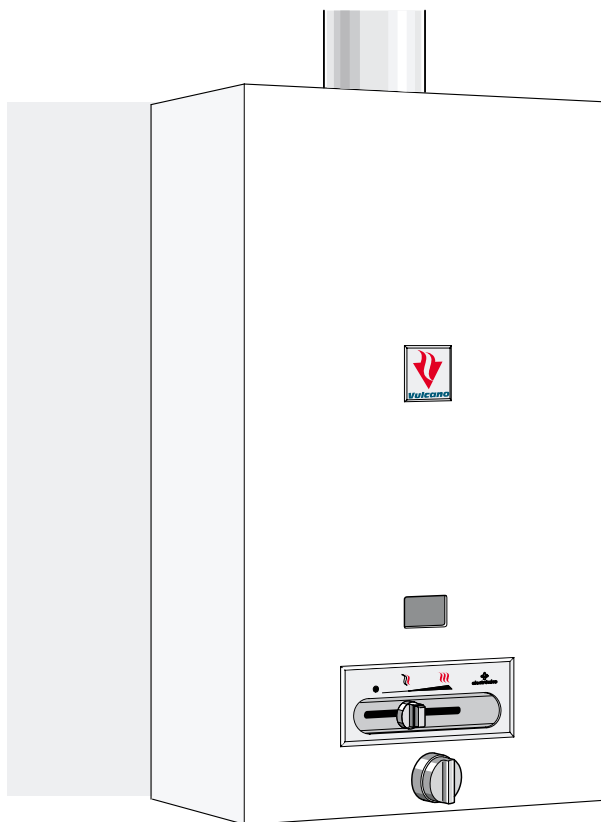


Esquentadores a Gás



W 125 K..B..
W 275 - 1 K..B..
W 350 - 1 K..B..
W 400 - 1 K..B..

Com ignição electrónica e dupla segurança por sonda de ionização e dispositivo de controlo de gases de combustão*

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.

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.

* Só nos modelos S..9..

Índice

	pág.		pág.
1. Características técnicas e dimensionais		2.3	Ligação da água 5
1.1 Categoria, tipo e nº de homologação	2	2.4	Ligação do gás 5
1.2 Generalidades	2	2.5	Evacuação de gases queimados 5
1.3 Acessórios de ligação	2	2.6	Instalação 5
1.4 Código técnico de identificação	2	2.7	Afinação do micro-interruptor 6
1.5 Dimensões	3	3. Uso e manutenção	
1.6 Esquema técnico dos aparelhos.....	3	3.1	Funcionamento..... 6
1.7 Esquema eléctrico	4	3.2	Regulação da temperatura da água 6
1.8 Características técnicas	4	3.3	Afinação do aparelho..... 6
2. Requisitos para instalação		3.4	Manutenção..... 6
2.1 Localização	5	3.5	Conversão para outro tipo de gás..... 6
2.2 Fixação do aparelho	5	3.6	Problemas 7
		4. Manuseamento	8

1. Características técnicas e dimensionais

1.1 Categoria, tipo e nº de homologação



MODELO	W125 KV1 B...	W275/350/400 KV1 B...
CATEGORIA	II_{2H3+}	
TIPO	B_{11BS}	

1.2 Generalidades

Aparelhos com ignição por dispositivo electrónico comandado pela abertura da válvula de água.

Queimador piloto semi-permanente funcionando apenas o intervalo de tempo que decorre entre a abertura da válvula de água e o accionamento do queimador principal. Segurança por sonda de ionização; os modelos "S..9." possuem um dispositivo de segurança adicional de controlo da exaustão dos gases da 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)

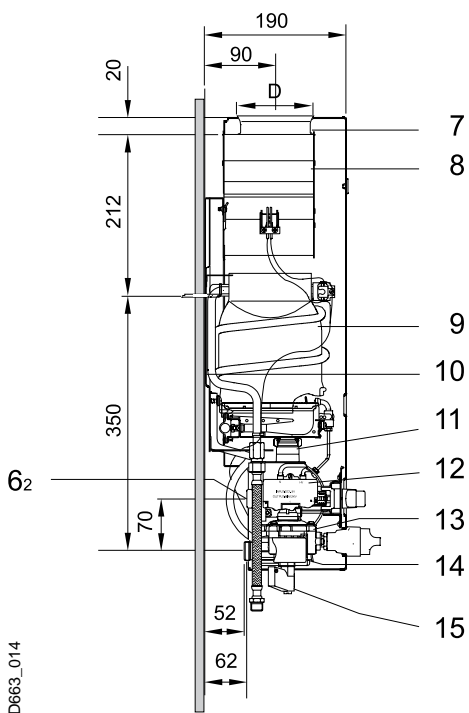
- Porta tubos para gás
- 2 joelhos de redução 3/4" (fêmea) * 1/2" (macho) para ligação da água fria e quente (para modelo W125 é utilizado somente 1 joelho).
- Buchas e escáfulas para fixação à parede.
- Conjunto de duas pilhas tipo R de 1.5 V.

1.4 Código técnico de identificação

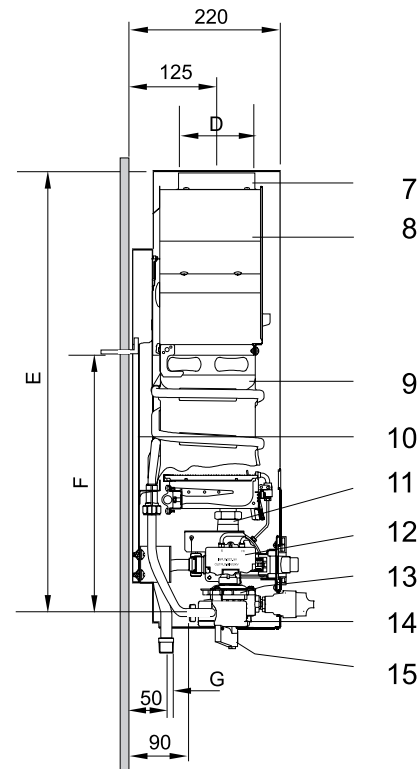
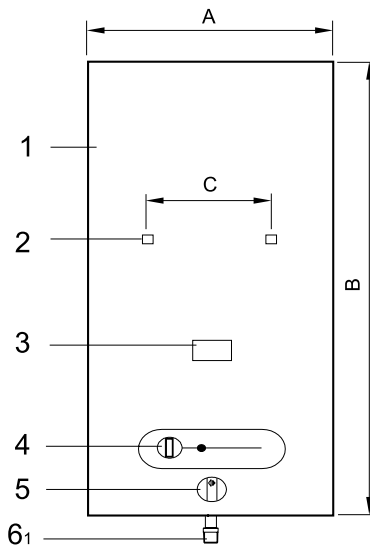
W	125	K	V	1	B	31	S 35...
	275 - 1					23, 31	
	350 - 1					23, 31	
	400 - 1					23, 31	

- W Esquentador de água a gás
- 125 Potência útil (em kcal/min.)
- 1 Nº característico do tipo de aparelho
- K Exaustão de gases por chaminé
- V Ligação directa entre automático de gás e queimador
- 1 Ligação a águas sanitárias, pressão normal
- B Ignição electrónica alimentada a pilha de 1,5v
- 23 Gás natural H
- 31 Gás de petróleo liquefeito
- S35... Código do País, os modelos S..9. possuem dispositivo de controlo dos gases de combustão

1.5 Dimensões



W 125 K.B..



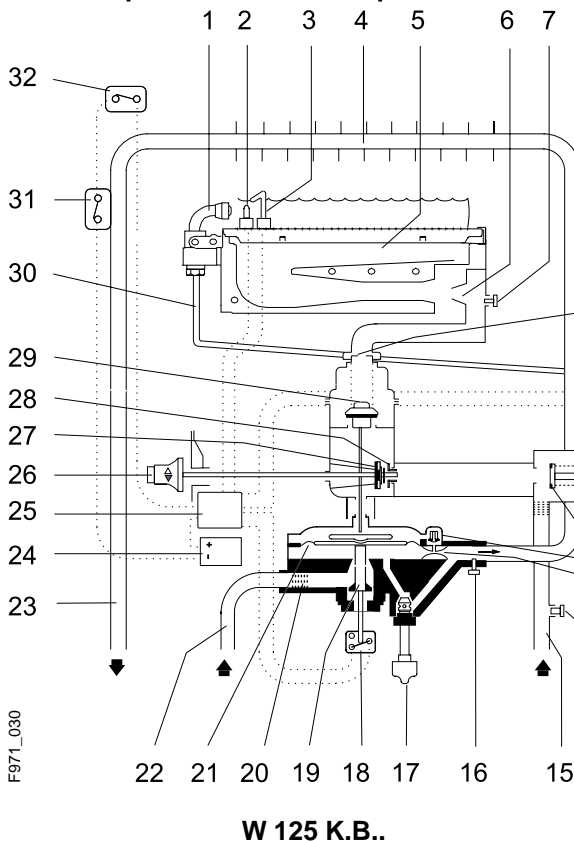
W 275, 350, 400 -1 K.B..

Fig. 1

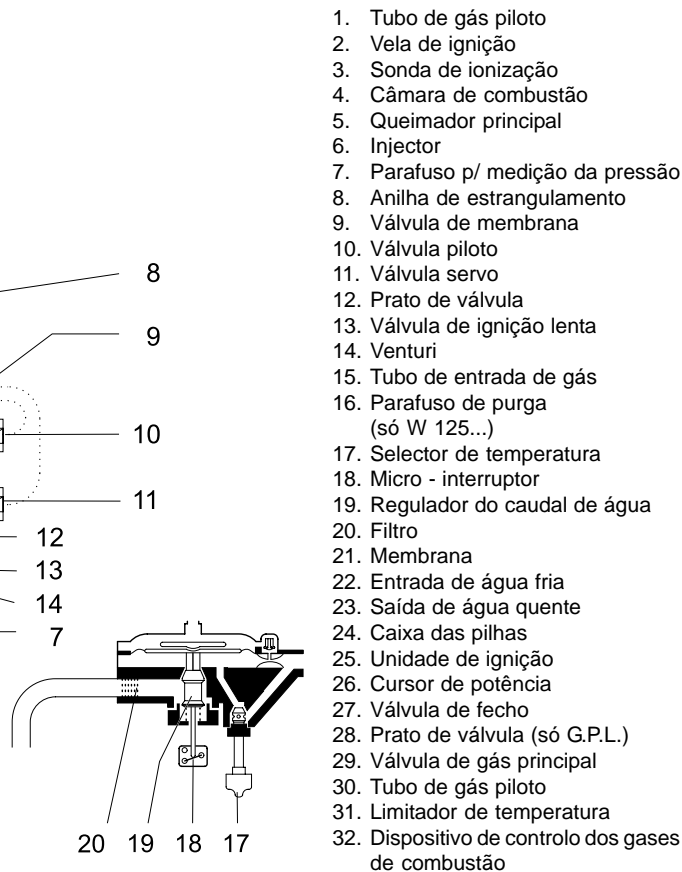
- 1. Frente
- 2. Abertura para fixação à parede
- 3. Vigia do piloto
- 4. Cursor de potência
- 5. Selector de temperatura
- 6.1 Entrada de gás
- 6.2 Entrada de gás (W 125 Ø3/4")
- 7. Gola de ligação à conduta de gases queimados
- 8. Chaminé com dispositivo anti - retorno
- 9. Câmara de combustão
- 10. Costas
- 11. Automático de gás
- 12. Unidade de ignição
- 13. Automático de água
- 14. Caixa das pilhas
- 15. Micro-interruptor

Dimensões (mm)	A	B	C	D	E	F	G
W 125 K..B..	270	610	138	90	591	350	—
W 275-1K..B..	360	680	228	110	653	462	R 1/2"
W 350-1K..B..	400	755	228	130	728	500	R 1/2"
W 400-1K..B..	460	755	334	130	728	530	R 1/2"

1.6 Esquema técnico dos aparelhos



W 125 K.B..



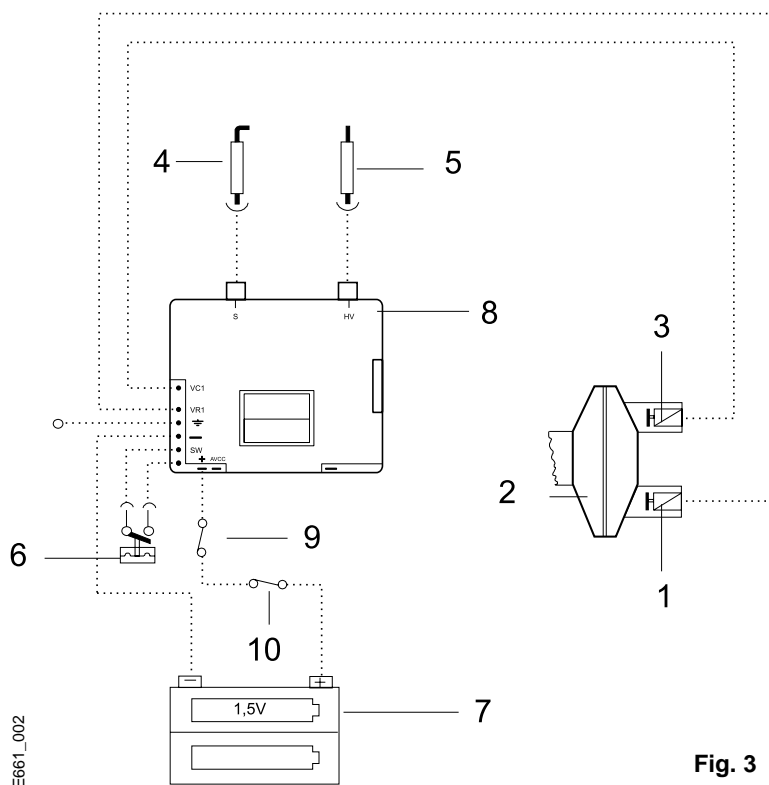
W 275, 350, 400 -1 K.B..

Fig. 2

F971_030

D663_014

1.7 Esquema eléctrico



- 1 Válvula servo (normalmente aberta)
- 2 Válvula de membrana
- 3 Válvula piloto (normalmente fechada)
- 4 Sonda de ionização
- 5 Vela de ignição
- 6 Micro-interruptor
- 7 Pilhas de 1.5V
- 8 Unidade de ignição
- 9 Controlo de gases de combustão
- 10 Limitador de temperatura

Fig. 3

1.8 Características técnicas

	Características técnicas	Símbolo	Unidades	W125	W275	W350	W400
Potência e caudal	Potência útil nominal	P_n	kW	8.7	19.2	24.4	27.9
	Potência útil mínima	P_{min}	kW	4.4	9.6	12.2	14.0
	Potência útil (gama de regulação manual)		kW	4.4 - 8.7	9.6 - 19.2	12.2 - 24.4	14.0 - 27.9
	Caudal térmico nominal	Q_n	kW	10.5	21.8	27.9	32.1
	Caudal térmico mínimo	Q_{min}	kW	5.3	10.9	14.0	16.1
Dados referentes ao gás*	Pressão de alimentação:						
	Gás Natural H - 2H	G20	mbar	20	20	20	20
	G.P.L.(Butano / Propano) - 3+	G30/G31	mbar	30/37	30/37	30/37	30/37
	Consumo:						
Gás natural H - 2H	G20	m ³ /h	1.1	2.3	2.9	3.4	
G.P.L. (Butano / Propano) - 3+	G30/G31	kg/h	0.8	1.7	2.2	2.5	
Dados referentes à água	Pressão máxima admissível	pw	bar	12	12	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	2.5	5.5	7.0	8.0
	Pressão mínima de funcionamento	pw_{min}	bar	0.15	0.15	0.2	0.2
	Selector de temperatura todo rodado no sentido contrário.						
Caudal correspondente a uma elevação de temperatura de 25 °C		l/min	5	11	14	16	
Pressão mínima de funcionamento		bar	0.5	0.5	0.5	0.5	
Produtos da combustão**	Depressão mínima		mbar	0.015	0.015	0.015	0.015
	Caudal		kg/h	23	43.2	57.6	72
	Temperatura		°C	180	160	170	180

* P_{ci} 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

** 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 236/89, 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.

Os aparelhos do tipo B₁₁ só devem ser instalados num local fora das habitações onde exista uma 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.

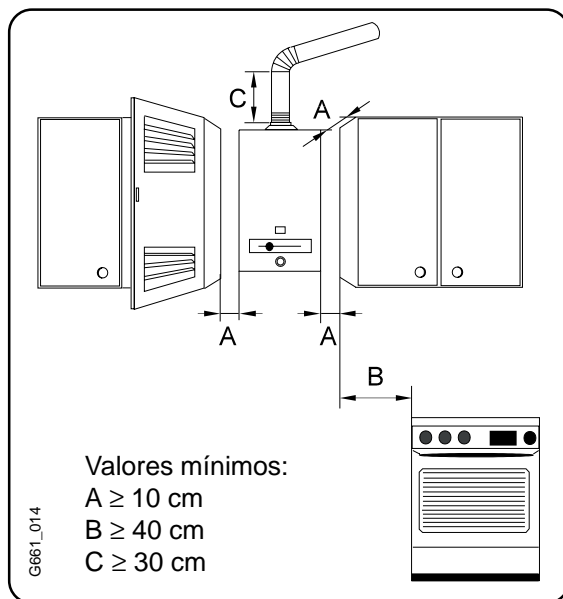


Fig. 4

Localizar o aparelho respeitando o indicado na 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 a 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" para água fria e água quente (só para modelos W275/350/400...); ligação flexível de 3/8" para água quente (só para modelos W125...).

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), 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.

No caso de uma instalação com mais de 0,8 m de comprimento é obrigatório utilizar tubo de cobre, de acordo com a EN 1057.

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.

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.4.

2.6 Instalação

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

Instalar correctamente as duas pilhas (Fig. 8) tipo R de 1,5V fornecidas com o aparelho.

2.7 Ajuste do micro-interruptor (torneira de água quente fechada)

- Ligar o aparelho.
- Retirar a tampa de protecção do parafuso do microswitch.
- Rodar o parafuso de ajuste contra o sentido dos ponteiros do relógio até o aparelho faísca.
- Depois rodar no sentido dos ponteiros do relógio até o aparelho parar de faísca. Agora, rodar mais uma volta e meia.
- Voltar a colocar a tampa de protecção.

3. Uso e manutenção

3.1 Funcionamento

Este esquentador está equipado com ignição automática eletrónica pelo que se torna extremamente simples colocá-lo em funcionamento.

Para tal basta deslocar o cursor de gás (Fig. 8) da posição de desligado (à esquerda) até à posição de ligado (à direita).

Após este procedimento, sempre que abrir uma torneira de água quente dar-se-á de forma automática a ignição, acendendo-se primeiro o queimador piloto, e cerca de quatro segundos depois o queimador principal, extinguindo-se a chama do primeiro após cerca de 20 segundos.

Deste modo obtém-se uma economia de energia muito considerável, já que o queimador piloto só funciona o tempo mínimo necessário até se proceder à ignição do queimador principal, contrariamente aos sistemas convencionais em que tem funcionamento permanente. O cursor de gás permite variar a potência de acordo com as necessidades. 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.

A existência de ar no tubo de alimentação de gás, no arranque da instalação, pode provocar deficiências na ignição. Se tal acontecer, fechar e abrir a torneira de água quente de forma a repetir o processo de ignição até se conseguir a purga completa de ar.

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 na câmara de combustão.

3.3 Ajuste 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 pressão de alimentação de 20 mbar.

* Os órgãos selados não devem ser violados.

3.4 Manutenção

A manutenção só deverá ser efectuada por um técnico 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 da câmara de combustão 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.**

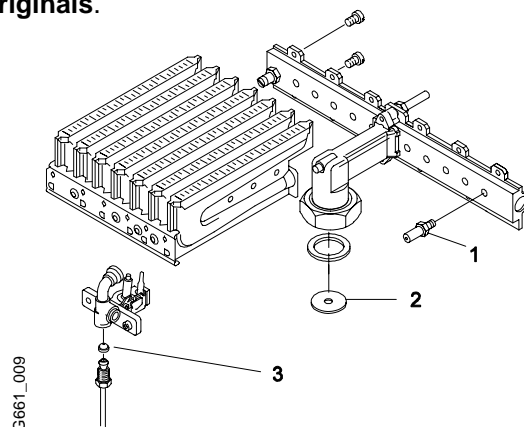


Fig. 5

3.5 Conversão para outro tipo de gás

Utilizar apenas os **conjuntos de transformação de origem**. A conversão só deve ser efectuada por um técnico 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, item 1).
3. Substitua o injector do queimador piloto (Fig. 5, item 3).

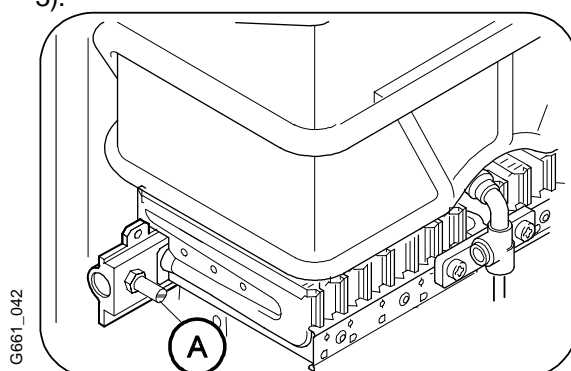


Fig. 6

4. Substitua a anilha de estrangulamento (Fig. 5, item 2).
5. Aperte bem todo o conjunto e verifique a estanqueidade.
6. Registe o novo tipo de gás na chapa de características do aparelho colocando a etiqueta que vem com o conjunto de transformação.
7. 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 transformação.

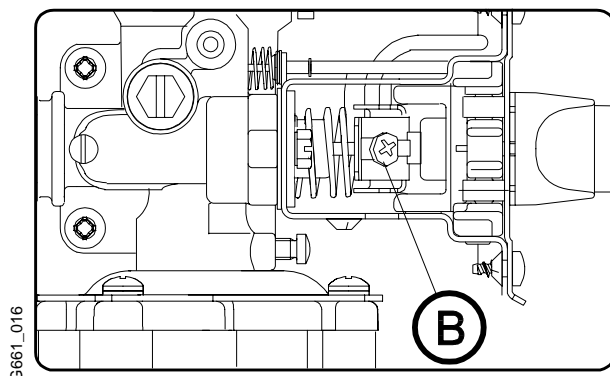


Fig. 7

3.6 Problemas

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

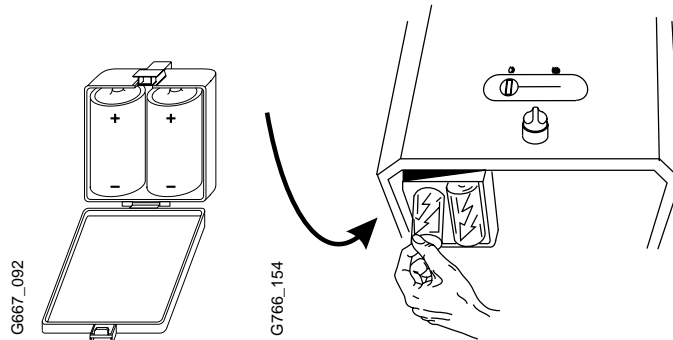
Problema	Causa	Solução
Aparelho não efectua ignição. Inflamação do queimador piloto lenta e difícil.	Pilhas gastas ou mal colocadas.	Verificar posição e substituí-las.
Água aquece pouco.		Verificar posição do selector de temperatura e efectuar regulação de acordo com a temperatura da água pretendida.
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.
O piloto apaga-se durante a utilização do aparelho.	Dispositivo de controlo de saída de gases queimados actuou (só para modelos S..9.).	Ventilar o local. Após 10 minutos voltar a pôr o aparelho em funcionamento. Se o fenómeno se repetir, chamar um técnico credenciado.
Cheiro a gases queimados.	Conduto de evacuação mal colocada ou com sujidade.	Remover sujidade ou outro impedimento à boa extracção e caso necessário alterar a localização de forma a respeitar o especificado.
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 o filtro. * Limpar e descalcificar se necessário. *

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

4. Manuseamento

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

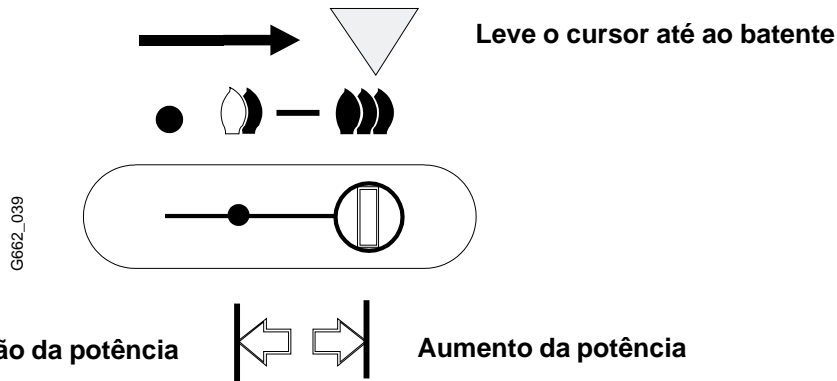
Colocar correctamente
as duas pilhas



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.

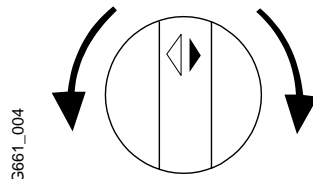
Funcionamento :



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:

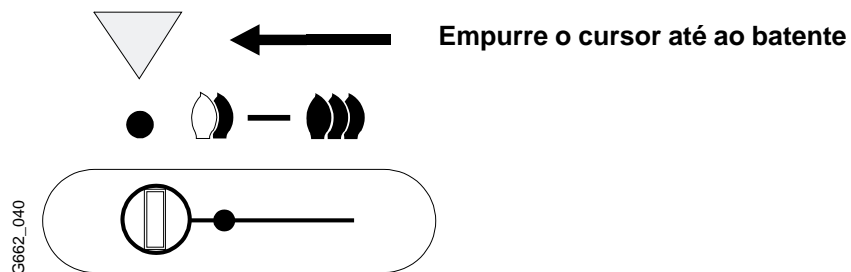


Fig. 8