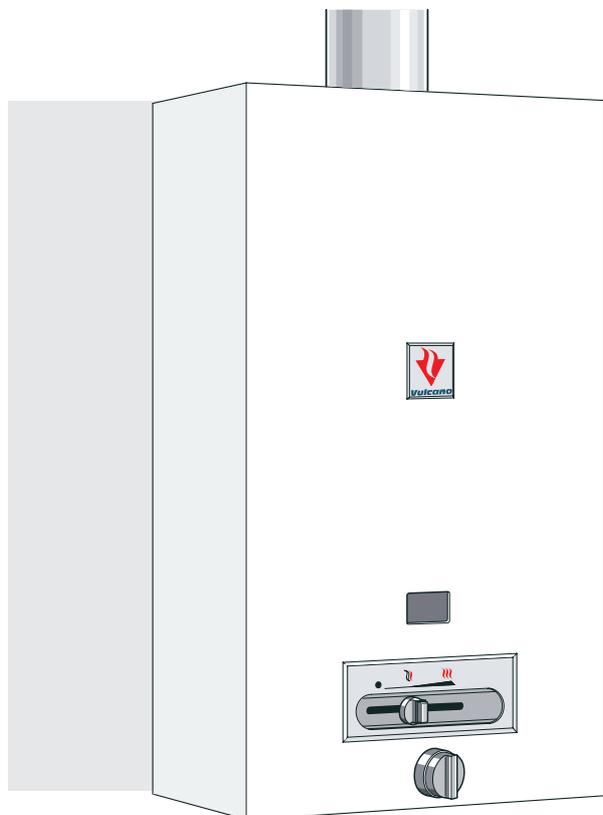


Esquentadores a Gás



W 125 -2 K..E..
W 275 -2 K..E..

Para sua segurança:

Se cheirar a gás:

- Não accione qualquer interruptor eléctrico.
- Não use telefone na zona de perigo.
- Feche a torneira de gás.
- Abra as janelas e ventile o local.
- Avise o seu instalador ou a empresa abastecedora de gás.

Não armazene nem utilize materiais e líquidos inflamáveis próximo do aparelho.

A montagem e manutenção só deverão ser realizadas por um técnico devidamente credenciado.

Para perfeito e seguro funcionamento do aparelho, é necessário efectuar manutenção periódica.

Se o aparelho está instalado num compartimento onde se verifique perigo de congelação, deixe a chama piloto acesa. Com temperaturas inferiores a -10°C desligue e esvazie o aparelho. Se, após um período de congelação, ligar novamente o aparelho sem o ter esvaziado anteriormente, verifique se é possível a tiragem da água quente. Caso tenha problemas contacte o técnico.

Índice

	Pag.		Pag.
1. Características técnicas e dimensionais	2	2.4	Ligação do gás 8
1.1	2	2.5	Evacuação dos gases queimados 8
1.2	2	2.6	Instalação 9
1.3	2	3. Uso e manutenção	9
1.4	2	3.1	Funcionamento 9
1.5	3	3.2	Regulação da temperatura da água 9
1.6	4	3.3	Afinação do aparelho 9
1.7	6	3.4	Manutenção 9
2. Requisitos para instalação	8	3.5	Sonda de gases de combustão 9
2.1	8	3.6	Conversão para gás natural 10
2.2	8	3.7	Problemas 11
2.3	8	4. Manuseamento	12

1. Características técnicas e dimensionais

1.1 Categoria , tipo e nº de homologação



MODELO	W125-2 KE...	W275-2 KE...
CATEGORIA	II _{2H3+}	
TIPO	B _{11BS}	

1.2 Generalidades

Aparelhos com ignição electrónica do piloto.
Dispositivos de segurança contra a extinção accidental da chama, deficiente exaustão dos gases da combustão e sobreaquecimento da câmara de combustão.

Automático de água em poliamida reforçada a fibra de vidro.

Câmara de combustão sem revestimento de estanho/chumbo.

Regulação automática do caudal de água, através de dispositivo que permite manter constante o caudal para pressões de alimentação variáveis.

Automático de gás com cursor permitindo a adaptação manual da potência às necessidades do utente.

1.3 Acessórios de ligação (incluídos na embalagem)

- Porta tubos para gás (aparelhos a G.P.L.).
- Acessório de ligação para gás (aparelhos a gás natural).
- Joelho de redução 3/4" (fêmea) * 1/2" (macho) para ligação da água fria (W125).
- Joelhos de redução 3/4" (fêmea) * 1/2" (macho) para ligação da água fria e quente (W275).
- Buchas e escámulas para fixação à parede.

1.4 Código técnico de identificação do esquentador

W	125	-2	K	V	1	E	23 31	S...
W	275	-2	K	V	1	E	23 31	S...

- W Esquentador de água a gás
- 125 Potência útil (kcal/min)
- 2 Nº característico do tipo de aparelho
- K Exaustão de gases por chaminé
- V Ligação directa entre o automático de gás e o queimador
- 1 Próprio para ligação a tubagem de água quente - pressão normal
- E Acendimento electrónico do piloto
- 23 Gás natural H
- 31 Gás de petróleo liquefeito (Propano/Butano)
- S... Código do País

1.5 Características técnicas

	Características técnicas	Símbolo	Unidades	W125 -2..	W275 -2..
Potência e caudal	Potência útil nominal	P_n	kW	8.7	19.2
	Potência útil mínima	P_{min}	kW	4.4	9.6
	Potência útil (gama de regulação manual)		kW	4.4 - 8.7	9.6 - 19.2
	Caudal térmico nominal	Q_n	kW	10.5	21.8
	Caudal térmico mínimo	Q_{min}	kW	5.3	10.9
Dados referentes ao gás *	Pressão de alimentação:				
	Gás Natural H - 2H	G20	mbar	20	20
	G.P.L.(Butano / Propano) - 3+	G30/G31	mbar	30/37	30/37
	Consumo:				
	Gás natural H - 2H	G20	m ³ /h	1.1	2.0
G.P.L. (Butano / Propano) - 3+	G30/G31	kg/h	0.8	1.7	
Dados referentes à água	Pressão máxima admissível**	pw	bar	12	12
	Selector de temperatura todo rodado no sentido dos ponteiros do relógio.				
	Caudal correspondente a uma elevação de temperatura de 55 °C		l/min	2.3	5.0
	Pressão mínima de funcionamento	pw_{min}	bar	0.15	0.15
	Selector de temperatura todo rodado no sentido contrário.				
	Caudal correspondente a uma elevação de temperatura de 25 °C		l/min	5	11.0
Pressão mínima de funcionamento		bar	0.6	0.5	
Produtos da combustão	Depressão mínima		mbar	0.015	0.015
	Caudal***		g/s	6.5	12
	Temperatura***		°C	180	170

* H_1 a 15 °C - 1013 mbar - seco : Gás natural H - 34,02 MJ/m³ (9,5 kWh/m³) ; G. P.L. Butano - 45,65 MJ/kg (12,7 kWh/kg)
Propano - 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)

** Considerando o efeito de dilatação da água, não deve ultrapassar-se este valor.

*** Para potência calorífica nominal.

1.6 Dimensões (em mm)

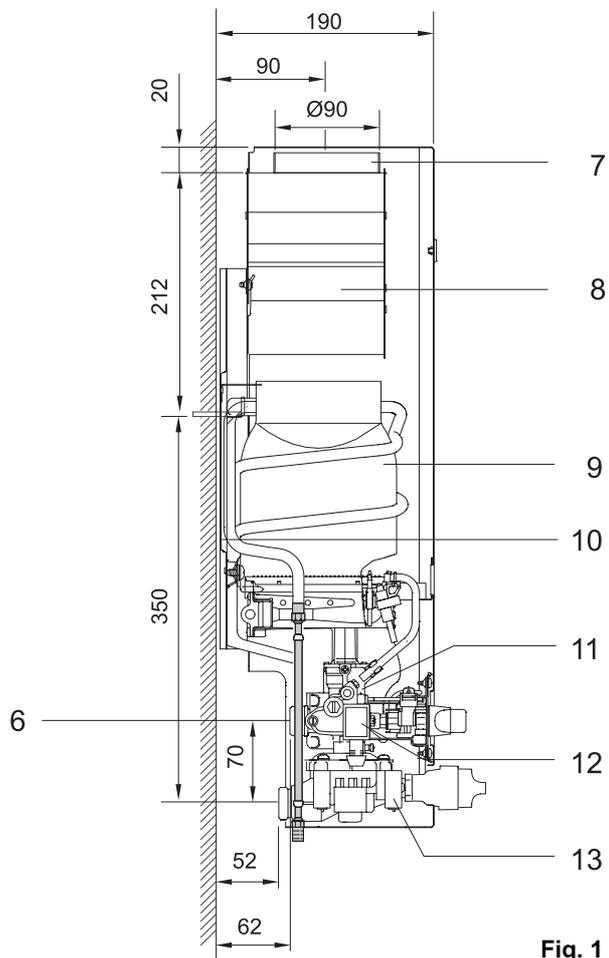
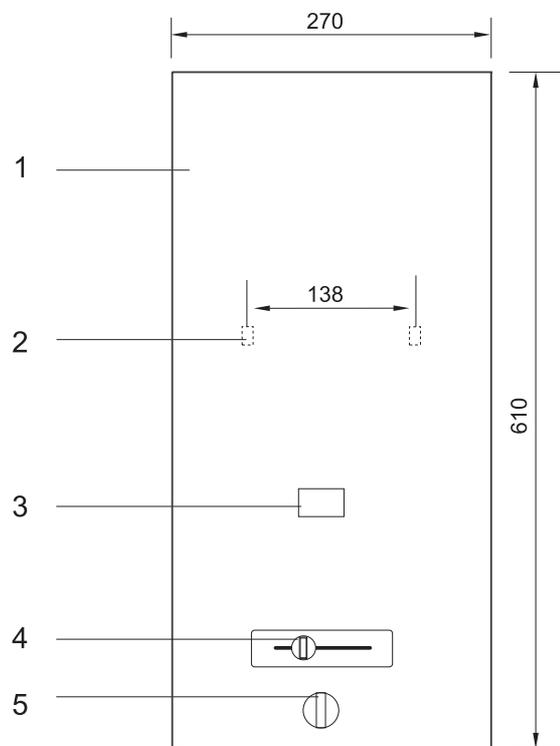
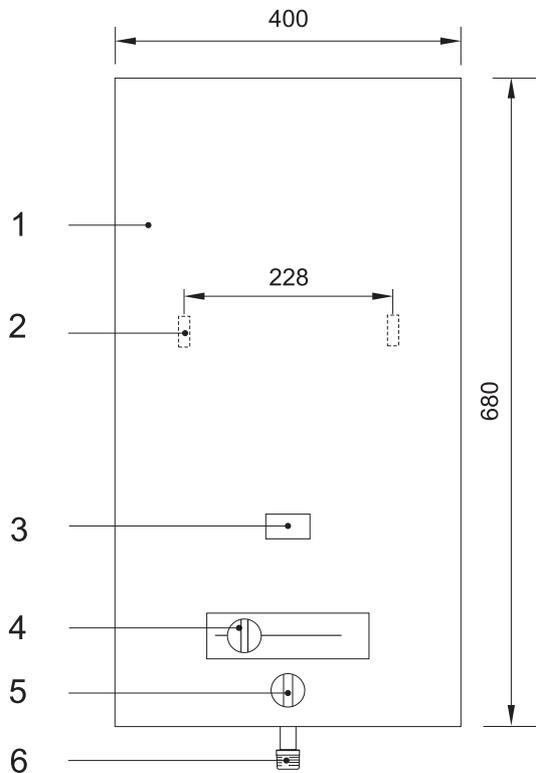


Fig. 1

W 125

- | | |
|--|--|
| 1 - Frente | 8 - Chaminé com dispositivo anti - retorno |
| 2 - Abertura para fixação à parede | 9 - Câmara de combustão |
| 3 - Vigia do piloto | 10 - Costas |
| 4 - Cursor de potência | 11 - Automático de gás |
| 5 - Selector caudal de água | 12 - Faíscador |
| 6 - Entrada de gás (Ø3/4") | 13 - Automático de água |
| 7 - Gola de ligação à conduta de gases queimados | |



D765_022

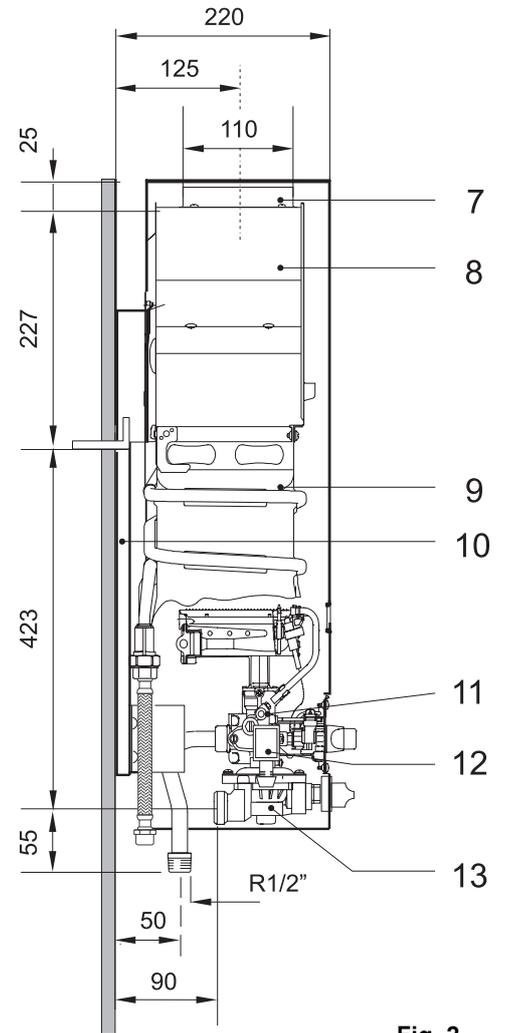


Fig. 2

W 275

- 1 - Frente
- 2 - Abertura para fixação à parede
- 3 - Vigia do piloto
- 4 - Cursor de potência
- 5 - Selector caudal de água
- 6 - Entrada de gás - G.P.L. $\varnothing 1/2''$
Gás Natural $\varnothing 3/4''$

- 7 - Gola de ligação à conduta de gases queimados
- 8 - Chaminé com dispositivo anti - retorno
- 9 - Câmara de combustão
- 10 - Costas
- 11 - Automático de gás
- 12 - Faíscador
- 13 - Automático de água

1.7 Esquema técnico

W 125

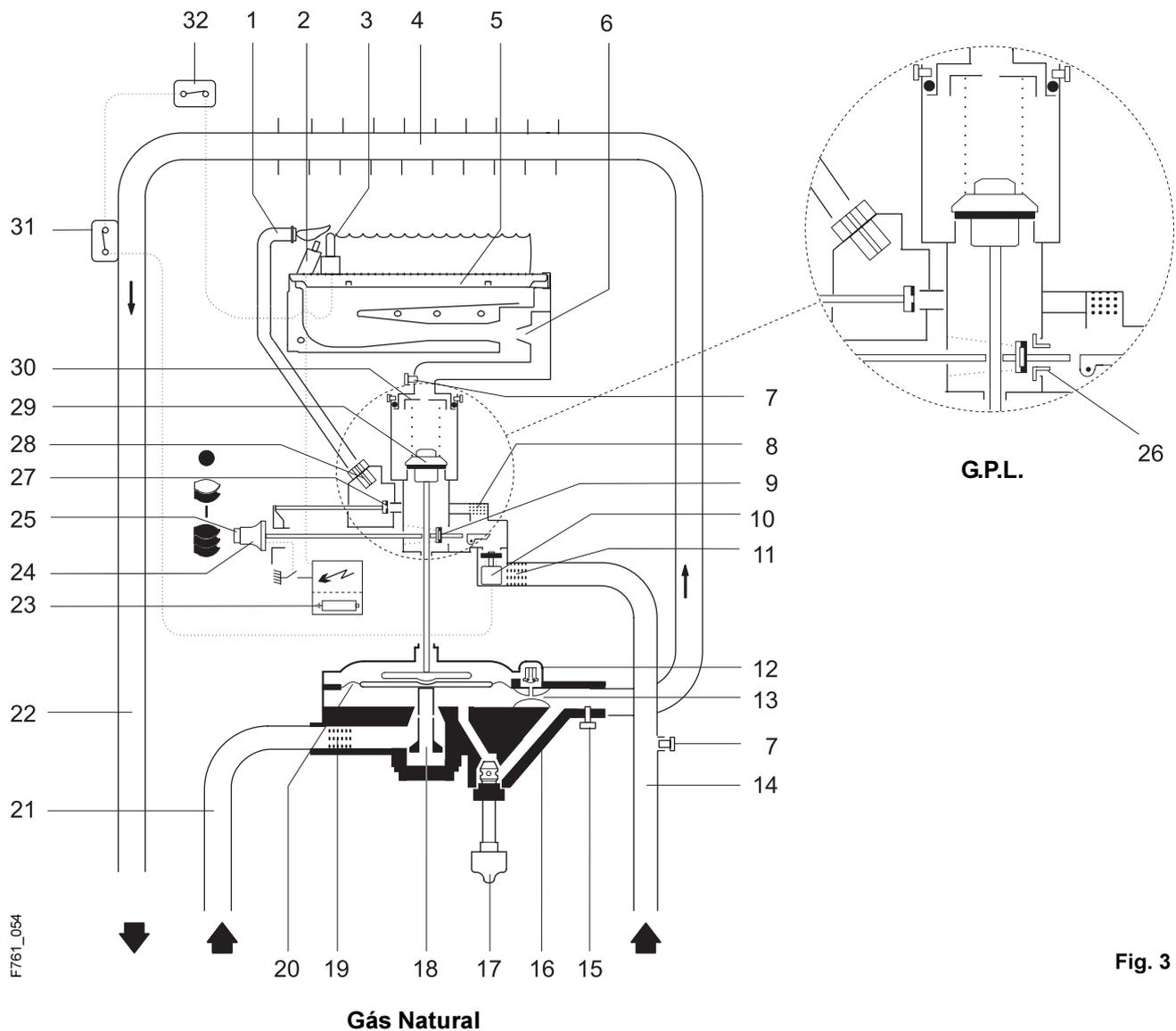
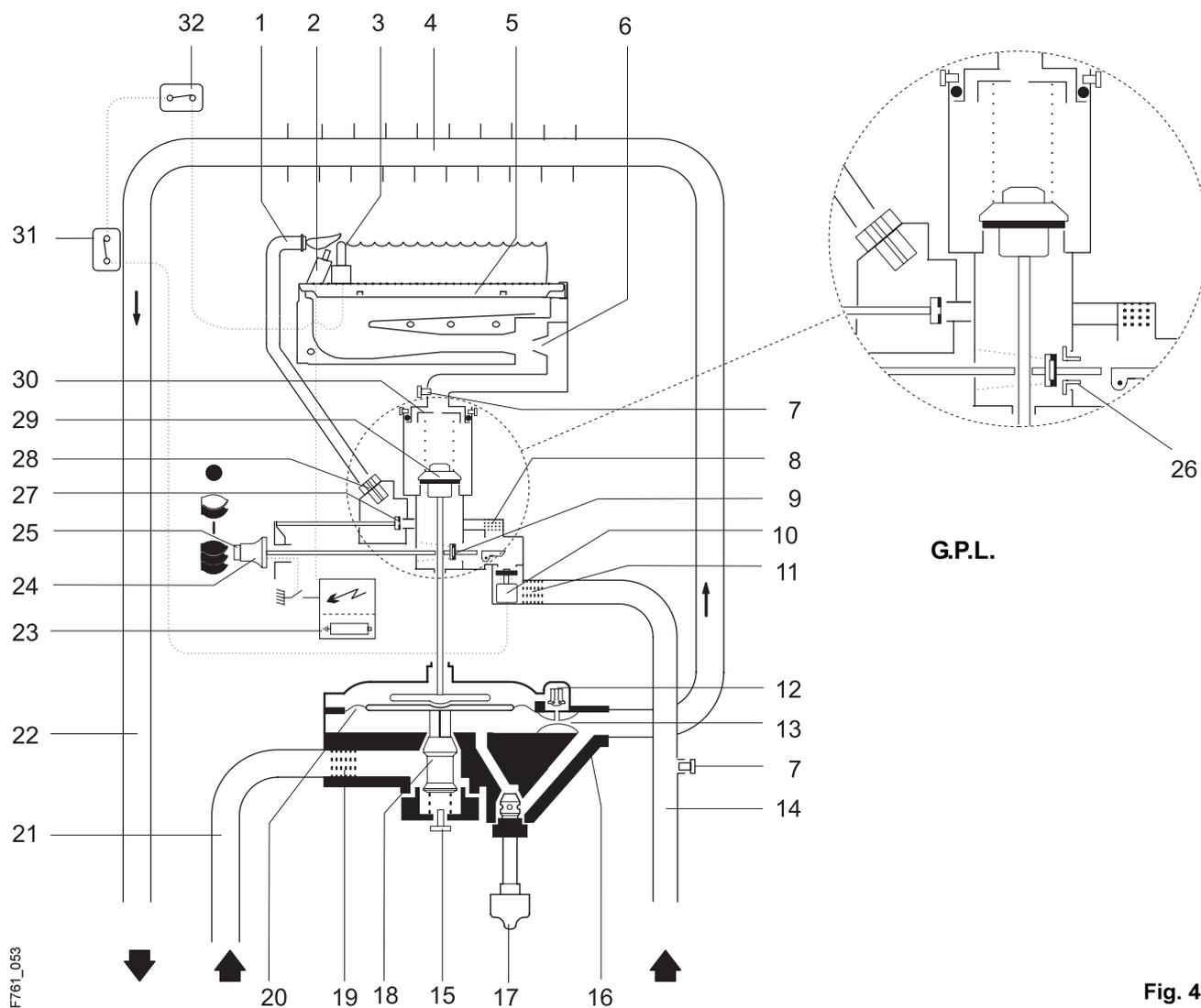


Fig. 3

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 - Tubo de gás piloto | 17 - Selector do caudal de água |
| 2 - Vela de ignição | 18 - Regulador do caudal de água |
| 3 - Termoelemento | 19 - Filtro de água |
| 4 - Câmara de combustão | 20 - Membrana |
| 5 - Queimador principal | 21 - Entrada de água fria |
| 6 - Injector | 22 - Saída de água quente (flexível) |
| 7 - Parafuso para medição da pressão | 23 - Faíscador |
| 8 - Filtro de gás piloto | 24 - Selector de potência |
| 9 - Válvula de fecho | 25 - Tecla para acender o piloto |
| 10 - Válvula electromagnética | 26 - Prato de válvula |
| 11 - Filtro de gás | 27 - Válvula de gás piloto |
| 12 - Válvula de ignição lenta | 28 - Injector do gás piloto |
| 13 - Venturi | 29 - Válvula de gás principal |
| 14 - Tubo de entrada de gás | 30 - Anilha de estrangulamento |
| 15 - Parafuso de purga | 31 - Limitador de temperatura |
| 16 - Automático de água | 32 - Dispositivo controlo gases da combustão |

W 275



F761_053

Fig. 4

Gás Natural

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 - Tubo de gás piloto | 17 - Selector do caudal de água |
| 2 - Vela de ignição | 18 - Regulador do caudal de água |
| 3 - Termoelemento | 19 - Filtro de água |
| 4 - Câmara de combustão | 20 - Membrana |
| 5 - Queimador principal | 21 - Entrada de água fria |
| 6 - Injector | 22 - Saída de água quente |
| 7 - Parafuso para medição da pressão | 23 - Faíscador |
| 8 - Filtro de gás piloto | 24 - Selector de potência |
| 9 - Válvula de fecho | 25 - Tecla para acender o piloto |
| 10 - Válvula electromagnética | 26 - Prato de válvula |
| 11 - Filtro de gás | 27 - Válvula de gás piloto |
| 12 - Válvula de ignição lenta | 28 - Injector do gás piloto |
| 13 - Venturi | 29 - Válvula de gás principal |
| 14 - Tubo de entrada de gás | 30 - Anilha de estrangulamento |
| 15 - Parafuso de purga | 31 - Limitador de temperatura |
| 16 - Automático de água | 32 - Dispositivo controlo gases da combustão |

2. Requisitos para instalação

Devem ser cumpridas as normas portuguesas em vigor. A instalação do aparelho deve ser efectuada por uma entidade credenciada pela D.G.E. de acordo com o Decreto-Lei 263/89, de 17 de Agosto.

2.1 Localização

Montar o esquentador num local bem ventilado, ao abrigo de temperaturas negativas e onde exista conduta de evacuação de gases queimados.

Para evitar a corrosão é necessário que o ar de combustão esteja livre de matérias agressivas. Como matérias particularmente corrosivas são de referir os hidrocarbonetos halogéneos contidos em dissolventes, tintas, colas, gases motrizes e vários detergentes domésticos. Caso necessário, tomar medidas adequadas. A temperatura da superfície, à excepção do dispositivo de evacuação de gases queimados, é inferior a 85 °C, não sendo, portanto, necessárias medidas especiais de protecção.

Localizar o aparelho respeitando o indicado na Fig. 5.

2.2 Fixação do aparelho

Retirar o selector de temperatura e desapertar o casquilho roscado. Com um movimento simultâneo na sua direcção e para cima, desengatar a frente das duas alhetas das costas.

Fixar o aparelho de modo que este fique na vertical utilizando para o efeito as escáculas e buchas fornecidas.

Nunca apoiar o esquentador nas ligações de água e gás.

2.3 Ligação da água

É aconselhável purgar previamente a instalação, pois a existência de areias pode provocar uma redução do caudal e no caso limite a obturação.

Identificar a tubagem de água fria e de água quente, de forma a evitar uma possível troca. Efectuar a ligação hidráulica da tubagem ao automático de água, utilizando os acessórios de ligação fornecidos - joelhos de redução 3/4" * 1/2". De forma a evitar problemas provocados por alterações de pressão súbitas na alimentação, aconselha-se a montagem de uma válvula anti-retorno a montante do aparelho.

2.4 Ligação do gás

A ligação do gás ao esquentador tem que cumprir obrigatoriamente o disposto nas N.P. (Normas Portuguesas).

Assegure-se primeiro que o esquentador a instalar corresponde ao tipo de gás fornecido.

Verifique se o caudal fornecido pelo redutor instalado é suficiente para o consumo do esquentador (ver características técnicas).

A instalação, quando feita em tubo flexível (não metálico), só para aparelhos destinados a ser ligados a uma garrafa de G.P.L., deve obedecer ao seguinte:

- ter um comprimento mínimo possível, no máximo de

1,5 m;

- o tubo estar de acordo com IPQ ET 1038 e normas aplicáveis;
- ser controlável em todo o seu percurso;
- não se aproximar de zonas de libertação de calor;
- evitar dobras ou outros estrangulamentos;
- a ligação nas extremidades ser feita com acessórios adequados e abraçadeiras.

Deve proceder à substituição do tubo de quatro em quatro anos ou sempre que verifique que este está ressequido e quebradiço.

Verifique se o tubo de alimentação está limpo.

Utilize o acessório porta tubos (fornecido) e uma abraçadeira própria para fazer a ligação à entrada de gás do aparelho.

Monte uma válvula de corte de gás, o mais próximo possível do aparelho.

No caso de uma instalação com ligação a uma rede de abastecimento de gás é obrigatório utilizar tubos metálicos, de acordo com as normas aplicáveis.

Para efectuar a ligação entre a rede de abastecimento de gás e o esquentador, deve utilizar o acessório fornecido - aparelhos a gás natural. Apertar a rosca no tubo de entrada de gás, e utilizar a extremidade em cobre para fazer a soldadura ao tubo da rede de abastecimento.

2.5 Evacuação dos gases queimados

Todos os esquentadores devem obrigatoriamente ser ligados de forma estanque a uma conduta de evacuação de gases de dimensão adequada.

Esta poderá ser em chapa de ferro galvanizada, alumínio, aço inox ou fibrocimento.

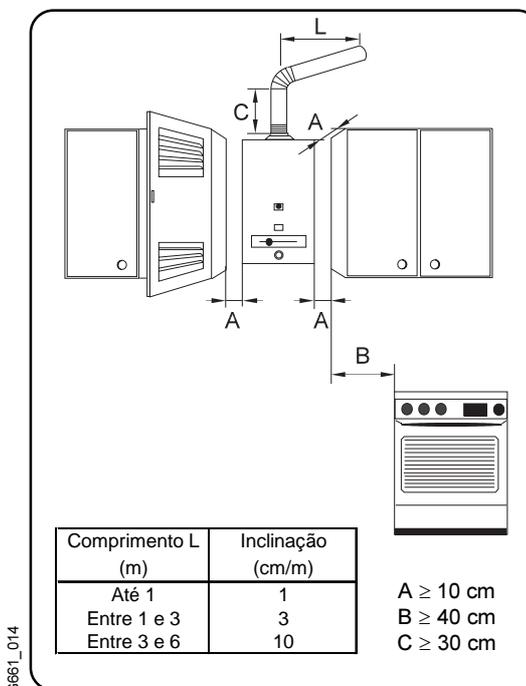


Fig. 5

A sua implantação deverá obedecer ao indicado na Fig.5. Se utilizar um tubo de evacuação dos gases de combustão rígido, este deve ser introduzido no anel da chaminé. O diâmetro externo do tubo deve ser igual ao valor do diâmetro da chaminé indicado nas dimensões do aparelho.

Caso utilize um tubo flexível, este deve ser introduzido no exterior do anel da chaminé do aparelho. O diâmetro interno do tubo deve ser superior ao valor do diâmetro da chaminé, indicado nas dimensões do aparelho.

2.6 Instalação

Abrir as válvulas de passagem do gás e da água e controlar a estanqueidade de todas as ligações.

Instalar correctamente a pilha de 1,5 V tipo LR 6 na caixa correspondente (Fig. 8).

3. Uso e manutenção

3.1 Funcionamento

Este esquentador está equipado com ignição electrónica pelo que se torna cómodo colocá-lo em funcionamento. Em primeiro lugar deve deslocar o cursor de potência da posição de desligado (ver fig. 9) até à posição de ignição. Premir completamente a tecla de gás e de imediato devem aparecer faíscas. Uma vez aceso o piloto deve manter a tecla premida aproximadamente 10 segundos. Se a chama do queimador piloto não acender, repetir a operação.

A existência de ar no tubo de alimentação de gás, no arranque da instalação, ou após longos períodos de inactividade, pode provocar deficiências na ignição. Se tal acontecer, mantenha a tecla do cursor de gás accionada até conseguir purgar a linha de gás completamente.

Após efectuada a ignição deslocar o cursor para a direita e posicioná-lo de acordo com as necessidades de potência. Quanto mais se desloca o cursor para direita maior é a potência, mas maior é também o consumo de gás.

A potência nominal é obtida quando o cursor alcança o limite mais à direita.

De forma a otimizar o consumo de energia ajuste a posição de modo a que este forneça apenas a potência mínima adequada às suas necessidades.

Após estes procedimentos, sempre que abrir uma torneira de água quente dar-se -á, de forma automática, a ignição acendendo-se o queimador principal através do queimador piloto que permanece sempre aceso.

Se pretender retirar de serviço o esquentador, deve deslocar o cursor de potência para a esquerda, até embater no batente. Após alguns segundos extinguir-se -á a chama do queimador piloto.

3.2 Regulação da temperatura da água

O selector de temperatura permite fazer variar o caudal e consequentemente a temperatura da água adaptando-os às necessidades.

Rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio diminui o caudal e aumenta a temperatura; no sentido inverso aumenta o caudal e diminui a temperatura.

Regulando a temperatura para o valor mínimo de acordo com as necessidades, reduz-se o consumo de energia e diminui a probabilidade de depósito de calcário no permutador de calor.

3.3 Afinação do aparelho

Todos os esquentadores saem regulados de fábrica. Os esquentadores para G.P.L. (gás de petróleo liquefeito Butano/Propano são afinados para a pressão de ligação indicada na chapa de características (30/37 mbar).

Os aparelhos para Gás Natural, são ajustados para utilizar gás com índice de Wobbe de 15 kWh/m³ e para a pressão de alimentação de 20 mbar.

3.4 Manutenção

A manutenção só deverá ser efectuada por instalador qualificado. Depois de um a dois anos de utilização deverá ser efectuada uma revisão geral.

Deverá ser realizada uma limpeza completa à câmara de combustão, ao queimador, queimador piloto, e ao filtro do automático de água.

Se necessário deve descalcificar o interior do permutador de calor e tubos de ligação.

Em seguida verificar a estanqueidade dos grupos de gás e água e realizar um completo ensaio de funções.

Caso necessário, **utilizar apenas peças de substituição originais.**

3.5 Sonda de gases de combustão

Em caso algum deve a sonda ser desligada, viciada ou substituída por uma peça diferente.

Funcionamento e precauções

Esta sonda verifica as condições de evacuação da chaminé e em caso destas serem deficientes, desliga o aparelho automaticamente, não deixando que os gases da combustão entrem para o compartimento onde o esquentador está instalado. A sonda rearma-se após um período de arrefecimento.

Se o aparelho se apagar durante a utilização, areje o compartimento. Após uns 10 minutos, coloque o aparelho novamente em funcionamento. Se voltar a ocorrer o mesmo, deve chamar um técnico credenciado. O utilizador nunca deverá mexer no dispositivo.

Manutenção *

Se verificar que a sonda avariou, deve proceder da seguinte forma:

- desapertar o parafuso de fixação da sonda.
- soltar os terminais do limitador de temperatura.
- desapertar a porca sextavada de ligação à válvula magnética.
- desencaixar o termoelemento do suporte do queimador piloto.

Substituir a peça avariada e efectuar a sua colocação efectuando os passos indicados na tabela anterior na ordem inversa.

Verificação do funcionamento *

Para verificar o funcionamento correcto da sonda dos gases queimados, deve proceder da seguinte forma:

- retirar o tubo de evacuação de gases queimados;
- substituí-lo por um tubo (com aproximadamente 50 cm) obstruído na extremidade;
- o tubo tem de ser posto na vertical;

- colocar o aparelho em funcionamento à potência nominal e com o selector de temperatura ajustado na posição de temperatura máxima.
Nestas condições, o aparelho deve desligar após dois minutos. Retirar o tubo e colocar novamente o tubo de evacuação.

*** Estas operações só podem ser feitas por um instalador credenciado.**

3.6 Conversão para gás natural

Utilizar apenas os **conjuntos de transformação de origem**.

A conversão só deve ser efectuada por um instalador credenciado.

1. Feche a válvula de corte de gás e retire a frente.
2. Desmonte o queimador e substitua os injectores (Fig. 6, pos. 1).
3. Substitua o injector do queimador piloto (Fig. 4, pos. 28).
4. Substitua a anilha de estrangulamento (Fig. 6, pos. 2).
5. Substitua a válvula de gás (Fig. 4, pos. 29).

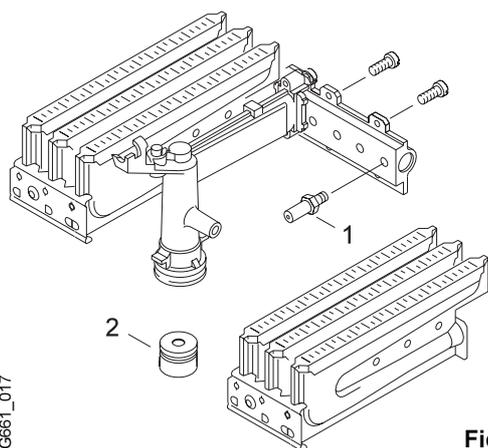


Fig. 6

Para este método é necessário utilizar um manómetro com escala em mbar ou mm H₂O.
Desaperte o parafuso A da boquilha de medição de pressão do queimador (Fig. 7) e ligue o manómetro.
Abra a válvula de corte de gás.

Coloque o aparelho em funcionamento com o cursor de potência à esquerda (posição de mínimo).
Regule a pressão através do parafuso B (Fig. 8) e de acordo com a tabela fornecida com o jogo de transformação.

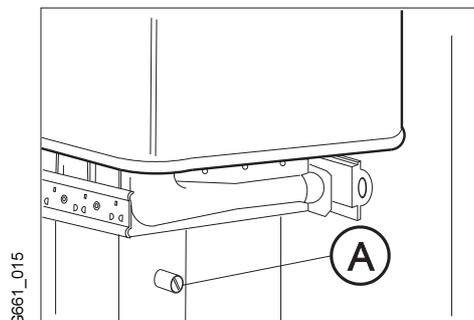


Fig. 7

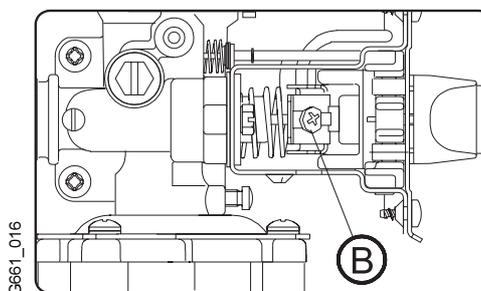


Fig. 8

6. Aperte bem todo o conjunto e verifique a estanqueidade.
7. Registe o novo tipo de gás na chapa de características do aparelho.
8. Por fim proceda à afinação do caudal mínimo de gás do aparelho, através de qualquer um dos métodos adequados, o mais usual dos quais por afinação da pressão no queimador, descrevemos em seguida.

3.7 Problemas

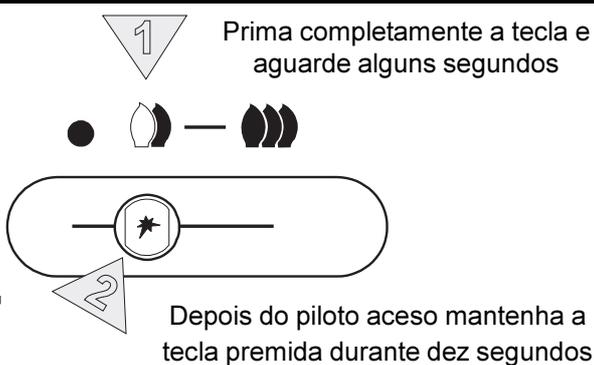
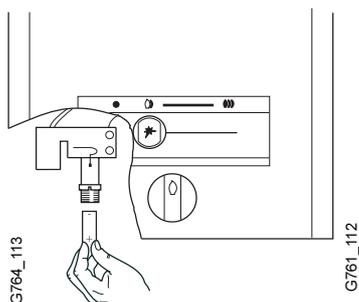
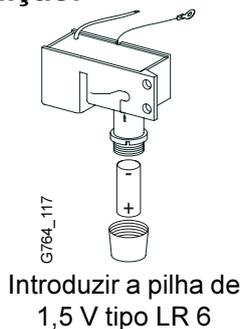
A montagem, manutenção e reparação só devem ser efectuadas por técnicos credenciados.
A tabela seguinte pretende apenas expor algumas soluções de problemas simples.

Problema	Possível Causa	Solução
No piloto não surgem faíscas.	Pilha gasta ou mal colocada.	Verificar a sua posição e substituí-la se for necessário.
Faísca muito lentamente.	Pilha gasta.	Substituí-la.
O piloto apaga-se durante a utilização do aparelho.	Dispositivo de controle de saída de gases queimados actuou.	Ventilar o local. Após 10 minutos voltar a pôr o aparelho em funcionamento. Se o fenómeno se repetir, chamar um técnico credenciado.
Piloto apaga-se ao abrir a água. Água aquece pouco, chama morta.	Alimentação de gás insuficiente.	Verificar redutor, e caso seja inadequado ou esteja avariado, substituí-lo.* Verificar se as garrafas (Butano) congelam durante o funcionamento, e em caso afirmativo mudá-las para local menos frio.
Água aquece pouco.		Verificar posição do selector de temperatura.
Água com caudal reduzido.	Pressão de alimentação de água insuficiente. Torneiras ou misturadoras com sujidade. Automático de água obstruído. Câmara de combustão obstruída (calcário)	Verificar e corrigir. Verificar e limpar. Limpar filtro.* Limpar e descalcificar se necessário*

As situações assinaladas com um * só deverão ser solucionadas por um técnico credenciado.

4. Manuseamento

Ignição:



Precauções na utilização das pilhas:

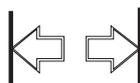
- Não coloque as pilhas usadas no lixo. Entregue-as nos locais de recolha selectiva existentes para a sua reciclagem.
- Não reutilizar pilhas usadas.
- Utilizar pilhas só do tipo indicado.

Funcionamento :

Leve o cursor até ao batente



Diminuição da potência

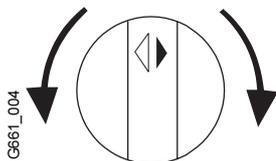


Aumento da potência

Regulação de Temperatura:

Rodando no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

Aumenta o caudal e diminui a temperatura da água



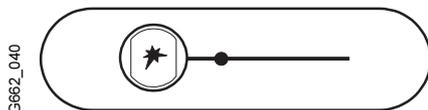
Rodando no sentido dos ponteiros do relógio

Diminui o caudal e aumenta a temperatura da água

Desligar:



Empurre o cursor até ao batente



Controlo dos gases da combustão:

Estes modelos estão equipados com um dispositivo de controlo de saída de gases da combustão.

Se o aparelho se apagar sem o ter desligado, é provável que o dispositivo de controlo de gases tenha actuado.

Neste caso deve ventilar-se o local e 10 minutos depois voltar a ligar o aparelho.

Se o aparelho voltar a apagar-se contacte um técnico credenciado.

O técnico deve testar o aparelho e verificar se algo está a obstruir a saída de gases queimados.

O dispositivo de controlo de gases da combustão nunca deve ser retirado.

Qualquer intervenção sobre este dispositivo pode provocar graves consequências.

Fig. 9