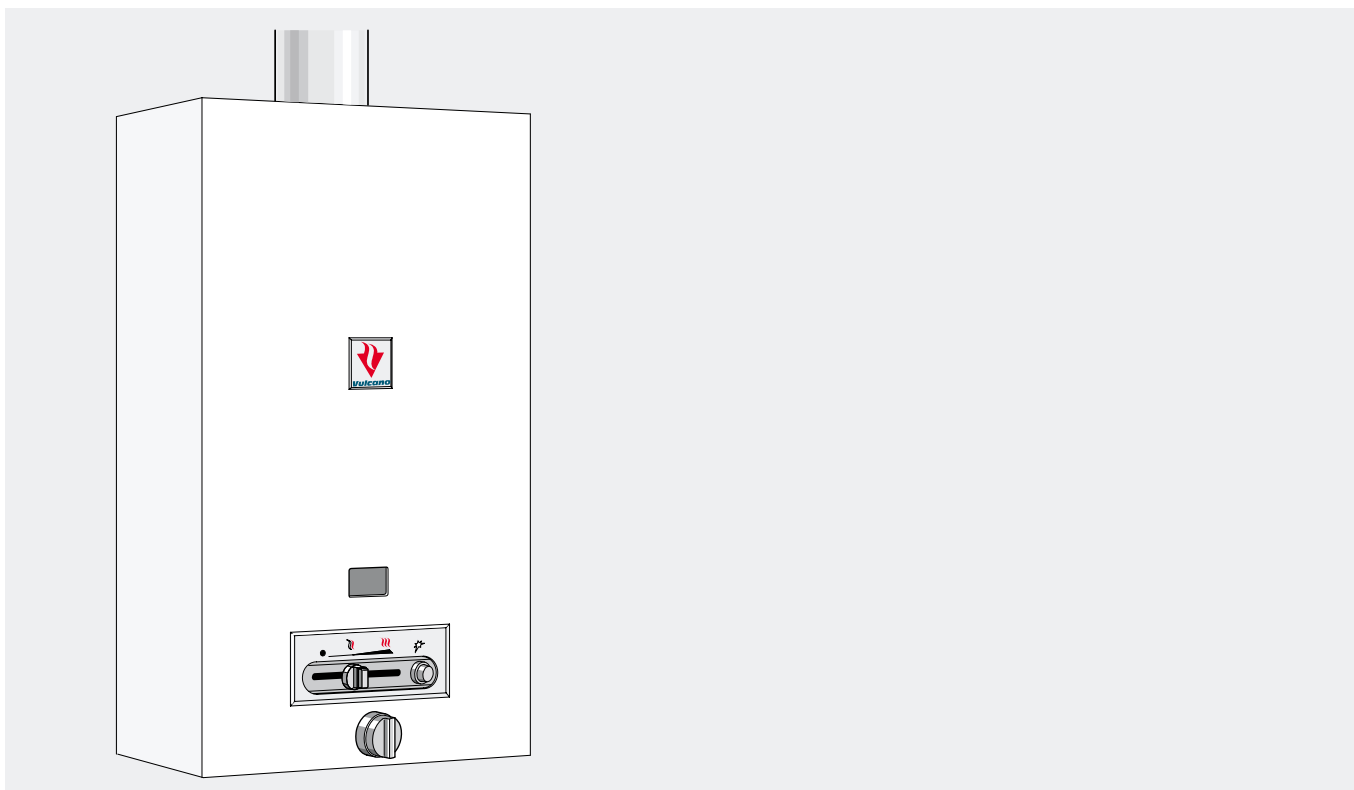


Esquentadores a gás



W 125 -2 K...

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

	pág.		pág.
1. Características técnicas e dimensionais	2	2.4	Ligação do gás 5
1.1 Categoria, tipo e nº de homologação	2	2.5	Evacuação de gases queimados 5
1.2 Generalidades	2	2.6	Instalação 5
1.3 Acessórios de ligação	2	3. Uso e manutenção	6
1.4 Código técnico de identificação	2	3.1	Funcionamento..... 6
1.5 Dimensões (em mm)	3	3.2	Regulação da temperatura da água 6
1.6 Esquema técnico dos aparelhos	4	3.3	Afinação do aparelho..... 6
1.7 Características técnicas.....	4	3.4	Manutenção..... 6
2. Requisitos para instalação	5	3.5	Sonda de gases de combustão 6
2.1 Localização	5	3.6	Conversão para gás natural 6
2.2 Fixação do aparelho	5	3.7	Problemas 7
2.3 Ligação da água	5	4. Manuseamento	8

1. Características técnicas e dimensionais

1.1 Categoria, tipo e nº de homologação



MODELO	WN 125-2 KV P...
CATEGORIA	II_{2H3+}
TIPO	B_{11BS}

1.2 Generalidades

Aparelhos com ignição por piezo.

Dispositivo de segurança termoelectrico contra a extinção accidental da chama piloto, 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
- Joelho redução 3/4" (fêmea) * 1/2" (macho) para ligação da água fria.
- Buchas e escámulas para fixação à parede.

1.4 Código técnico de identificação

W	125	-2	K	V	1 2	P	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
- 2 Próprio para ligação a tubagem de água quente e abastecimento directo - pressão normal
- P Acendimento piezo-eléctrico
- 23 Gás natural H
- 31 Gás de petróleo liquefeito (Propano/Butano)
- S... Código do País

1.5 Dimensões (em mm)

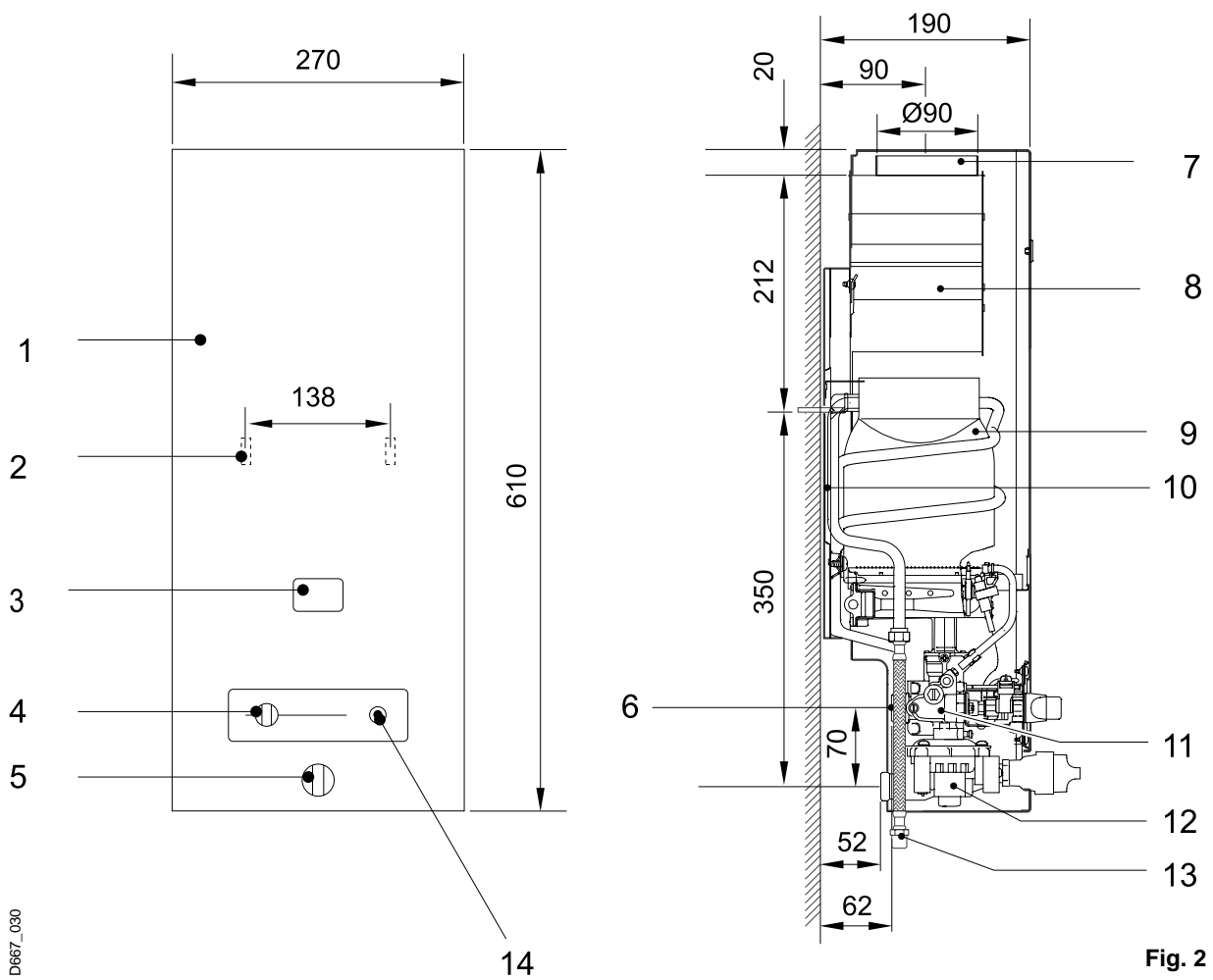


Fig. 2

W 125

- | | |
|--|---|
| 1 - Frente | 9 - Câmara de combustão |
| 2 - Abertura para fixação à parede | 10 - Costas |
| 3 - Vigia do piloto | 11 - Automático de gás |
| 4 - Cursor de potência | 12 - Automático de água |
| 5 - Selector de temperatura | 13 - Ligação flexível para a água quente 1/2" (fêmea) |
| 6 - Entrada de gás | 14 - Piezo |
| 7 - Gola de ligação à conduta de gases queimados | |
| 8 - Chaminé com dispositivo anti - retorno | |

1.6 Esquema técnico dos aparelhos

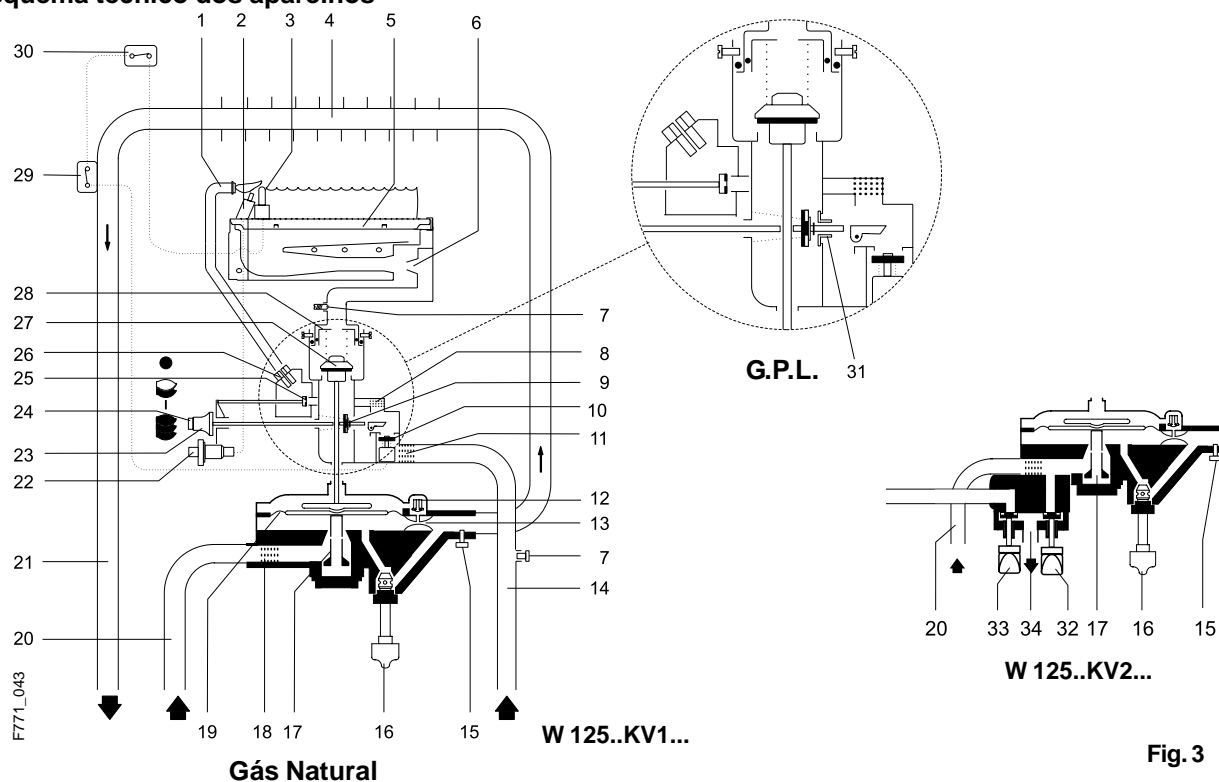


Fig. 3

- | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|
| 1 Tubo de gás piloto | 9 Válvula de fecho | 18 Filtro | 27 Válvula de gás principal |
| 2 Vela de ignição | 10 Válvula electromagnética | 19 Membrana | 28 Anilha de estrangulamento |
| 3 Termoelmento | 11 Filtro de gás | 20 Entrada de água fria | 29 Limitador de temperatura |
| 4 Câmara de combustão | 12 Válvula de ignição lenta | 21 Saída de água quente (flexível) | 30 Dispositivo de controlo dos gases de combustão |
| 5 Queimador principal | 13 Venturi | 22 Tecla do piezo | 31 Prato de válvula |
| 6 Injector | 14 Tubo de entrada de gás | 23 Selector de potência | 32 Manipulo de água fria |
| 7 Parafuso para medição da pressão | 15 Parafuso de purga | 24 Tecla para acender o piloto | 33 Manipulo de água quente |
| 8 Filtro de gás piloto | 16 Selector de temperatura | 25 Válvula de gás piloto | 34 Saída de água |
| | 17 Regulador do caudal de água | 26 Injector do gás piloto | |

1.7 Características técnicas

	Características técnicas	Símbolo	Unidades	W 125
Potência e caudal	Potência útil nominal	P_n	kW	8.7
	Potência útil mínima	P_{min}	kW	4.4
	Potência útil (gama de regulação manual)		kW	4.4 - 8.7
	Caudal térmico nominal	Q_n	kW	10.5
	Caudal térmico mínimo	Q_{min}	kW	5.3
Dados referentes ao gás *	Pressão de alimentação:			
	Gás Natural H - 2H	G20	mbar	20
	G.P.L.(Butano / Propano) - 3+	G30/G31	mbar	30/37
	Consumo:			
Gás natural H - 2H	G20	m ³ /h	1.1	
G.P.L. (Butano / Propano) - 3+	G30/G31	kg/h	0.8	
Dados referentes à água	Pressão máxima admissível**	p_w	bar	12
	Selector de temperatura todo rodado no sentido dos ponteiros do relógio.			
	Caudal correspondente a uma elevação de temperatura de 55°C		l/min	2.5
	Pressão mínima de funcionamento	p_{wmin}	bar	0.15
	Selector de temperatura todo rodado no sentido contrário.			
	Caudal correspondente a uma elevação de temperatura de 25°C		l/min	5.0
Produtos da combustão***	Depressão mínima		mbar	0.015
	Caudal		g/s	6.4
	Temperatura		°C	180

* P_{Cl} a 15°C - 1013 mbar - seco : Gás natural H - 9,5 kWh/m³ ; G. P.L. - Butano - 12,7 kWh/kg, Propano - 12,9 kWh/kg

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

*** Para potência calorífica nominal;

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. 4.

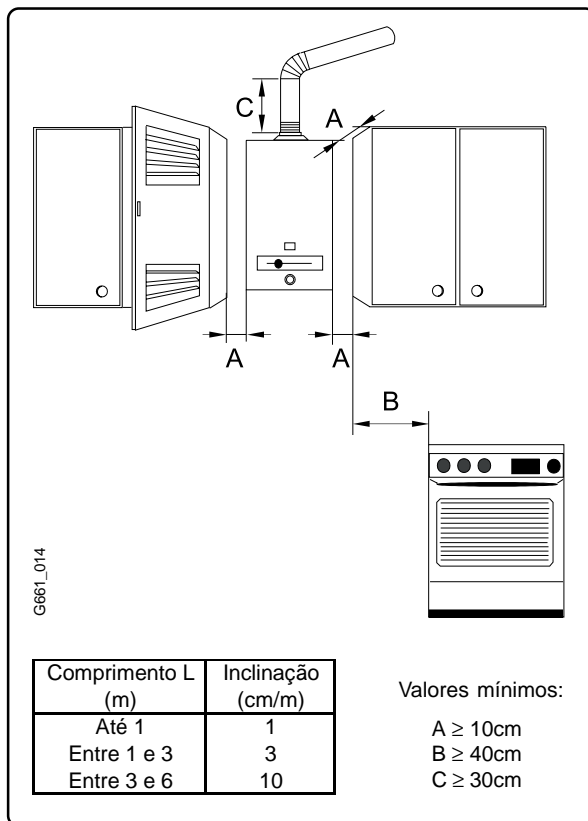


Fig. 4

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 escámulas 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" (água fria); ligação flexível de 1/2" para a água quente.

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.

2.5 Evacuação de 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.

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 na tabela com as 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 na tabela com as dimensões do aparelho.

2.6 Instalação

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

3. Uso e manutenção

3.1 Funcionamento

Este esquentador está equipado com ignição piezo-eléctrica pelo que se torna cómodo colocá-lo em funcionamento.

Em primeiro lugar deve deslocar o cursor de potência da posição de desligado (ver fig. 8) até à posição de ignição. Premir completamente a tecla de gás e quase de imediato pulsar o acendedor piezoeléctrico; após dez segundos largar a tecla de ignição ; 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 completamente o circuito de gás.

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, a chama piloto extinguir-se-á .

Atenção: na zona do queimador e queimador piloto, a frente pode atingir temperaturas elevadas, havendo o risco de queimadura em caso de contacto.

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 Afição do aparelho

Todos os esquentadores saem regulados de fábrica, não necessitando de qualquer outro tipo de ajuste.*

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.

* Os órgãos selados não devem ser violados.

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. É proibido colocar o aparelho em funcionamento sem o filtro de água instalado.

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 sonda avariada e efectuar a sua colocação efectuando os passos indicados anteriormente.

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. Os conjuntos de transformação de origem são fornecidos com instruções de montagem.

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

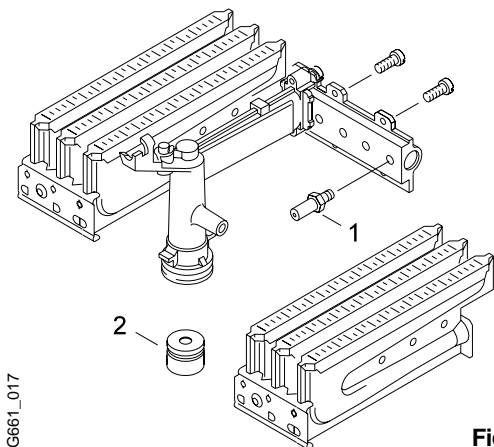


Fig. 5

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.

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. 6) 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. 7) e de acordo com a tabela fornecida com o jogo de transformação.

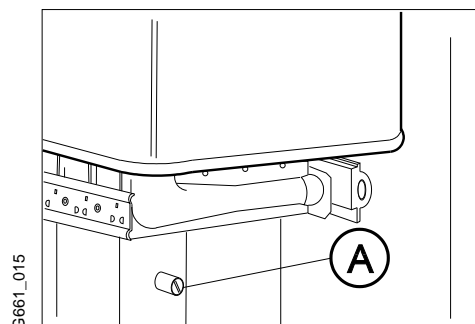


Fig. 6

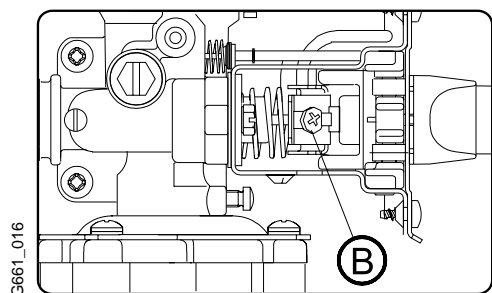


Fig. 7

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.

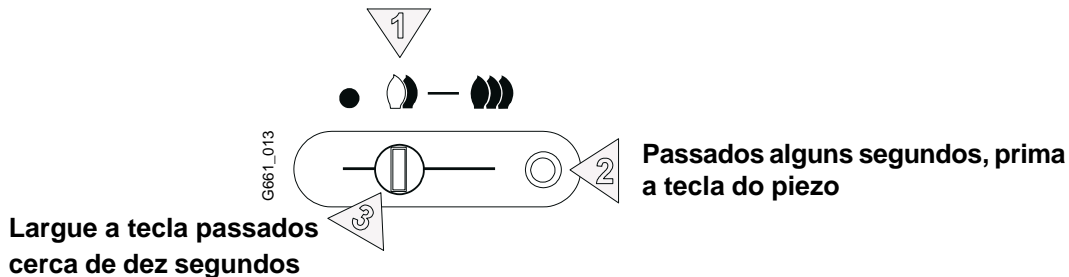
Problema	Causa	Solução
Não fixa a chama do piloto Só acende após várias tentativas Chama amarela	Piloto entupido	Limpar
Piloto apaga-se ao abrir a água Água aquece pouco, chama morta	Alimentação de gás insuficiente	Verificar o redutor, e caso seja inadequado ou esteja avariado, substituí-lo.* Verificar 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, e efectuar regulação de acordo com a temperatura de água pretendida (ver 3.2)
O piloto apaga-se durante a utilização do aparelho	Dispositivo de controlo de gases queimados actuou	Ventilar o local. Após 10 min. voltar a pôr o aparelho em funcionamento. Se o fenómeno se repetir, chamar um técnico credenciado.
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 técnico credenciado.

**Abra todos os dispositivos de bloqueio de água e gás
Purgue as tubagens**

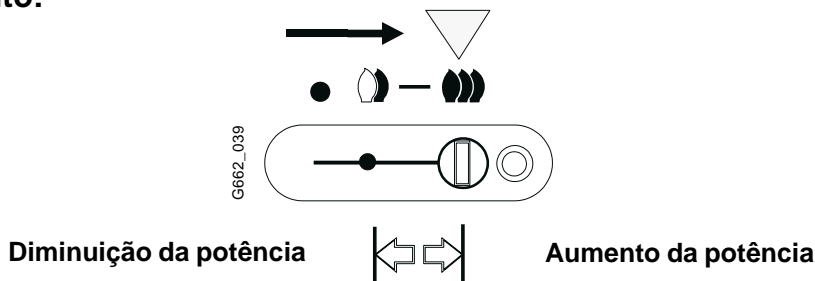
Ignição:

Prima completamente a tecla e mantenha-a nessa posição



Se a chama não fixar, repita todo o ciclo

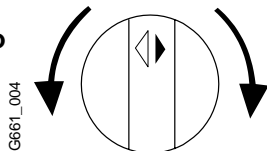
Funcionamento:



Regulação de Temperatura:

Rodando no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

Aumenta o caudal e diminui a temperatura da água

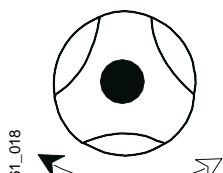


Rodando no sentido dos ponteiros do relógio

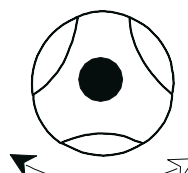
Diminui o caudal e aumenta a temperatura da água

Tiragem directa da água (alguns modelos)

Torneira da água quente



Torneira da água fria



A regulação da temperatura é realizada como numa vulgar torneira misturadora

Desligar:

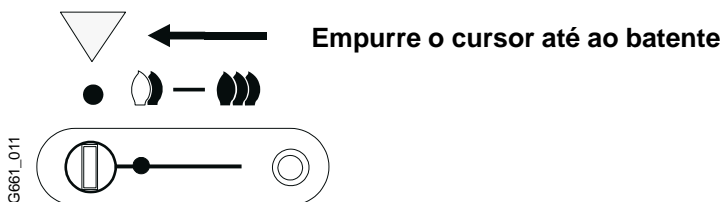


Fig. 8