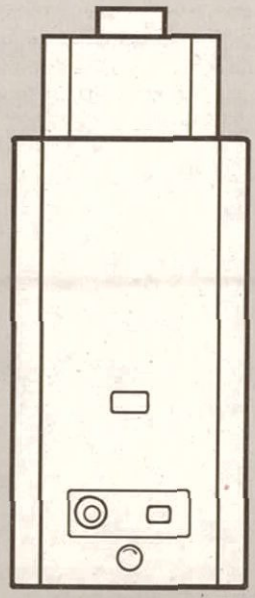
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Vaillant® Geyser®



MAG VENT 275/10.01 TZW

Vaillant

CALEFACCIÓN, REGULACIÓN, AGUA CALIENTE

Indice

		Página
1	Tabla de los modelos	2
2	Composición del aparato	3
3	Medidas	4
4	Instalación	5
5	Conexión eléctrica	12
6	Puesta en marcha	13
7	Ajuste de gas	13
8	Sensor de tiro	17
9	Transformación a otro tipo de gas	18
10	Datos técnicos	20

CE La marca CE certifica que los aparatos cumplen las exigencias fundamentales de la directiva para los aparatos a gas (directiva 90/396/CEE del Consejo).

Atención
El calentador MAG VENT 275/10.01 TZW debe colocarse a una pared exterior o a una chimenea individual. Debe instalarse sólo con ventilador Vaillant, código 9754.

Nuestros aparatos deben ser instalados por técnicos cualificados que sean responsables de la observación de las normas y prescripciones oficiales en vigor. Este folleto debe ser entregado al usuario del calentador de agua a gas. El usuario debe conservarlo.

1 Tabla de los modelos

Modelos de aparato	Potencia nominal kW	Categoria	Ejecución
MAG-VENT 275/10.01 TZW	19,2	II_{2H3+}	aparato para gas natural y gas liquido

Tabla 1.1 Modelos

2 Composición del aparato

1 Extractor mecánico
2 Corta-tiro contra el retroceso
3 Serpentín
4 Piloto con seguro termo-eléctrico
5 Quemador
6 Regulador automático de gas
7 Caja de conexiones
8 Mando de encendido
9 Selector de temperatura
10 Conmutador de presión diferencial
11 Sensor de tiro

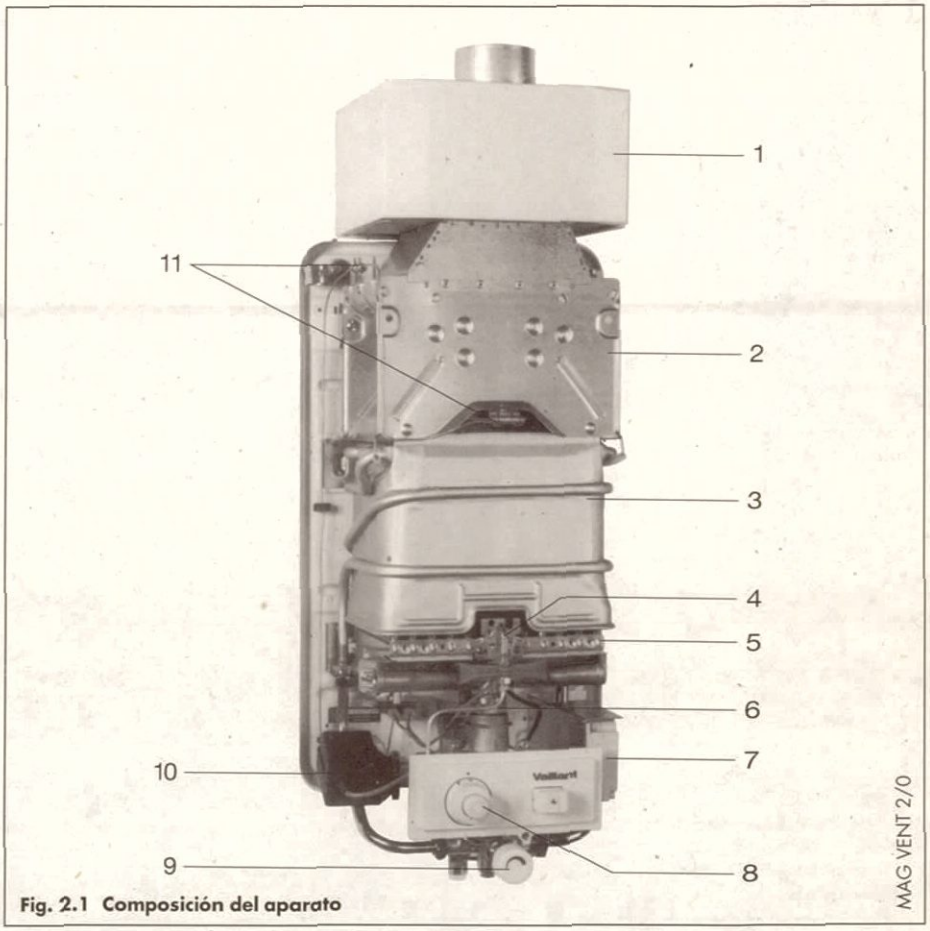


Fig. 2.1 Composición del aparato

3 Medidas

	MAG VENT 275/10.01 T	
	H	B
A	800	
B	689	
C	80	
D	R ½	12x1
E	248	
F	351	
G	200	
H	506	
K	601	
L	516	
M	285	
N	92	

Tabla 3.1 Medidas

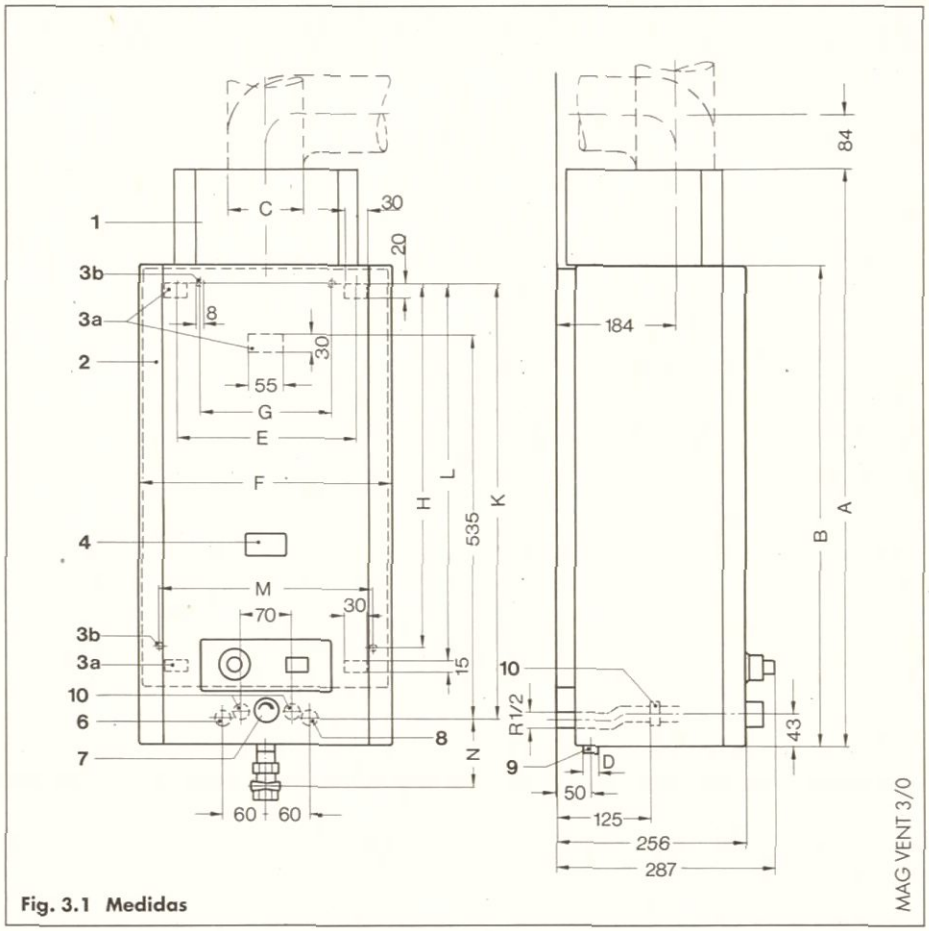


Fig. 3.1 Medidas

1 Extractor mecánico
2 Carcasa
3 a/b Aberturas de fijación
4 Ventanilla del piloto
6 Toma de agua caliente (pared)
7 Selector de temperatura
8 Toma de agua fría (pared)
9 Toma de gas
10 Conexión para el cuerpo de agua

4 Instalación

4.1 Accesorios

Los accesorios disponibles para este aparato se indican en la tarifa. Los accesorios necesarios para la instalación a toma directa y/o a distancia se indican en la tabla siguiente.

4.2 Pre-instalación

Una vez determinado el sitio de colocación del aparato se deben instalar las tuberías de gas y agua hasta los puntos de conexión del aparato o hasta los accesorios de conexión correspondientes.
Al usar tubos de cobre se debe tener en cuenta, dado el caso, las instrucciones del fabricante.
La figura 4.1 muestra la posición de las conexiones en:

Ⓐ instalación empotrada
Ⓑ instalación vista
Ⓒ instalación vista para gas lícuado

Las medidas se refieren al uso de los accesorios Vaillant.

3 Conexión/toma de agua caliente R ½
5 Conexión/toma de gas (ver tabla de medidas), 12 x1 en PB (gas líquido)
6 Conexión/toma de agua fría R ½

Toma de gas	a	b	c
R ½	92	85	ca. 100

Tabla 4.1 Medidas mm

Modelo Accesorios	MAG-VENT 275/10.01 ... H	MAG-VENT 275/10.01 ... PB
Llave de gas instalación empotrada instalación vista	**Conexión código** **R ½**	**9294** **9297**
Llave de gas instalación empotrada instalación vista	**Conexión** **R ½**	**código** **9270** **9271**
2 adaptadores para instalaciones antíguas (uso de las conexiones agua fría y agua caliente ya disponibles)	**R ½**	**9059**

Tabla 4.2 Tabla de los modelo

4.3 conexion gas y agua

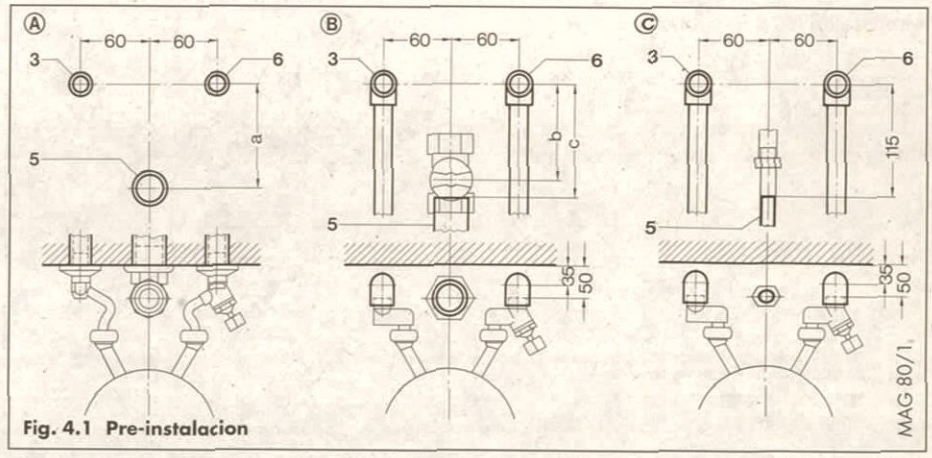


Fig. 4.1 Pre-instalacion

4.2 Montaje de la llave de paso de gas y de las piezas de conexión de agua

A continuación se describe en detalle el montaje empotrado. El montaje visto se debe llevar a cabo usando los accesorios correspondientes.

Montaje de la llave de paso de gas

5 Llave de paso del gas
5a Escudo
5b Racor

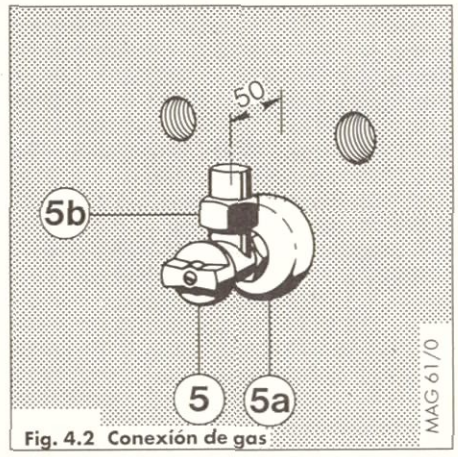


Fig. 4.2 Conexión de gas

Aparato multigas para gas natural y gas líquido

Roscar herméticamente la llave de paso de gas (5) en la tubería de gas, guardando una distancia de 50 mm de la pared (pared revocada o con azulejos) y usando el correspondiente escudo (5a). En caso necesario (conexión *mural demasiado profunda*) montar una pieza de prolongación entre la conexión mural y la llave de paso de gas.

Montar una llave de paso según el reglamento vigente, para la conexión del aparato a la tubería de gas véase párrafo 4.3. – Montaje del aparato, página 7-9.

Montaje de las conexiones de agua

En caso de que no se monte una toma a distancia, no se necesita la pieza de conexión de agua caliente (3).

3 Pieza de conexión agua caliente
6 Pieza de conexión agua fría con válvula de cierre
15a Escudos

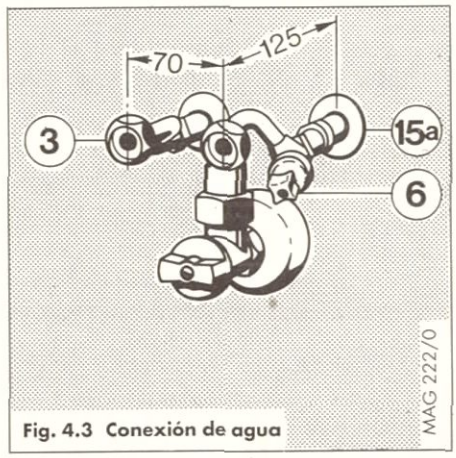


Fig. 4.3 Conexión de agua

a) Roscar herméticamente la pieza de conexión de agua fría con válvula de cierre (6) en la tubería de agua fría (derecha) y la pieza de conexión de agua caliente (3) en la tubería de agua caliente, guardando una distancia de 125* mm de la pared y usando los escudos correspondientes (15a). Acortar las roscas de las piezas de conexión si fuese necesario.

b) Ajustar las conexiones a una distancia en horizontal de 70 mm (entre ellos) para poderlas conectar más tarde al conmutador de agua del aparato.

* Al cambiar instalaciones antíguas usando las conexiones de agua existentes con una distancia de 100 mm de la pared, se debe usar el adaptador no. 9059 para una prolongación de 25 mm.

4.3 Montaje del aparato

Según las condiciones del sitio de montaje se pueden usar las aberturas (3a) o los taladros (3b) en el chasis para la fijación del aparato.

Fijar el aparato en la pared con anclajes murales, ganchos, tornillos o pernos roscados.

Colgar el aparato

- Retirar el botón-selector de temperatura (1).
- Aflojar la tuerca del racor (2) (la tuerca del racor se queda en la carcasa del aparato).
- Tirar de la carcasa en la parte inferior por encima del husillo del selector de temperatura (3) y seguidamente retirarla hacia abajo sacándola de los dos resortes de fijación (4).
- Fijar el chasis en la pared según la descripción detallada anteriormente.
- Desenroscar el racor (fig. 4, pos. 5b) de la llave de paso de gas y roscarla herméticamente en la toma de gas del aparato.

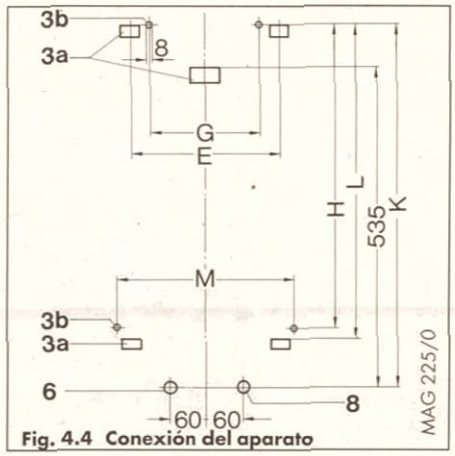


Fig. 4.4 Conexión del aparato

3a Aberturas } para fijación del aparato
3b Taladros }
6 Toma de agua caliente (pared)
8 Toma de agua fría (pared)

E = 248 mm
G = 200 mm
H = 506 mm
K = 601 mm
L = 515 mm
M = 258 mm

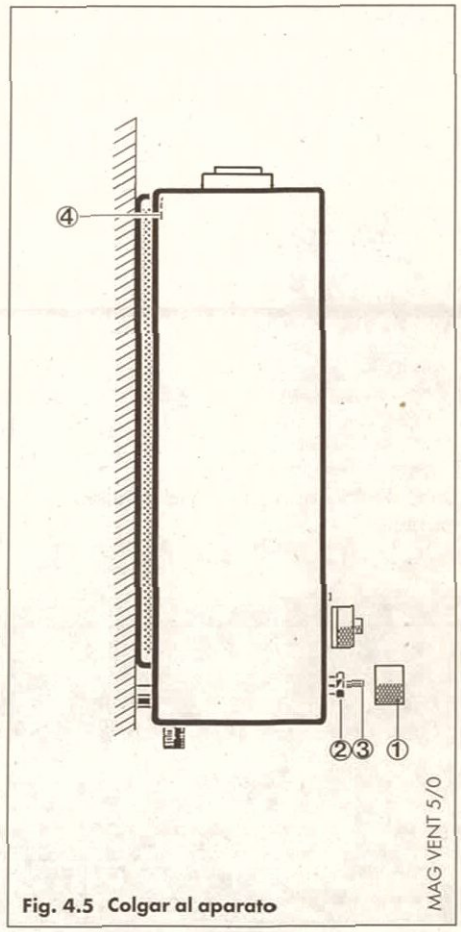


Fig. 4.5 Colgar al aparato

1 Mando-selector de temperatura
2 Tuerca de racor

Conexión del aparato a las tuberías de gas y agua

3 Pieza de conexión de agua caliente
5 Llave de paso de gas
5b Tuerca
6 Pieza de conexión de agua fría con válvula de cierre
9 Conexión de gas
20 Conmutador de agua

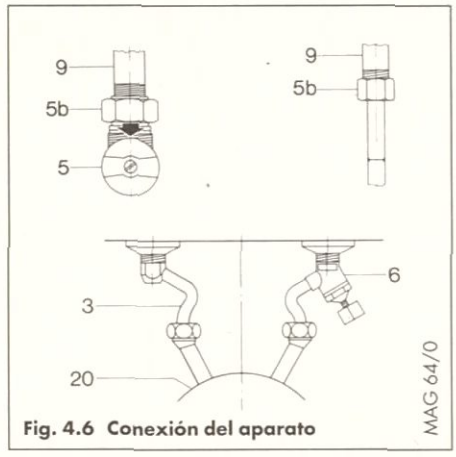


Fig. 4.6 Conexión del aparato

Aparato para gas natural:

a) Roscar la tuerca del racor de conexión (5b) en la rosca de la llave de paso de gas (5).

Aparato para gas líquido:

a) Roscar el racor de presión (5b) en la rosca de la conexión de gas del apa*rato* (9).

b) Unir por soldadura la tubería de gas con el tubo de conexión suministrado a tal efecto.

c) Roscar las conexiones de agua fría y caliente (6 y 3) al conmutador de agua del aparato (20).

Conexión del aparato a una instalación existente

5 Llave de paso de gas
9 Conexión de gas
30 Pieza reductora

D	R 3/4
d	R 1/2

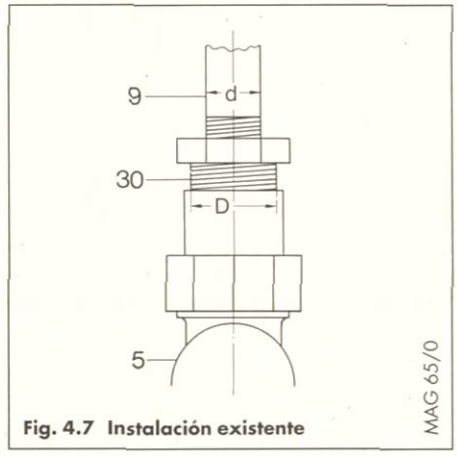


Fig. 4.7 Instalación existente

Al conectar un aparato de gas natural a una instalación existente con una tubería de gas de mayor diámetro, se debe roscar la pieza reductora (30) adjunta, entre la llave de paso de gas (5) y la conexión del aparato (9).

4.5 Extractor mecánico

El ventilador se suministra en un embalaje separado. Debe montarse después de la instalación del calentador. Junto al calentador se suministran 4 tornillos roscachapas (d = 4,2 mm) y dos tornillos de clavija de 8 mm.

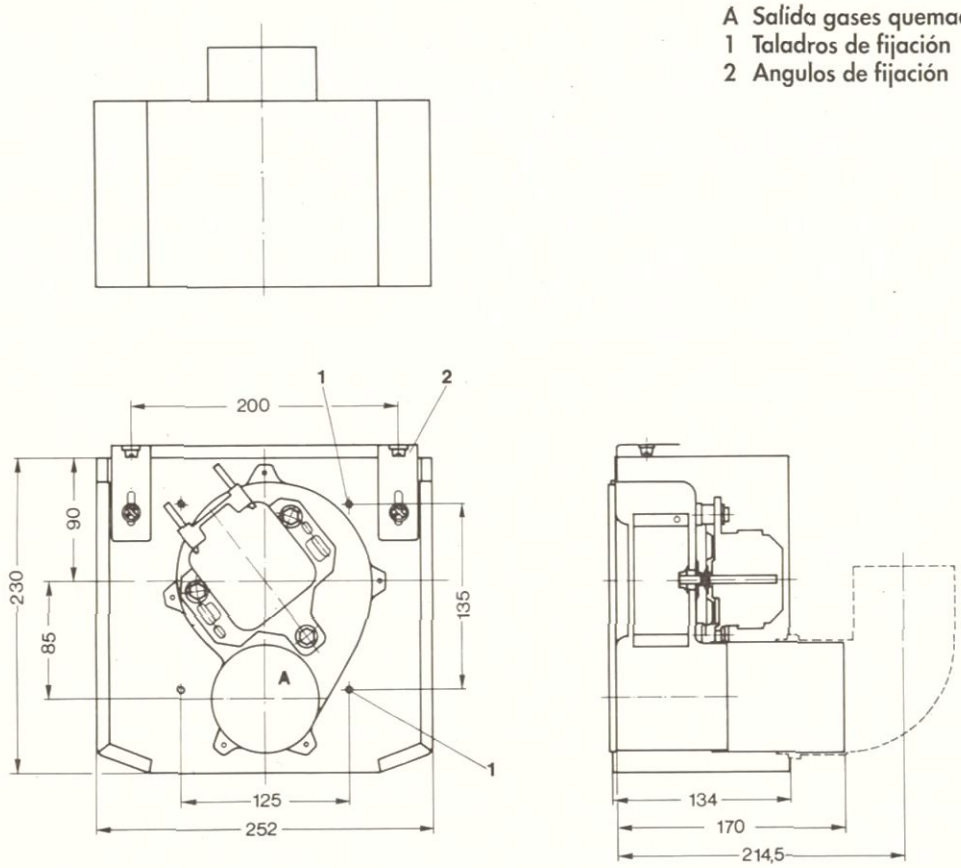
El revestimiento del extractor se fija por dos tornillos situados en la parte inferior delantera. Una vez aflojados los tornillos, se puede retirar el revestimiento tirando de él hacía delante. El extractor se fija al cortatiro por los 4 tornillos roscachapas. El extractor mecánico se fija a la pared con 2 ángulos de chapa ajostables y los dos tornillos de clavija.

El cable eléctrico del ventilador se conecta al motor. Los cables pasan por el lado izquierdo del calentador, llegando hasta el conmutador de gas. Para fijarlos deben pasarse por el fijador situado en el centro del lado izquierdo del calentador. Posteriormente se han de pasar entre el conmutator de gas y el quemador hacia la caja de conexiones situada a la derecha. Hay que tener precaución de que el cable no toque directamente al quemador.

Montar la carcasa colocándola de adelante hacía atrás. Las partes laterales deberán apoyar sobre la placa de base y se deben fijar por detrás a la derecha e izquierda de los soportes. El borde inferior delantero de la carcasa con los taladros para los tornillos deberá quedar por debajo de la placa base.

Finalmente, apretar los dos tornillos roscachapas.

A Salida gases quemados
1 Taladros de fijación
2 Angulos de fijación



MAG VENT 8/0

Fig. 4.8 Medias

Configuración de la instalación de un conducto de salida de los gases quemados vertical o de un conducto de salida de los gases quemados con un codo de 90° hacía la derecha conectado directamente al aparato.

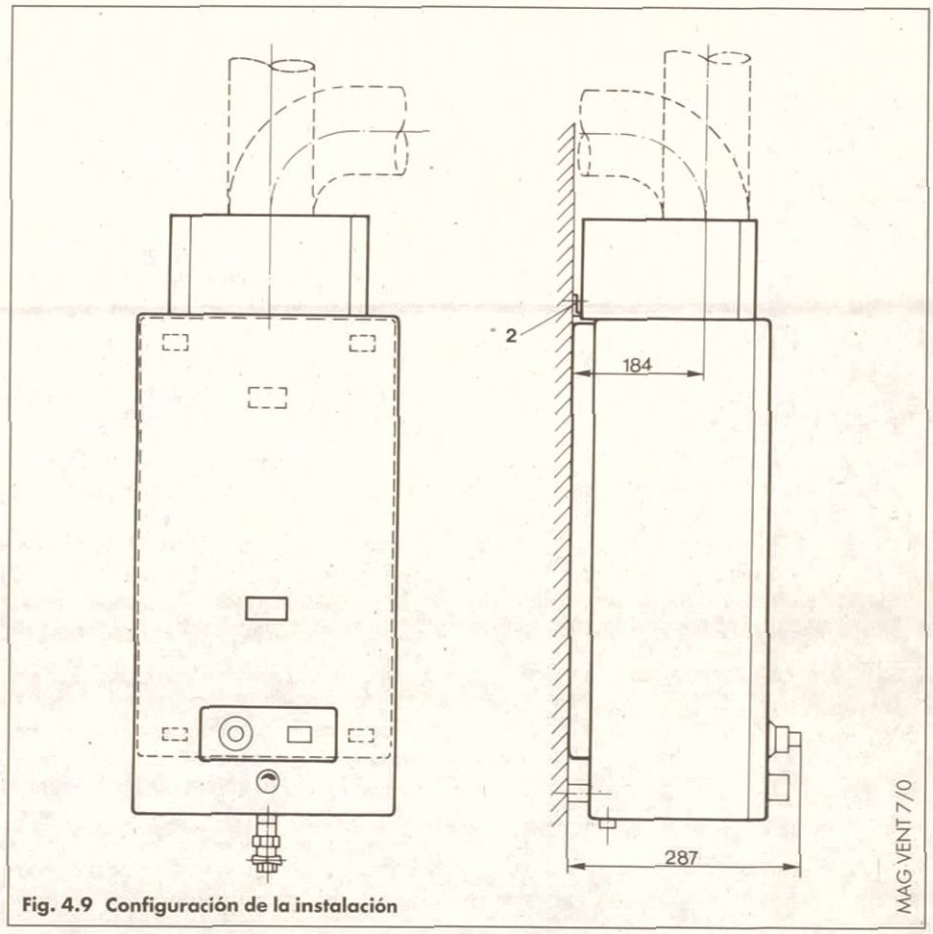


Fig. 4.9 Configuración de la instalación

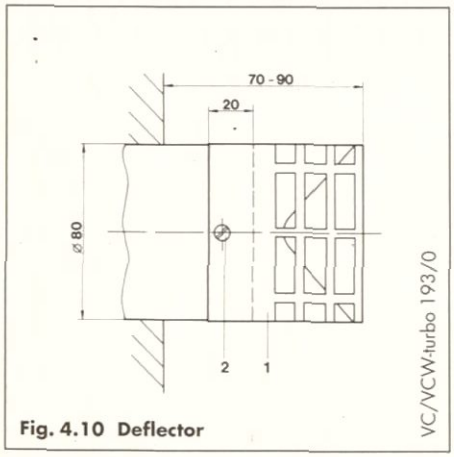


Fig. 4.10 Deflector

El deflector (1; código 300941) se coloca *a unos 20 mm al conducto de aire y es* fijado por un tornillo (2).
El espacio entre el hueco de muro y el conducto de aire o el conducto de salida de gases quemados debe ser totalmente sellado.

5 Conexión eléctrica

Advertencias generales relativas a la alimentación de corriente.

- La seguridad eléctrica del aparato sólo existe si el aparato es puesto correctamente a tierra según las normas de seguridad en vigor.
- Se debe verificar que se cumpla este requisito indispensable de seguridad. En caso de duda el sistema eléctrico debe ser verificado por un profesional cualificado porque el fabricante no se responsabiliza de los daños que se produzcan al no poner a tierra la instalación.
- Un técnico cualificado debe verificar que la instalación eléctrica es apropriada a la potencia máxima absorbida del aparato que se indica a la placa de características. Este técnico debe verificar en particular que la sección de los cables de la instalación es apropriada a la potencia absorbida del aparato.
- Para la alimentación general de la red no se deben usar adaptadores, conectores multiples y/o prolongaciones. La *conexión a la red debe ser hecha con* un interruptor bipolar según las normas de seguridad en vigor.
- En el caso de usar aparatos eléctricos se deben cumplir las siguientes reglas de base:
  No tocar al aparato con partes del cuerpo mojadas y/o humedas y/o descalzo.
  No tirar los cables eléctricos.
  No exponer el aparato a influencias atmosféricas (lluvia, sol etc.) a menos *que esté expresamente previsto.*
  No permitir que niños o personas inexpertos usen el aparato.
- El usuario no debe sustituir los cables de alimentación del aparato. En caso de que estén defectuosos los cables del aparato, para sustituirlo dirigirse exclusivamente a un técnico cualificado.

5.1 Cableado de conexión

La conexión se debe realizar según el diagrama de conexiones. Véanse indicaciones en el interior de la tapa de la caja eléctrica. Fijar los cables del extractor y de conexión a la red por medio de abrazaderas para cables. Se deben usar las rejillas de los cables disponibles.

Atención: La conexión eléctrica debe ser puesta a tierra.

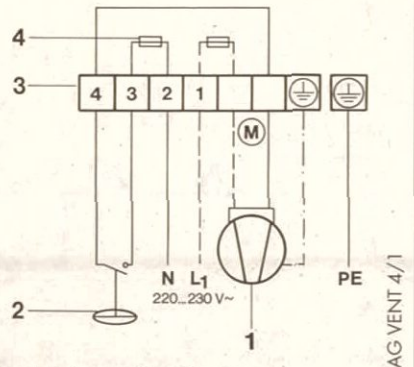
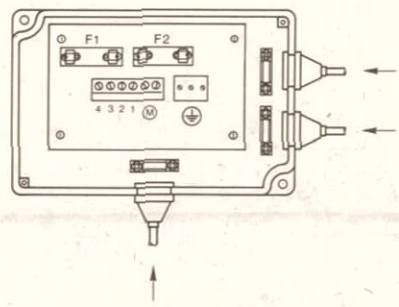


Fig. 5.1 Conexión eléctrica



1 Extractor mocánico
2 Interruptor „SOLO"
3 Regleta de bornes de la caja de conexiones
4 Fusible 0,8 AT

Fig. 5.2 Cableado de conexión

6 Puesta en marcha

Puesta en marcha/uso

En la puesta en marcha incial se debe realizar el ajuste del gas según el capitulo 7.

La puesta en marcha incial y el manejo del aparato por primera vez, asi como la instrucción del usuario, se deben llevar a cabo por un técnico cualificado.

La puesta en marcha y el manejo del Geyser se deben llevar a cabo segûn las instrucciones de manejo (83 11 91 ES) adjuntas al aparato.

7 Ajuste de gas

7.1 Resumen sobre el tipo y ajuste del gas

Modelo	Gas natural	Gases liquidos
Marca en la placa del aparato Marca adicional	H Adhesivo verde: Ajustado para gas natural H W_o= 15,4 kWh/m³ 20 mbar	B Adhesivo rojo
Ajuste del indice Wobbe Wo en kWh/m³ por la fábrica	15,0	
Precinto del adjuste de fábrica	ajuste precintado	ajuste por preboquilla

Tabla 7.1 Ajuste gas

7.2 Procedimiento para el ajuste de gas de los aparatos

Comparar los datos del modelo de la placa de características con las características locales de la familia de gas/grupo de gas.

Casos	Gases naturales	
A El modelo de aparato no corresponde a la familia/ tipo de gas local.	Realizar la adaptación a otra familia/otro tipo de gas según las instruccionens de capítulo 9.	
B El indice Wobbe (W_o) del gas local corresponde al indice Wobbe (W_o) ajustado por la fábrica.	Verificacion por contator segùn el párrafo 7.4	
	Verificacion del funcionamiento párrafo 7.6	
C El indice Wobbe (W_o) del gas local no corresponde al indice Wobbe (W_o) ajustado por la fábrica.	Adjustar el gas carga térmica nominal. Precintar el ajuste. En caso dado, precintar el ajuste.	No se necesita ajuste de gas.

Tabla 7.2 Procedimiento

7.3 Ajuste de gas del quemador principal según el método de presión en toberas

El ajuste de gas se debe realizar cumpliendo absolutamente el orden de los pasos sucesivos de ajuste detallados.

Muy importante:
El selector de temperatura (7) debe estar hacia la derecha (sentido de las agujas de reloj) hasta el tope antes de realizar el ajuste de gas.

- Aflojar el tornillo de junta de la boquilla de medición de presión (1) sin desatornillarlo completamente.
- Conectar el manómetro.
- Girar el selector de temperatura hacia la derecha (sentido de las agujas del reloj) hasta el tope.
- Retirar el tapón protector (2) y, en caso dado, el precinto del tornillo de ajuste (3).
- Poner el aparato en marcha según las instrucciones de manejo y tomar agua caliente. El caudal de agua debe tener los siguientes valores mínimos:

  5,5 l/min en MAG 275

Determinar la presión de toberas necesaria según la tabla 7.8 (página 16)

Valor de tabla ..... mbar

Ajustar la presión de toberas con el tornillo de ajuste (3).

Giro hacia izquierda –
aumento de presión – **más gas**

Giro hacia derecha –
disminución de presión – **menos gas**

En caso de que *no se pueda alcanzar la* presión de toberas determinada.

Se debe comprobar la presión de entrada según el párrafo 7.7.

7.4 Comprobación del ajuste de gas según el método volumétrico

Muy importante:
El selector de temperatura (7) se debe girar hacia la derecha (sentido de las agujas del reloj) hasta el tope antes de realizar el ajuste de gas.

- Controlar el contador después de 5 minutos de servicio, estando seguro de que durante la comprobación no haya variaciones en la linea de gas debido al consumo en horas puntas. Solicitar información sobre este punto de la correspondiente empresa suministradora de gas.

Comprobación del caudal comparando el valor del contador con el valor correspondiente de la tabla 7.9. La medición del tiempo se debe llevar a cabo, si es posible, con un cronómetro.

- Diferencias inferiores a ± 5%, reajuste no necesario.
- Diferencias entre - 5% y - 10%, reajustar la cantidad de gas.
- Diferencias superiores a + 5% o - 10%, comprobar la presión de toberas (párrafo 3), la marcación de las toberas con la tabla 7.8 (página 16) y la presión de toma (párrafo 7.5).

En caso de que no aparezcan irregularidades en esta comprobación y que no exista un fallo en el abastecimiento de gas (preguntar a la empresa suministradora de gas correspondiente) se debe informar al servicio postventa.

- Poner el aparato fuera de servicio según las instrucciones de uso.
- Retirar el manómetro.
- Atornillar el tornillo de estanqueidad de la boquilla de medición de presión (1).
- Colocar el tapón protector y precintarlo.

7.5 Comprobación de la presión de entrada de gas

- Destornillar el tornillo de estanqueidad de la boquilla de medición de la presión de toma.
- Conectar el manómetro.
- Poner el aparato en servicio según las instrucciones de uso y tomar agua caliente.
- Medir la presión de entrada (presión dinámica de gas).

La presión debe tener un valor entre:
18 y 25 mbar con la 2ª familia de gas (gas natural)
Si el valor de medición se encuentra fuera de los márgenes indicados arriba, se deben averiguar las causas y eliminar los fallos.

Si la presión de entrada se encuentra entre:
15 y 18 mbar con la 2. familia de gas (gas natural), se deben aplicar los **valores entre paréntesis**

Con presiones de entrada que no estén dentro de los márgenes indicados, **no se debe** realizar **ni** ajuste **ni** puesta en marcha. En caso de que no se pueda eliminar el fallo se debe informar a la empresa suministradora de gas.

- Parar el aparato.
- Retirar el manómetro.
- Atornillar el tornillo de estanquiedad de la boquilla de medición de la presión de entrada.

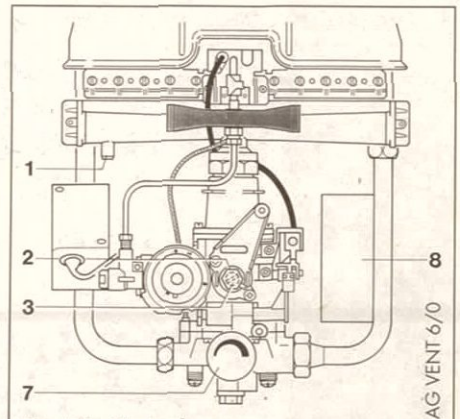


Fig. 7.1 Ajuste de gas

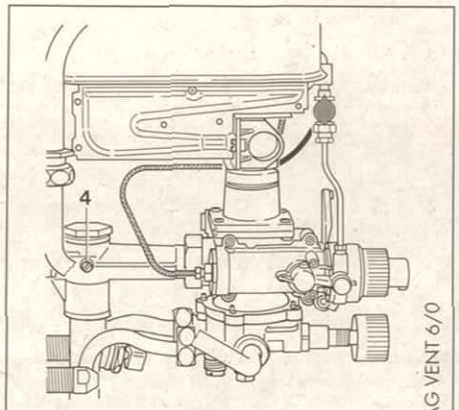


Fig. 7.2 Comprobación

7.6 Tabla de ajuste de la présion de gas

Tipo de gas	Letra de indicadora del aparato	Marcacion [1]		Indice Wobbe Wo [kWh/m³]	Presion toberas con consumo térmico nominal en mbar [2] [mbar]
		toberas quemator	inyector piloto		
Gas natural	H	7/130	23	13,25 13,15 13,50 14,00 14,25 14,50 14,75 15,00 15,25 15,50	9,3 (6,7) 8,9 (6,4) 8,6 (6,2) 8,3 (6,0) 8,0 (5,8) 7,7 (5,6) 7,5 (5,6) 7,2 (5,2) 7,0 (5,0) 6,8 (4,9)
Gases liquidos	P B	7/75 7/75	13 13	Pre-tobera 320	28,1

Tabla 7.3 Ajuste de la présion de gas

[1] Las tomas están marcadas con los valores indicados en la tabla.
La marca correspondiente al diámetro de taladro se multiplica per 100.

[2] 1 mbar correspondiente con gran exacituid a 10 mm de columna de agua 15° C, 1013 mbar, seco.

7.7 Comprobación del funcionamiento

- Poner el aparato en servicio según las instrucciones de uso.
- Comprobar la estanqueidad del aparato.
- Comprobar si es correcta la salida de gases quemados en el corta-tiro.
- Comprobar el reencendido y la regularidad de llamas del quemador principal.
- Pegar las instrucciones de uso en la carcasa del aparato.
- Explicar al cliente el manejo y el funcionamiento del aparato y entregarle las instrucciones.
- Recomendarle un contrato de mantenimiento.

7.8 Instrucción del usuario

El usuario de la instalación tiene que ser instruido sobre el manejo y el funcionamiento.

Debe tener en cuenta sobre todo lo siguiente:

- Entrega de las correspondientes instrucciones de uso.
- Instrucción sobre las medidas tomadas para la alimentación de aire de combustión y la conducción de gases quemados, advertiendo que estas medidas no deben modificarse para no alterar las condiciones de combustión y de expulsión de los gases quemados.
- Indicación de la recomendación de un mantenimiento periódico de la instalación (contrato de mantenimiento).

7.9 Tabla de ajuste de la presión de toberas

Los valores de presión de toberas entre paréntesis ( ) son válidos para el ajuste, si la presión de entrada fuese demasiado baja (ver página 14, párrafo 7.5).

7.9 Tabla de consumo de gas para la comprobación por contador

Tipo de gas	$H_{u,B}$ Potencia calorificca de servico [kWh/m³]	$H_{u,n}$ Potencia callorificca [kWh/m³]	$H_{o,n}$ Potencia de combustión [kWh/m³]	Caudal de gas con consumo térmico nominal en [l/min]
Gas natural	7,6	8,0	8,9	48,5
	8,0	8,4	9,3	46,0
	8,4	8,9	9,9	43,8
	8,8	9,3	10,3	41,9
	9,2	9,7	10,8	40,0
	9,6	10,4	11,2	38,4
	10,0	10,5	11,7	36,8
	10,4	11,0	12,2	35,4
	10,8	11,4	12,7	34,1
	11,2	11,8	13,1	32,9

Tabla 7.4 Consumo de gas

8 Sensor de tiro

Los calentadores de agua MAG son equipados de 2 sensores de tiro.
En caso de que el sistema de evacuación de los gases quemados no funcione correctamente con fugas de gases quemados en el lugar de instalación el sensor hace interrumpir la marcha del aparato.

Comprobación del funcionamiento

Proceder como sigue:

- Cerrar el conducto de evacuación de los gases quemados.
- Poner en marcha el aparato.
- Dentro de 2 minutos el calentador debe automaticamente interrumpir su marcha.
- Después de unos minutos el aparato puede ser puesto en marcha de nuevo.

i Si el calentador no funciona bien, no ponerlo en marcha!

9 Transformación a otro tipo de gas

La transformación a otro tipo de gas solamente se podra realizar con los juegos originales de transformación suministrados por *Vaillant*.

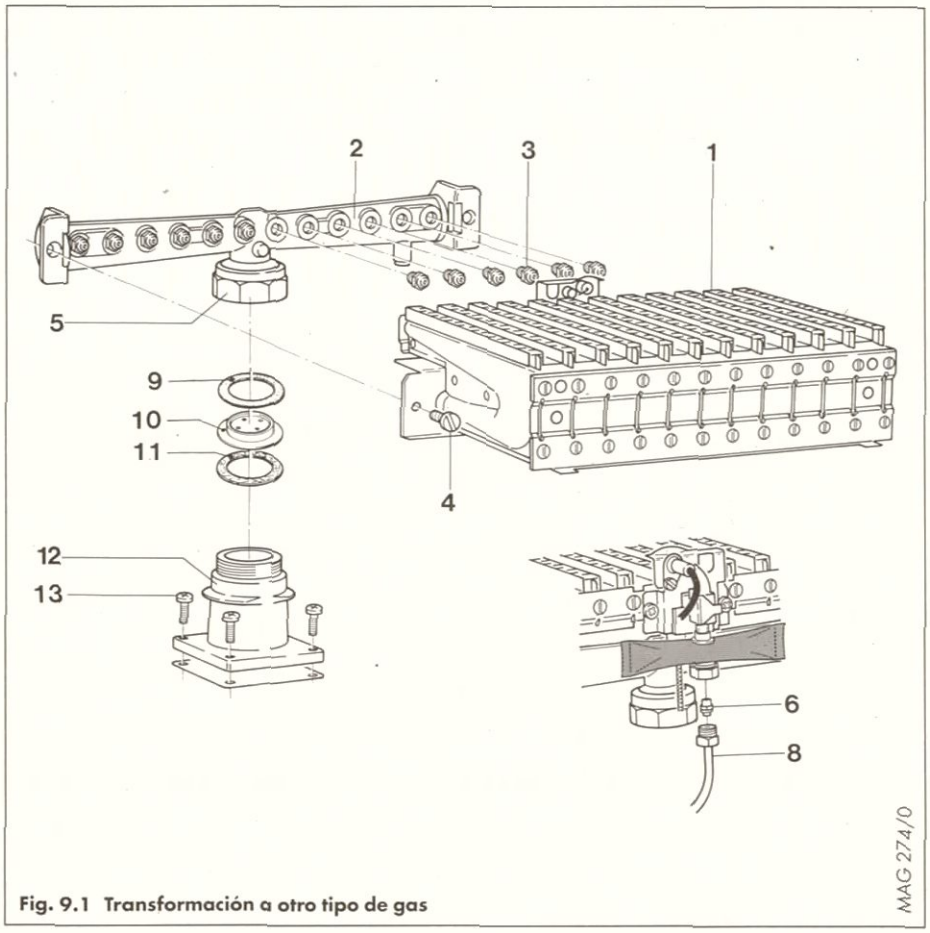


Fig. 9.1 Transformación a otro tipo de gas

Legenda a la figura 9.1

1 Quemador
2 Porta-toberas
3 Toberas de los quemadores
4 Tornillos
5 Tuerca de unión (con caperuza)
6 Inyector del piloto
7 Tornillos
8 Tuberia de alimentación del piloto
9 *Junta de estanqueidad*
10 Orificio calibrado
11 Junta de estanqueidad
12 Cuerpo regulador
13 Tornillos

9.1 Transformación a otra familia/otro tipo de gas

De gas natural a gas lícuado y viceversa (Figura 9.1):

- Quitar la carcasa.
- Desmontar el piloto,

a) tirar del termopar y del cable del piloto hacia abajo,
b) desmontar la alimentación gas piloto (8) y el inyector piloto (6),
c) desenroscar los tornillos (7) y retirar el piloto.

- Desenroscar la conexión (5) y sacar el quemador completo,
- Desenroscar las toberas (4) y sacar el porta toberas (2) del quemador (1).
- Desenroscar las toberas del quemador (3).
- Colocar las nuevas toberas del quemador enroscándolas (comparar las marcas de las toberas con los datos técnicos).

Atención:
Las toberas quedan estancas con el contacto de sus superficies metálicas enroscadas.

No usar materiales como cáñamo, fibras, juntas etc.

- Conexión del quemador:
  Añadir el orificio calibrado insertandolo fuertemente con la junta (9) en el taladro del porta toberas (comparar la marca según los datos técnicos).
- Montar el quemador.
- Cambiar el inyector piloto (6) (comparar la marca según los datos técnicos).
- Montar el piloto.
- Desenroscar los tornillos (13) y sacar el cuerpo regulador (12).
- Colocar el nuevo cuerpo (12) con la junta de estanqueidad (11) del juego de transformación, fijandolo por los tornillos (13).
- Comprobar la enstanqueidad del cuerpo regulador a la conexión (5) (tuerca de caperuza) al quemador.
- Pegar la placa adhesiva de la transformación de gas cerca de la placa de características del aparato.

10 Datos técnicos

[1] Pérdida de presión del aparato. *Los conductos que se intercalen se deben tener en cuenta separadamente.*

MAG VENT 275/10.01 TZW		
Potencia térmica nominal	19,2	kW
Consumo térmico nominal (referido a la potencia $H_{u,n}$)	22,1	kW
Potencia térmica min.	8,6	kW
Margen de regulacion	8,6 ... 19,2	kW
Tiro minimo pw	0,015	mbar
Caudal de gases quemadas con		
potencia térmica máx.	52	kg/h
potencia térmica min.	48	kg/h
Temperatura de gases quemadas con		
potencia térmica máx.	155	°C
potencia térmica min.	110	°C
Caudal de aqua caliente		
selector de temp. en pos. „muy caliente" aprox.	2,3 ... 5,2	l/min
selector de temp. en pos. „caliente" aprox.	7,0 ... 12	l/min
Presión minima necesaria del aqua pü[1]		
selector de temp. en pos. „muy caliente" aprox.	0,35	bar
selector de temp. en pos. „caliente" aprox.	1,0	bar
Presión de agua máx. admisible pü	13	bar
Valores de conexión de gas		
gas natural H_{uB} = 8,4 kWh/m³	2,7	m³/h
gas liquido H_{uB} = 12,8 kWh/kg	1,8	m³/h
Presión necesaria de gas pü delante aparato		
gas natural	20	mbar
gas liquido, Butano	29	mbar
gas liquido, Propano	37	mbar
Peso aprox.	12	kg
Conexion a la red electrica	220-230 / 50	V / Hz
Potencia absorbida	40	W
Fusible incorporado (de accion lenta)	2	A
Tipo de proteccion	IP 20	

No nos responsabilizamos de los daños que se provoquen al no atender a estas *instrucciones de servicio.*

Vaillant

Joh. Vaillant GmbH u. Co
D-42850 Remscheid

Para España
VAILLANT S.L.
Apartado 143
E-28100 Alcobendas
Tel. 91. 661 05 68
Fax 91. 661 51 97

83 20 45 ES

Impreso a papel ecologico a 100%
0595 Mü
Se reseva el derecho de alteraciones
Imprimido en Alemania