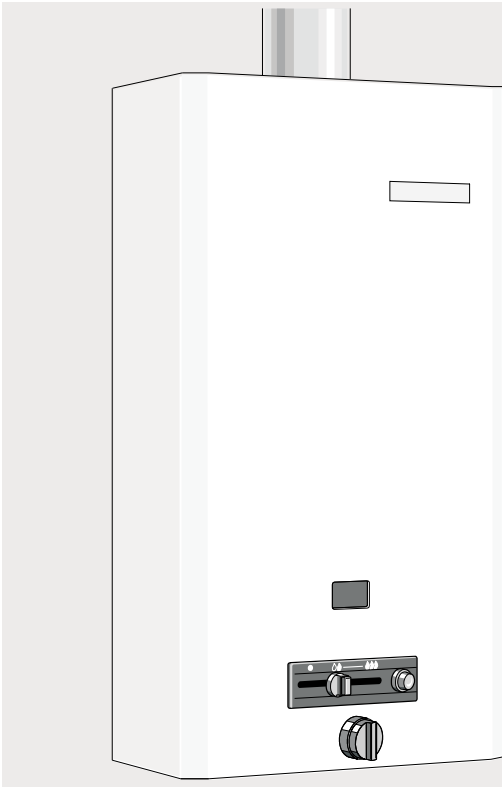


Calentadores de agua a gas



W 250 -2 K..P..

W 325 -2 K..P..

**con encendido piezo eléctrico 10 y 13 Lts/
Min**

ADVERTENCIAS PRELIMINARES



Para su seguridad

Si percibe olor a gas:

- No accionar ningún interruptor eléctrico.
- No usar el teléfono en la zona de peligro.
- Cerrar la llave de gas.
- Abrir las ventanas y ventilar el local.
- Llamar inmediatamente al instalador o la compañía de gas.

La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un instalador de gas autorizado. Exija el carnet que lo acredita como instalador calificado por la "Superintendencia de Industria y Comercio".

En la instalación del calentador se debe tener en cuenta las normas técnicas (NTC) de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales.

- Este calentador no debe instalarse en baños o dormitorios.
- Es muy importante que el ducto de evacuación de gases quemados respete tanto el diámetro de salida del aparato, como las disposiciones y normativas, a fin de garantizar una correcta evacuación.
- No almacene materiales explosivos o fácilmente inflamables cerca del calentador.
- Mantener todas las rejillas de entrada de aire en el local donde se ubique el aparato, libres de cualquier obstáculo que impida la adecuada ventilación.
- Se tiene una reducción en la potencia útil cuando aumenta la altitud del sitio de instalación del artefacto, con respecto al nivel del mar.
- Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el aparato.
- Leer las instrucciones de uso antes de encender el aparato.

1.5 Datos técnicos

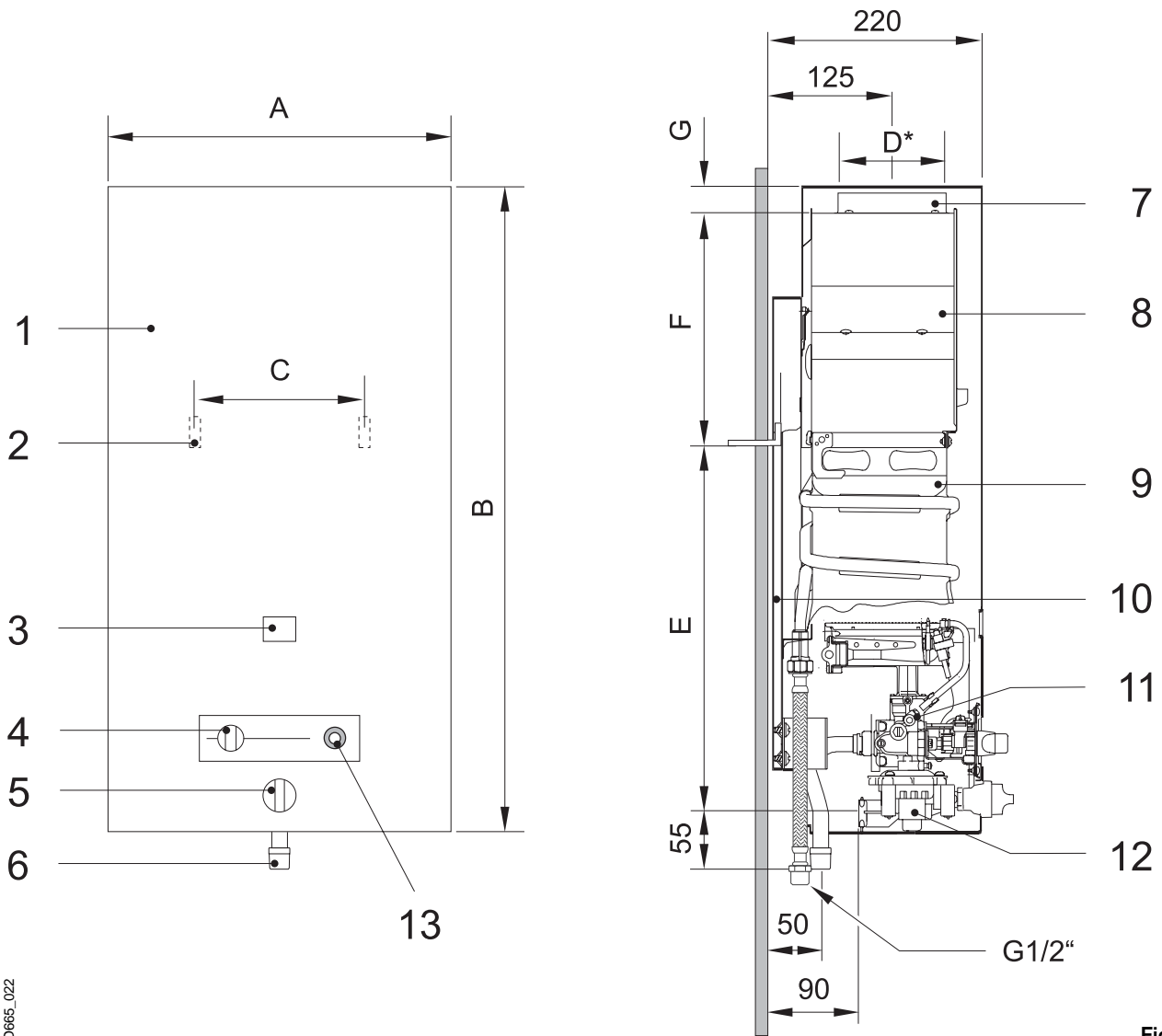
	Datos técnicos	Unidades	W250-2	W325-2
Potencia y carga térmica	Potencia útil nominal	kW	17	22
	Potencia útil mínima	kW	8.5	11
	Margen de regulación manual	kW	8.5 - 17	11 - 22
	Consumo calorífico nominal	MJ/h	78	102.8
	Consumo calorífico mínimo	MJ/h	39	51.4
Valores de conexión del gas *	Presión de conexión:			
	Gas Natural H - 2H	mbar	18	18
	G.L.P.(Butano / Propano) - 3+	mbar	28/37	28/37
	Consumo:			
	Gas natural H - 2H	m ³ /h	1.9	2.6
	G.L.P. (Butano / Propano) - 3+	kg/h	1.6	2.0
Datos relativos a la parte de agua	Presión máxima del agua ***	bar	12	12
	Selector de temperatura todo girado en el sentido de las agujas del reloj			
	Caudal correspondiente a una elevación de temperatura de 50 °C	l/min	5	6.5
	Presión mínima	bar	0.1	0.1
	Selector de temperatura todo girado en el sentido contrario			
	Caudal correspondiente a una elevación de temperatura de 25 °C	l/min	10	13
Presión mínima	bar	0.6	1.0	
Valores de los gases quemados **	Tiro necesario	mbar	0.015	0.015
	Caudal	g/s	13	16.9
	Temperatura	°C	160	170

* H_i a 15 °C - 1013 mbar - seco : Gas natural H - 34.2 MJ/m³ ; G. P.L. - Butano 45.72 MJ/kg
Propano 46.44 MJ/kg

** A la potencia útil nominal

*** Considerando el efecto de la dilatación del agua, no debe sobrepasarse este valor.

1.6 Dimensiones (en mm)



D665_022

Fig. 2

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1 - Carcasa | 8 - Chimenea |
| 2 - Abertura para fijación a la pared | 9 - Intercambiador de calor |
| 3 - Ventana para el piloto | 10 - Base |
| 4 - Mando de puesta en servicio | 11 - Válvula de gas |
| 5 - Selector de temperatura | 12 - Válvula de agua |
| 6 - Conexión de gas (Ø) | 13 - Piezoeléctrico |
| 7 - Collarin | |

Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	G	Conexión Gas ø
W 250 -2 K..	360	680	228	110	462	162	29	1/2"
W 325 -2 K..	400	755	228	125	500	166	32	1/2"

* El tubo de evacuación de los productos de la combustión debe tener como diámetro interior la dimensión del collarin del cortatiro.

1.7 Esquema técnico

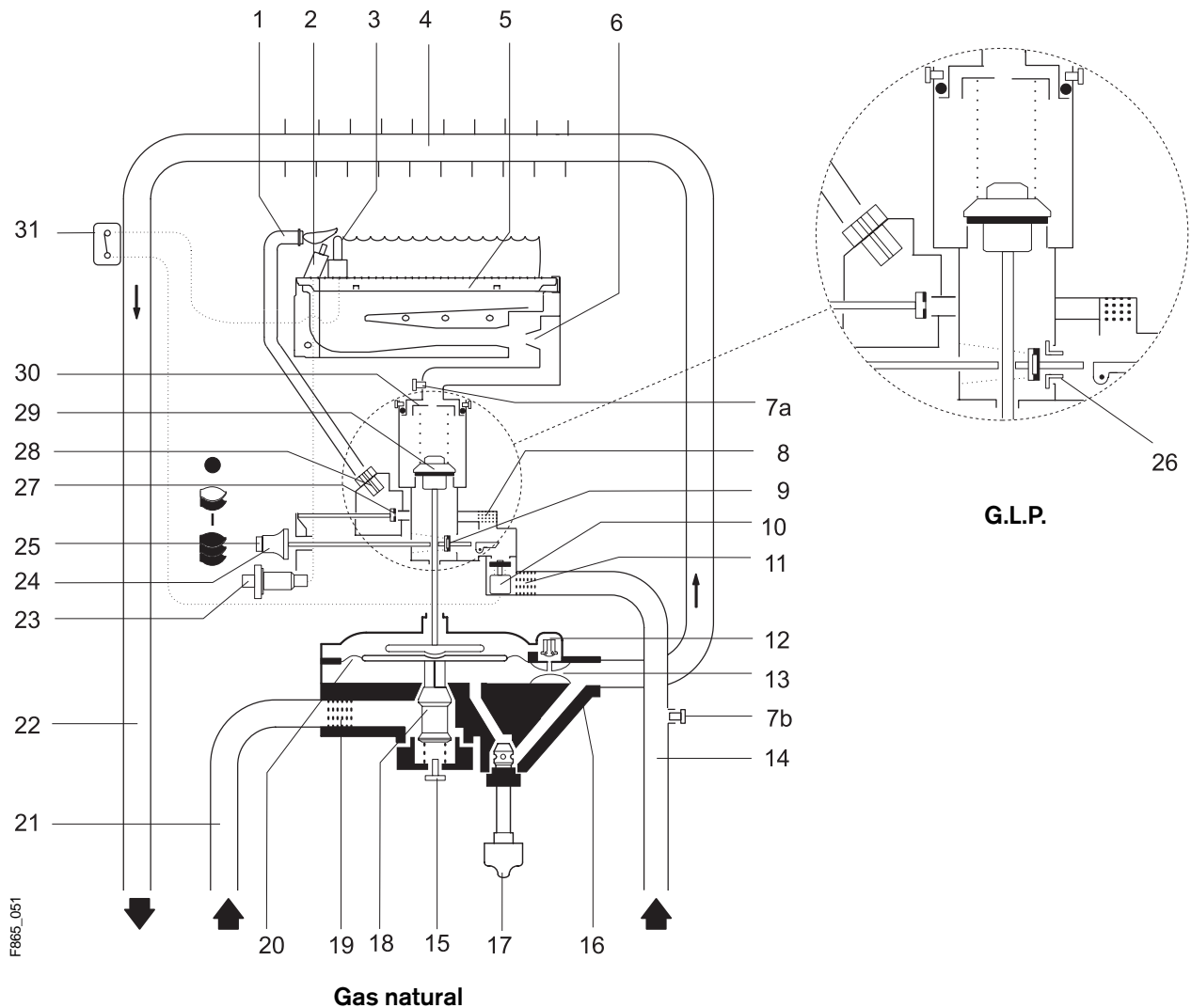


Fig. 3

- | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 - Tubo de gas piloto | 16 - Válvula de agua |
| 2 - Bujía | 17 - Selector de temperatura |
| 3 - Termopar | 18 - Estabilizador caudal de agua |
| 4 - Intercambiador de calor | 19 - Filtro de agua |
| 5 - Quemador | 20 - Membrana |
| 6 - Inyector | 21 - Tubo de agua fría |
| 7a - Toma de presión en el quemador | 22 - Tubo salida de agua caliente |
| 7b - Toma de presión en el entrada de gas | 23 - Encendedor piezo-eléctrico |
| 8 - Filtro del gas piloto | 24 - Selector de potencia |
| 9 - Válvula cierre de gas | 25 - Tecla encendido piloto |
| 10 - Electroíman | 26 - Plato de válvula |
| 11 - Filtro a gas | 27 - Válvula de gas piloto |
| 12 - Válvula de encendido lento | 28 - Inyector de gas piloto |
| 13 - Venturi | 29 - Válvula de gas principal |
| 14 - Tubo de alimentación de gas | 30 - Arandela de estrangulación |
| 15 - Tornillo de vaciado | 31 - Limitador de temperatura |

2. Requisitos para la instalación

Es necesario cumplir con las normas técnicas y/o reglamentos, para el adecuado funcionamiento del calentador.

2.1 Normas de montaje

Antes de la instalación del calentador es preciso solicitar la autorización de la empresa suministradora de gas y de un instalador autorizado.

Asegurándose que las condiciones de distribución de gas (naturaleza y presión) sean compatibles.

Las condiciones de reglaje para este gasodoméstico se encuentra en la etiqueta o placa de identificación.

El montaje, la conexión de gas y salida de gases, la puesta en marcha, sólo deben realizarse por un instalador autorizado por la empresa suministradora de gas.

Además se tendrán en cuenta las normas locales de la empresa suministradora de agua y las disposiciones constructivas.

2.2 Sitio de montaje

Montar el calentador en un sitio bien ventilado.

Este calentador no debe instalarse en baños o dormitorios. Si el sitio donde se va a instalar el calentador no tiene como mínimo 4.8 m³ de aire disponible por cada kW de potencia total instalada, se debe contemplar las condiciones de ventilación según la norma NTC 3631:2003-08-26.

Para evitar la corrosión, mantenga retirados del calentador materiales corrosivos como disolventes, colorantes, pegamentos, aerosoles y detergentes.

La temperatura máxima de la cubierta, a excepción del conducto de la salida de gases, está por debajo de 85°C. Por lo tanto no se necesitan especiales medidas de protección para materiales de construcción inflamables y muebles empotrados.

Debido al mantenimiento se deberán mantener las distancias indicadas en la Fig. 4.

Quitar la carcasa, para ello:

Quitar el selector de temperatura y destornillar el casquillo.

Empujar la carcasa hacia adelante y levantarla.

Colocar los tornillos y chazos en la pared.

Fijar el aparato en la pared.

2.3 Conexión del agua

Dimensionar los diámetros de tubería según la presión y el caudal disponibles.

Tubo flexible para conexión de agua caliente de 1/2" macho. Es recomendable purgar previamente la instalación, pues la existencia de arenas pueden provocar una reducción del caudal de agua y en último caso, la obstrucción total. Fíjese si el filtro de agua está bien colocado en el cuerpo de agua. Hacer el mantenimiento periódico del filtro. Identificar el tubo de agua fría (a la derecha) y el tubo de agua caliente (a la izquierda) para evitar cualquier conexión equivocada.

2.4 Conexión del gas

Prestar atención a la limpieza de la tubería de gas.

Observar si el diámetro de la tubería da la capacidad para el calentador a instalar.

Verificar que el tipo de gas instalado es compatible con el del calentador.

Instalar una llave de corte lo más próxima al aparato.

2.5 Evacuación de los gases quemados

Montar el ducto de evacuación de los gases quemados conforme las normas, con la inclinación y el diámetro adecuados. El ducto de evacuación de los productos de la combustión debe tener como diámetro interior la dimensión del collarin del cortatiro.

Es muy importante que el ducto de evacuación de gases quemados respete tanto el diámetro de salida del aparato como las disposiciones y normativas, a fin de garantizar una correcta evacuación.

2.6 Instalación

Abrir la llave de cierre del gas y la válvula de cierre del agua.

Comprobar la estanqueidad del aparato y las conexiones de gas y agua.

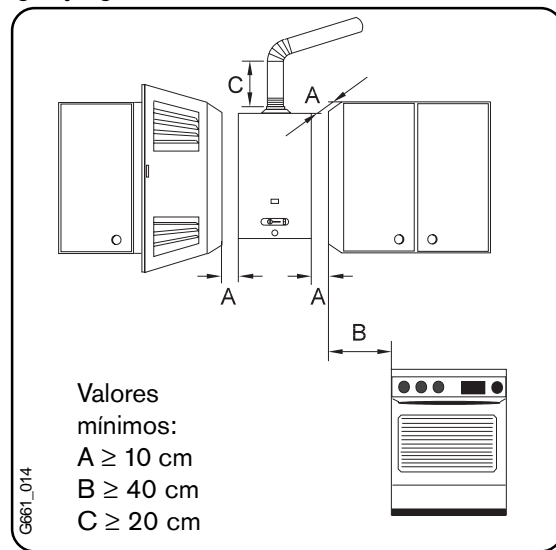


Fig. 4

3. Uso y mantenimiento

Esta prohibido al usuario cualquier intervención sobre un dispositivo precintado como también darle un uso o aplicación incorrecta.

3.1 Funcionamiento

Es muy fácil la puesta en marcha del calentador (ver Fig. 5) Para tal fin poner primero el piloto en funcionamiento:

Correr la palanca hacia la posición de ignición, pulsar la tecla de piloto y esperar unos segundos; a continuación pulsar la perilla de encendido; después de encendido aguantar la tecla del piloto 10 segundos; si no se enciende el piloto pulsar de nuevo.

Puesta en marcha para servicio:

Desplazar el selector de potencia hasta obtener el valor deseado.

Después de este procedimiento abrir el grifo de agua, lo cual provoca el encendido:

Cuando eventualmente exista aire en la red de gas la primera puesta en marcha podrá no ser instantánea.

3.2 Regulación de la temperatura

El selector de temperatura permite ajustar el caudal y la temperatura del agua según las necesidades.

Girando en el sentido de las agujas del reloj disminuye el caudal y aumenta la temperatura; Girando en el sentido contrario aumenta el caudal y disminuye la temperatura.

Ajustando la temperatura para el valor mínimo de acuerdo con las necesidades, se disminuye el consumo de gas y la probabilidad de depósito de cal en el intercambiador de calor.

3.3 Ajuste del aparato

Todos los calentadores vienen ajustados de fábrica, no necesitándose ningún tipo de ajuste.

Los calentadores para G.L.P. (gas licuado del petróleo) Butano / Propano son ajustados a la presión de conexión de 28/37 mbar.

Los aparatos de Gas Natural, son ajustados para gas con índice de Wobbe de 15 kWh/m³ y para la presión de conexión de 18 mbar.

Las condiciones de reglaje para este gasodoméstico están en la placa de identificación.

3.4 Mantenimiento

El mantenimiento y reparación de este producto debe ser hecho sólo por el Servicio Técnico Autorizado de la marca. Después de haber sido usado durante un año, el aparato debe ser comprobado, limpiado a fondo y eventualmente descalcificado.

Limpiar el bloque de láminas en el lado de la salida de gases.

Comprobar el bloque térmico y los tubos de conexión para ver si es necesario descalcificar y hacerlo eventualmente según las prescripciones del fabricante con medios usuales en el comercio.

Por fin controlar la estanqueidad del grupo de gas y agua y hacer un control funcional completo.

Si es necesario utilizar **sólo piezas de repuesto originales.**

3.5 Problemas y soluciones

El montaje, mantenimiento y la reparación sólo deben ser efectuadas por técnicos acreditados.

La siguiente tabla pretende exponer algunas soluciones para problemas simples:

Problema	Causa posible	Solución
No se mantiene la llama del piloto. Enciende sólo después de varios intentos. Llama amarilla.	Piloto sucio.	Llamar al servicio autorizado para que haga la limpieza.
Piloto se apaga cuando se abre el agua. Olor de gases quemados.	Ducto de evacuación mal colocado u obstruido.	Haga revisar la instalación por personal debidamente autorizado. Llamar al servicio autorizado.
Piloto se apaga cuando se abre el agua.	Presión de gas insuficiente.	Si utiliza gas propano, verificar el regulador del cilindro y si no es adecuado o no funciona correctamente, sustituirlo. Llamar al servicio autorizado Si utiliza gas natural llame a la empresa distribuidora de gas.
Quemador se apaga durante el uso del aparato.	Limitador de temperatura activado.	Después de 10 min. volver a poner en marcha el aparato. Si el fenómeno se repitiera, llamar al servicio autorizado.
Agua poco caliente.		Verificar la posición del selector de temperatura, y efectuar la regulación de acuerdo con la temperatura deseada.
Agua con caudal reducido.	Presión de conexión del agua insuficiente. Llave de paso o grifo mezclador sucio. Cuerpo de agua obstruido. Cuerpo de caldeo obstruido (cal).	Verificar y corregir. Verificar y limpiar. Llamar al servicio autorizado para que haga la limpieza. Limpiar y descalcificar si es necesario.

4. Conversión a otros tipos de gas

Utilizar únicamente los kits de conversión del fabricante.
La conversión del calentador a otro gas debe ser realizado por un instalador carnetizado y autorizado.

Conversión

1. Cerrar la llave de gas y quitar la carcasa.
2. Desapretar el tubo del quemador piloto del cuerpo de gas y del quemador piloto.
3. Desapretar el quemador piloto del quemador principal.
4. Desapretar el quemador principal del cuerpo de gas.
5. Desmontar las dos partes del quemador principal (izquierda y derecha).
6. Cambiar todos los inyectores (pos. 1). Montar nuevamente las dos partes del quemador principal.
7. Cambiar lo disco de estrangulación (pos. 3).
8. Cambiar el anillo tórico. (pos. 4).
9. Cambiar el conjunto de válvula (pos. 6) y colocar el muelle y el quemador completo.
10. Cambiar el inyector piloto (pos. 5).
11. Ajustar todo el conjunto.
12. Pegar la etiqueta adhesiva.

Prueba de estanqueidad:

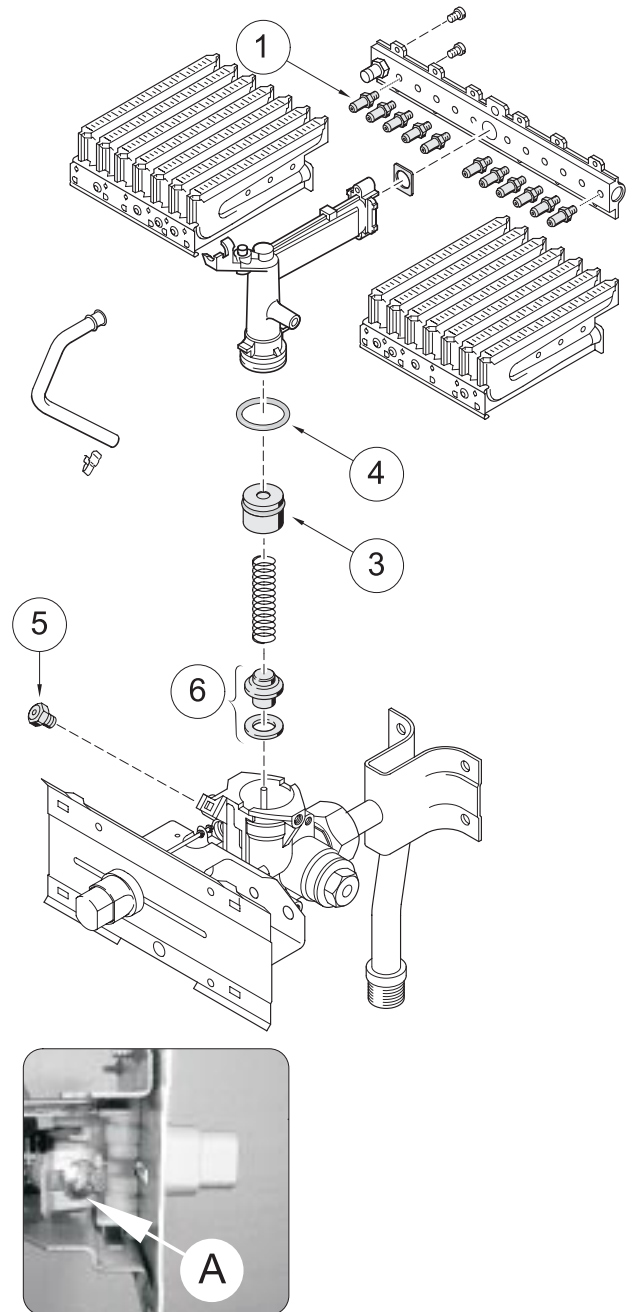
1. Abrir la llave de corte de gas.
2. Poner en funcionamiento el calentador.
3. Comprobar el calentador y las conexiones de gas.

Ajuste del mínimo:

Regulación de la presión de gas mínima a la entrada

Tras la conversión debe:

1. Poner el aparato en funcionamiento con el selector de potencia a izquierda (posición del mínimo).
2. Ajustar la presión utilizando el tornillo A. Las llamas deben tener la mitad del tamaño de la máxima altura.
3. Presión mínima del gas de entrada:
Gas natural: entre 18 y 25 mbar.
Para presiones por debajo de los 15 mbar no conectar lo aparato.



6720607011-01.1SM

Fig. 5

5. Manejo

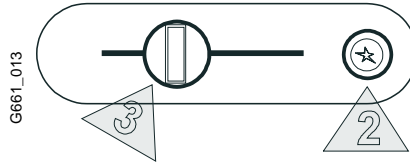
Puesta en funcionamiento del piloto:

1

Pulsar la tecla de piloto y esperar unos segundos



Después del encendido aguantar la tecla del piloto 10 segundos



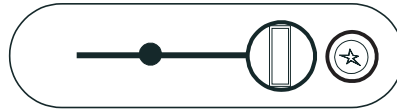
Pulsar la tecla de encendido

Puesta en servicio:

Correr la palanca hacia la derecha



G661_012



Disminuye la potencia (Hasta 50%)

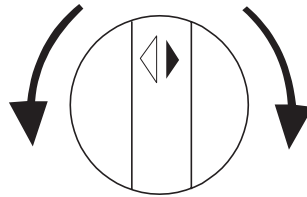


Aumenta la potencia (Hasta 100%)

Girando en sentido contrario al de las agujas del reloj

Aumenta el caudal y disminuye la temperatura

G661_004



Girando en sentido de las agujas del reloj

Disminuye el caudal y aumenta la temperatura

Apagar:



Correr la palanca totalmente hacia la izquierda



G661_011



Fig. 6

BOSCH

Innovateq s.a.
Entidad Bosch en Colombia.
Av. 13 N° 118 -30 Of. 702
Bogotá - Colombia

Tel. Bogotá - 6581400
Fax Bogotá - 6581401
Tel. fuera de Bogotá - 01 8000 519942
www.bosch.com.co