



**CALENTADOR DE AGUA A GAS
CON ACUMULACION
MODELO SD-120**

PARA SU SEGURIDAD :

En caso de olor a gas :

1. Cerrar inmediatamente la llave del gas
2. Abrir las ventanas
3. No accionar interruptores eléctricos o cualquier otro aparato eléctrico
4. Apagar la llama piloto
5. Solicitar inmediatamente la intervención de un técnico de la Compañía de gas

ATENCIÓN

No almacenar ni emplear materiales o líquidos inflamables cerca del aparato

- la instalación del aparato debe ser efectuada por un instalador especializado.
- para garantizar el correcto funcionamiento del aparato deben seguirse escrupulosamente las siguientes instrucciones.
- Este libro contiene las instrucciones de uso, de instalación y de mantenimiento
- Las intervenciones para mantenimiento son de competencia exclusiva de personal especializado

CARACTERISTICAS TECNICAS

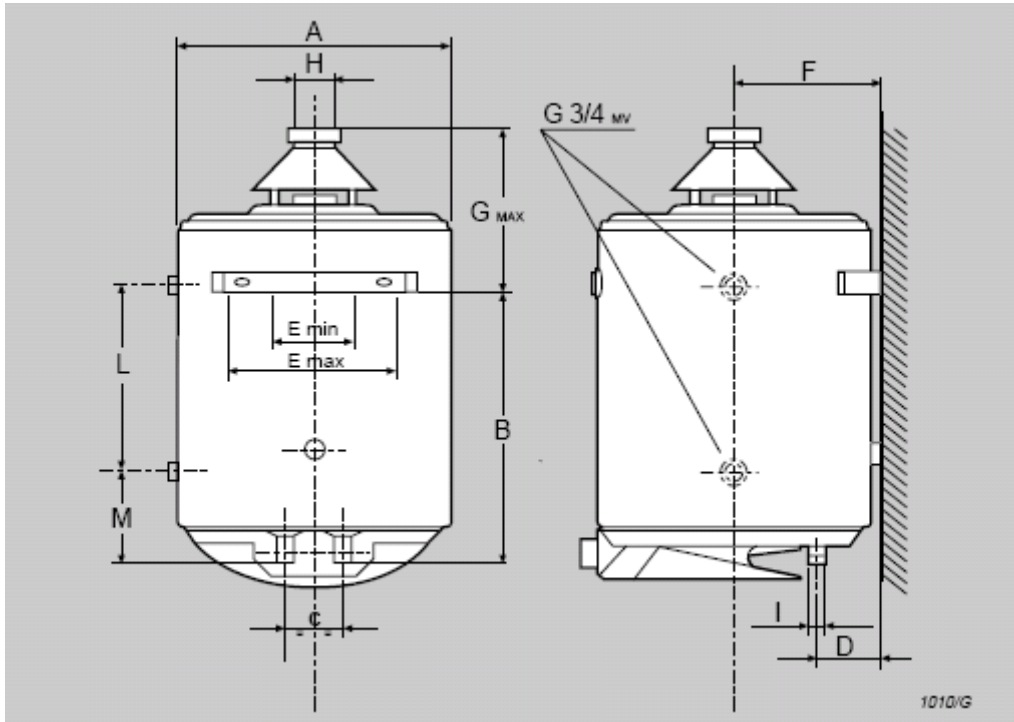
El aparato esta formado por :

- Un depósito protegido internamente por una capa de esmalte vitrificado y dotado con un ánodo de protección contra la corrosión de larga duración
- Un revestimiento externo de chapa pintada
- Un aislamiento de espuma de poliuretano de alta densidad (sin CFC) que reduce la perdida térmica
- Una campana de humos que evita el reflujo de los gases de combustión
- Una válvula de gas equipada :
Un termostato regulable a varias posiciones
Un sistema de seguridad con termopar
Un limitador de temperatura que interrumpe la alimentación de gas en caso de funcionamiento anómalo
- Un quemador circular en acero inoxidable de funcionamiento silencioso y adaptable a todos los tipos de gas
- Encendido piezoeléctrico
- Dispositivo de seguridad contra las fugas de gases quemados

DATOS TECNICOS

Modelo		SD-120
Capacidad	litros	115
Presión max. agua	bar	8
Potencia nominal	kW	6,8
Potencia útil	kW	5,8
Tiempo calentamiento t 45ª C	min.	65
Dispersión del calor a 60°C	w	280
Erogación agua caliente a 45°C	l/h	166
Erogación agua caliente a 60°C	l/h	95
Presión de conexión de gas		
Metano G20	mbar	25
Gas líquido butano G30	mbar	25
Gás líquido propano G31	mbar	29
Consumo de gas		
Metano G20	m3/h	0,720
Gas líquido butano G30	g/h	0,835
Gás líquido propano G31	g/h	536
Valores de los gases de combustión		
Presión de tiraje	mbar	0,015
Cantidad masa de humos	g/sec	4,6
Temperatura humo de descarga	°C	190

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION



DIMENSIONES

Modelo	A	B	C	D	E		F	G	H	I	L	M
					min.	max.						
SD-120	495	800	100	115	150	310	255	300	81	G 3/4	--	--

CATEGORIA II_{2H3+}, Para aparatos preparados para el funcionamiento con gas natural (metano) adaptables al funcionamiento con gas líquido

NORMATIVAS APLICABLES PARA LA INSTALACION

Los aparatos tienen que ser instalados de conformidad con las normas nacionales relativas a las conexiones de los aparatos a gas y a agua caliente sanitaria

POSICIONAMIENTO

1.1. El enganche al muro se efectúa mediante dos fuertes ganchos empotrados con anterioridad en la pared. Las distancias son las indicadas en el cuadro de medidas anterior.

CONEXIÓN HIDRAULICA

2.1. la conexión a la red de distribución de agua se realiza con un tubo de $\frac{3}{4}$ "G. La entrada de agua fría se encuentra a la derecha del aparato (anilla azul) en tanto que la salida de agua caliente está a la izquierda (anilla roja) según se mira el aparato.

2.2. se debe montar obligatoriamente la válvula hidráulica de seguridad-retención (suministrada con cada aparato) en el tubo de entrada del agua fría (anilla azul). La válvula no debe ser manipulada de ningún modo.

2.3. Asegurarse, haciendo correr el agua por un cierto periodo de tiempo, que no hay en el tubo de entrada cuerpos extraños tales como : virutas metálicas, arena, cáñamo.... etc.... Si alguno de estos cuerpos entrase en la válvula de seguridad-retención perjudicaría su buen funcionamiento y, en algunos casos, incluso provocar su rotura.

2.4. Asegurarse que la presión de la instalación de erogación del agua no supere los 8 bar (0,8 MPa). En caso de presión superior es obligatorio el empleo de un reductor de presión de óptima calidad. En este caso la válvula hidráulica debe necesariamente gotear en la fase de calentamiento. El goteo debe verificarse aún cuando por encima de la válvula exista un grifo de parada de una sola dirección.

ALIMENTACION GAS

3.1 La conexión de la tubería de gas a la válvula debe efectuarse con tubo de $\frac{1}{2}$ "G

3.2. Se aconseja la instalación de un grifo de cierre antes del grupo de gas.

1) El empalme a la red debe ser efectuado con tubo rígido (tubo galvanizado en cobre, plomo...) y no con material plástico o gomoso.

2) después de haber sacado la cazoleta y haber efectuado la conexión a la red, verificar la estanqueidad del circuito mediante solución jabonosa. No efectuar la verificación con llama

CONEXIÓN A LA CHIMENEA

4.1. Es obligatorio que los gases de combustión se evacuen al exterior mediante un tubo de diámetro mínimo de (H-1) introducido en la campana del aparato siguiendo las instrucciones y la normativa vigente.

4.2. Es importante que la chimenea tenga un buen tiro

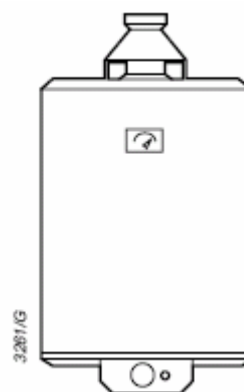
4.3. Evite, en el conducto de evacuación, largos tramos horizontales, contrapendientes o estrangulamientos, ya que son causa de mala combustión

4.4. Si el tubo de combustión atraviesa locales fríos, no calefactados, es conveniente prever un aislamiento térmico con el fin de evitar la formación de condensación.

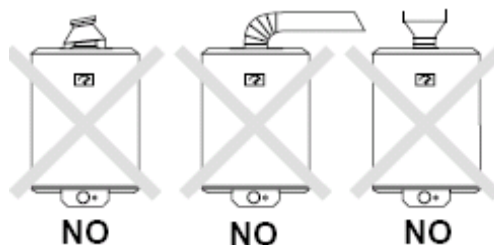
4.5. En ningún caso la campana de humos puede ser eliminada, modificada o sustituida, puesto que es parte integrante de todo el sistema de combustión del calentador de agua a gas.

4.6. La correcta instalación del tubo de evacuación de humos es **responsabilidad exclusiva del instalador**

ATENCIÓN



Para el correcto funcionamiento de los aparatos a gas se requiere el perfecto emplazamiento de la campana de humos, según indicado en dibujo. Evitar absolutamente cualquier otro tipo de instalación como en los ejemplos señalados debajo



FUNCIONAMIENTO Y CONEXIÓN DEL PROTECTOR DE HUMOS

Los calentadores de agua están dotados de un dispositivo que tiene la función de bloquear la llegada del gas al quemador y por tanto interrumpir el funcionamiento del aparato en caso de obstrucción total o parcial del conducto de humos.

Dicho dispositivo esta compuesto de un termostato (A) tarado a $90^{\circ}\text{C}\pm 3$ fijado al borde de la campana de humos (C) y conectado al termopar de la válvula de gas.

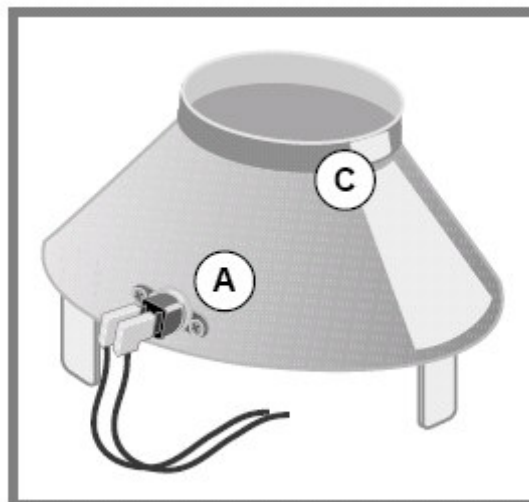
El grupo forma parte del kit campana de humos suministrado con el aparato que debe instalarse siguiendo las instrucciones siguientes :

El dispositivo no debe quitarse por ningún motivo; en caso de mal funcionamiento del conducto de humos, los productos de la combustión, en particular el óxido carbónico, pueden dispersarse en el ambiente con grave peligro para las personas

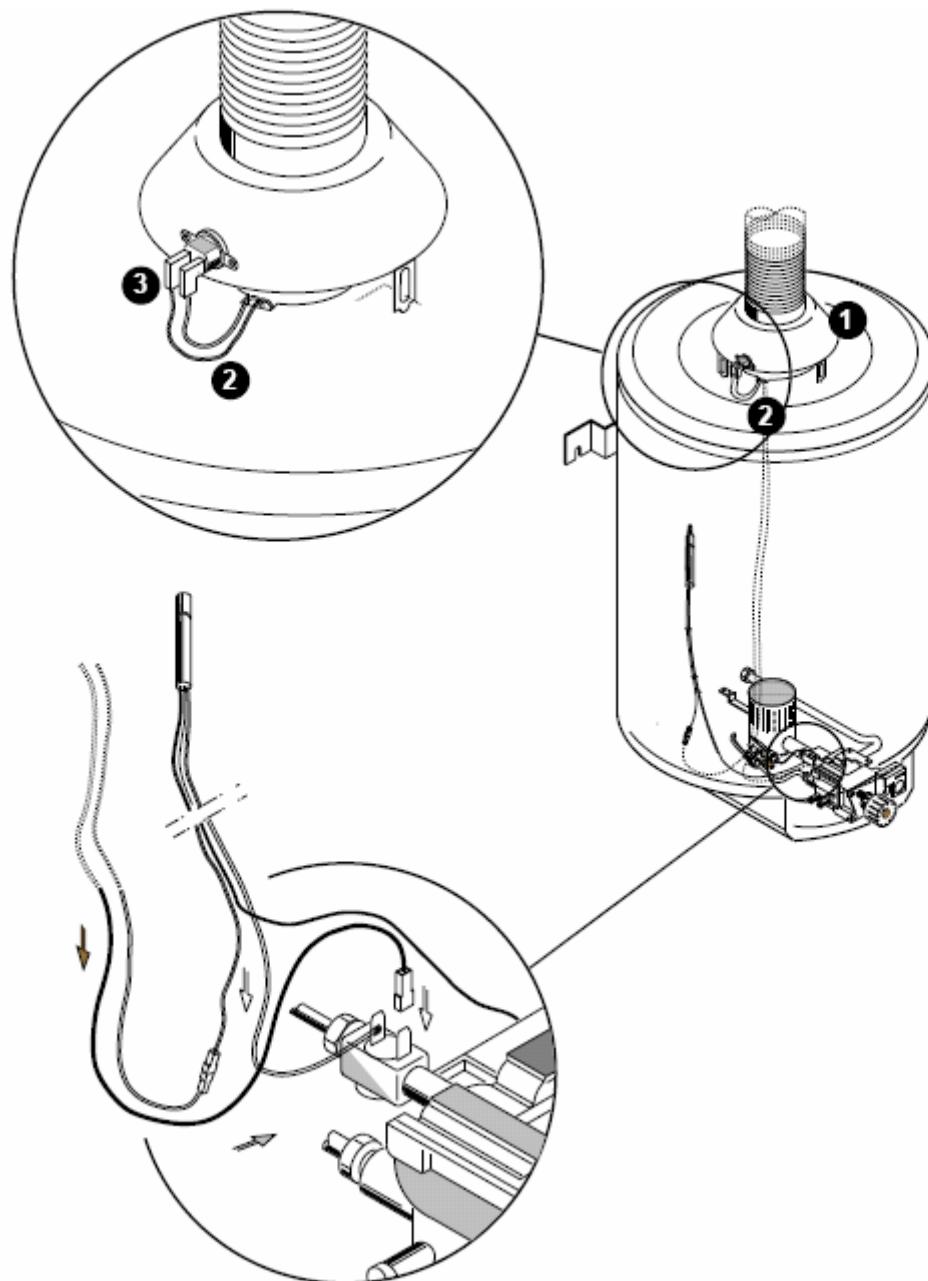
Por el mismo motivo, en caso de averías la sustitución con repuestos originales, debe efectuarse solo y exclusivamente por personal cualificado que tendrá la precaución de colocar correctamente los distintos componentes

El aparato que se bloquea puede ponerse de nuevo en funcionamiento siguiendo las instrucciones de encendido normal, transcurridos de 3 a 5 minutos desde el comienzo del bloqueo.

Si el defecto se repitiera no insista con el reencendido del aparato, solicite la intervención de un técnico cualificado para eliminar la causa del problema

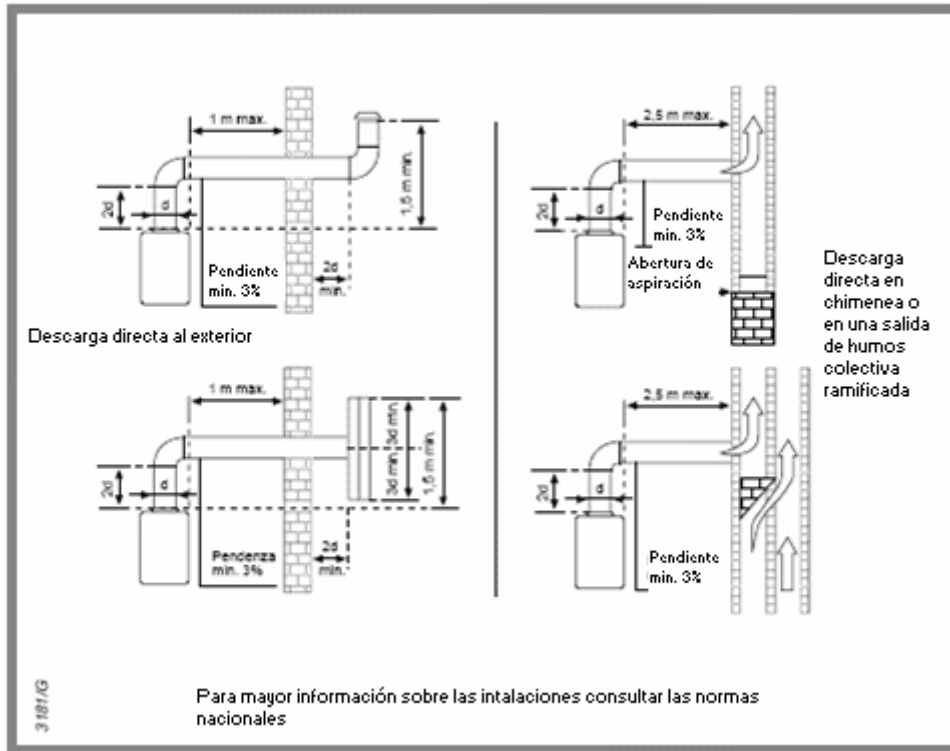


Instale la campana de humos (1) orientándola en la posición más favorable con respecto al sensor y a la salida de los cables (2) del calentador de agua

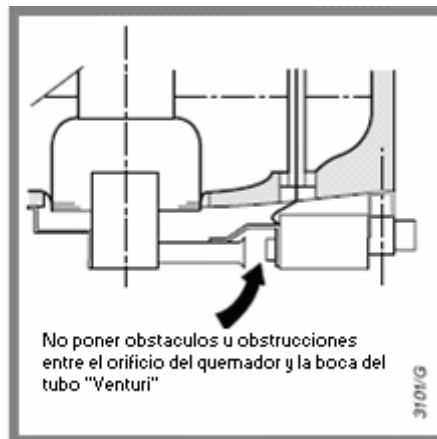


Conecte los terminales de los cables (2) a los contactos del termostato protector de humos (3)
Proceda al normal encendido del aparato

ESQUEMA CONEXIÓN APARATO



DISPOSITIVOS PARTICULARES PARA UNA CORRECTA INSTALACION



INSTRUCCIONES TECNICAS PARA LA INSTALACION

NORMAS DE REFERENCIA

La instalación y el primer encendido del aparato debe ser efectuado por personal cualificado y de conformidad con las normas nacionales.

En la instalación deben respetarse las normas de incendio, las de la Empresa de gas y las de la Comunidad Autónoma.

VENTILACION LOCALES

Los locales en los que sean instalados los aparatos tipo B pueden disfrutar de ventilación directa (es decir toma de aire directa del exterior) o ventilación indirecta (es decir toma de aire de locales contiguos) siempre que sean respetadas todas las condiciones indicadas a continuación.

AIREACION DIRECTA

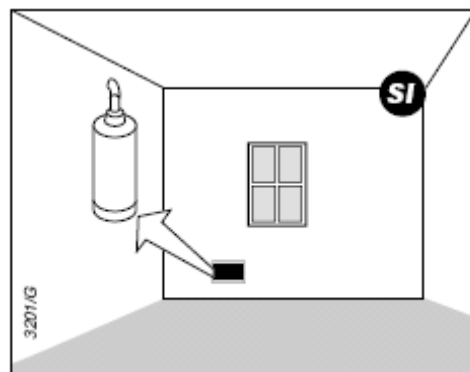
Para poder instalar los aparatos tipo B es necesario que se respeten las condiciones siguientes :

- el local debe tener una abertura de 6 cm² por cada kW instalado y nunca inferior a 100 cm practicada directamente sobre el muro hacia el exterior
- la abertura debe estar lo más cerca posible del pavimento, no debe poder obstruirse y estar protegida con una rejilla que no reduzca la sección útil de paso del aire.

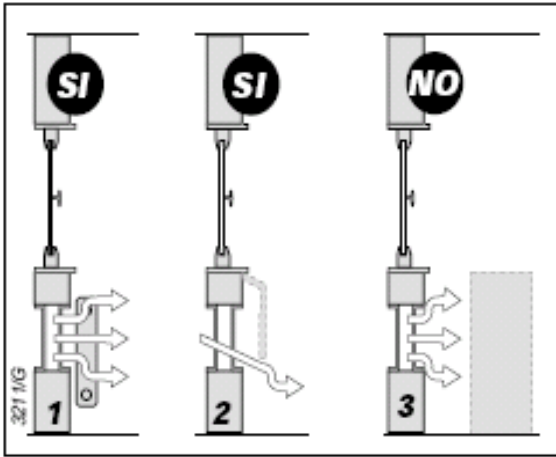
¡ IMPORTANTE !

- Una correcta aireación puede también obtenerse a través de más aberturas, siempre que la suma de las varias secciones corresponda a la necesaria.
- En caso de que no sea posible realizar la abertura cerca del pavimento es necesario aumentar la sección de apertura al menos en un 50% .
- Si en el local hay otros elementos que necesiten aire para su funcionamiento, la sección de la abertura de aireación se dimensionará adecuadamente (para los electro ventiladores ver tabla en pag. 11)
- La campana aspirante debe considerarse a todos los efectos un electro-ventilador
- Un hogar abierto debe tener un alimentador propio de aire, de otro modo un aparato de gas tipo B no puede ser instalado en el local.

La sección de la abertura debe ser de la medida adecuada

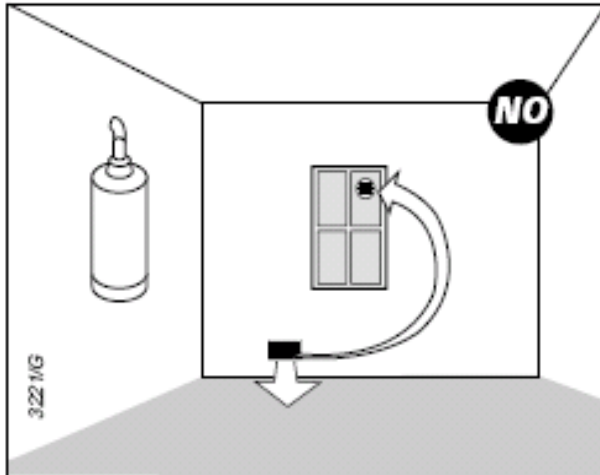


La abertura es suficientemente amplia para proporcionar una aireación adecuada al aparato.



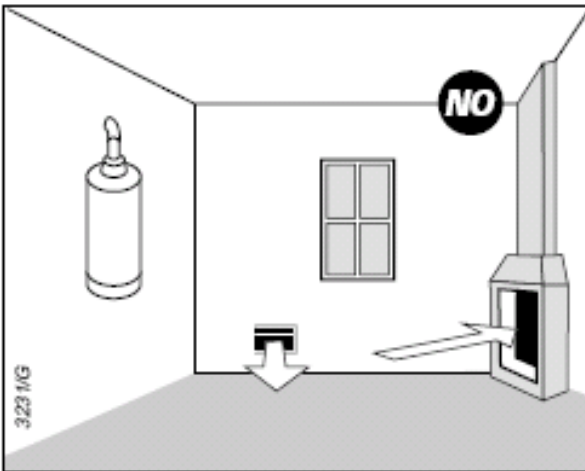
La abertura no debe ser obstruida

- 1) la rejilla no está obstruida porque está puesta detrás del radiador
- 2) la rejilla no está obstruida porque está protegida por un desviador
- 3) la rejilla está obstruida porque no tiene ninguna protección



La sección de la abertura es insuficiente

La abertura no es suficiente para alimentar el aparato y el ventilador (para adecuar la abertura ver tabla a pie de página).

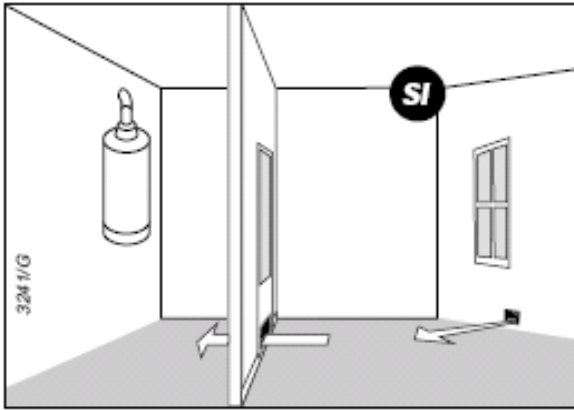


La sección de la abertura es insuficiente

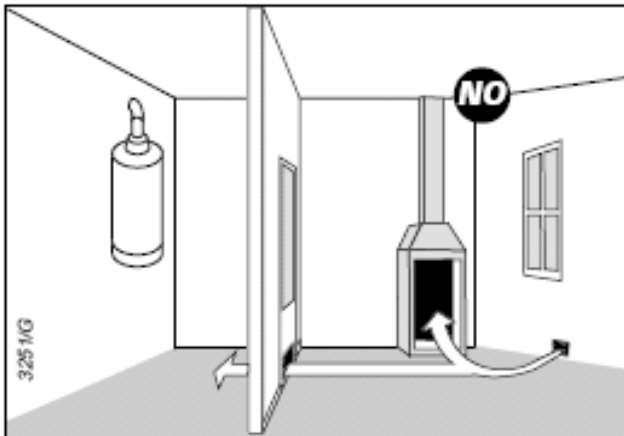
La abertura no es suficiente para alimentar el aparato y el hogar, el cual debe tener una abertura de alimentación de aire propia (consultar con el constructor del hogar)

Tabla para el cálculo ampliación abertura (por electro ventiladores)

Potencia máxima en m ³ /h	Velocidad entrada aire en m/s	Sección neta adicional paso aire en cm ²
hasta 50	1	140
más de 50 hasta 100	1	280
más de 100 hasta 150	1	420



El local contiguo tiene una aireación directa correcta y el paso de aire de un local a otro está asegurado



La aireación del local contiguo no es suficiente para asegurar una aireación adecuada en el local donde se ha instalado el aparato, por la instalación por ejemplo de un hogar

DISPOSITIVO CONTROL EVACUACION HUMOS

Este tipo de aparatos (B11BS) van provistos de un dispositivo que en caso de presencia en el ambiente de productos nocivos de la combustión interrumpe inmediatamente la llegada de gas al quemador principal.

El dispositivo se reactiva automáticamente en cada ciclo de calentamiento

AIREACION INDIRECTA

En los casos que no sea posible efectuar la aireación directamente en el local, se puede recurrir a ventilación indirecta, con toma de aire de un local contiguo a través de una abertura adecuada practicada en la parte baja de la puerta.

Esta solución es posible solo si:

- el local contiguo esta dotado de ventilación directa adecuada como está previsto en la aireación directa.
- el local contiguo no es un dormitorio
- el local contiguo no es una parte común del inmueble o no es un ambiente con peligro de incendio (por ejemplo un depósito de combustible, un garaje, etc...)

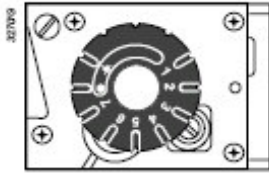
¡ IMPORTANTE !

En caso que este dispositivo deba actuar varias veces consecutivas se aconseja apagar el aparato y dirigirse a un Centro de Asistencia Técnica autorizado para el control de la correcta evacuación de humos y de las condiciones de ventilación del local

MANTENIMIENTO

Se recomienda efectuar al menos una vez al año los siguientes controles sobre el aparato :

- 1. Control de la estanqueidad parte agua**
- 2. Control de la estanqueidad parte gas con la eventual sustitución de la junta.**
- 3. Control visual del estado del aparato y de la combustión**
- 4. Control visual de la cámara de combustión y eventual limpieza del quemador.**
- 5. Según resultado del control de los puntos 3 y 4 eventual desmontaje y limpieza del inyector.**
- 6. Regulación para una correcta presión del gas**
- 7. Verificación del funcionamiento del sistema de seguridad del agua (límite temperatura y presión límite)**
- 8. Verificación del funcionamiento del sistema de seguridad del gas (falta de gas o de llama, válvula de gas....)**
- 9. Verificación de las características de ventilación del local**
- 10. Verificación de las características de evacuación de los productos de la combustión.**



RESERVADO AL INSTALADOR

Instrucciones para la adaptación al funcionamiento con gas diferente al de regulación: de gas natural (G20) a gas líquido (G30-G31) con válvula gas modelo Eurosit

5.1 Los aparatos son normalmente regulados para su funcionamiento a gas metano G20 (PCI) 8100 kcal/m³ ca; por tanto no se requiere ninguna regulación para el funcionamiento con este gas. La regulación para otros gases debe ser efectuada por personal cualificado.

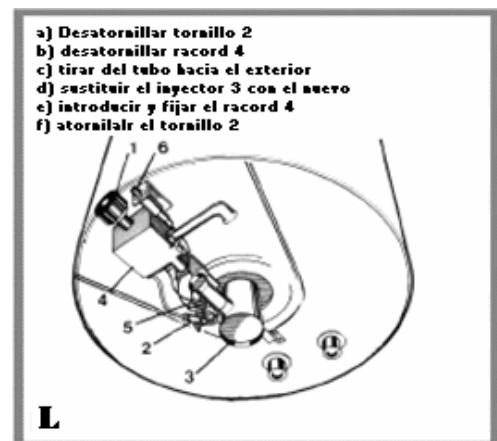
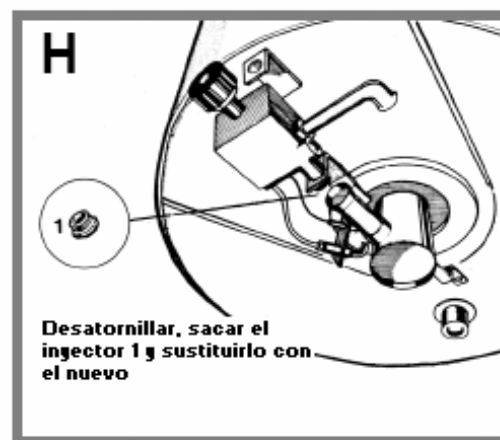
5.2. Para adaptar el calentador de agua a un gas diferente para el que ha sido regulado, proceder del siguiente modo:

- sustituir el inyector 1 del quemador principal (fig. H)
- sustituir el inyector 2 del piloto fig. L. La operación debe ser efectuada según se indica en fig. H – L

5.3. Los inyectores para la adaptación para funcionar con gas diferente del de regulación debe ser expresamente solicitados al vendedor cuando no vienen suministrados con el aparato.

5.3. La medidas de los orificios de los inyectores expresadas en centésimas de milímetro son :

	Quemador principal	Quemador piloto
	mod. 120	
Gas metano (G20)	230	27
Gas líquido (G30-G31)	130	19



REGULACION

6.1 Regulación llama piloto (válvula mod. EUROSIT)

La regulación se efectúa actuando sobre el tornillo 12 de la fig. S. La llama piloto debe regularse cuando su longitud es de alrededor 2-3 cm e invierte la parte superior del termopar

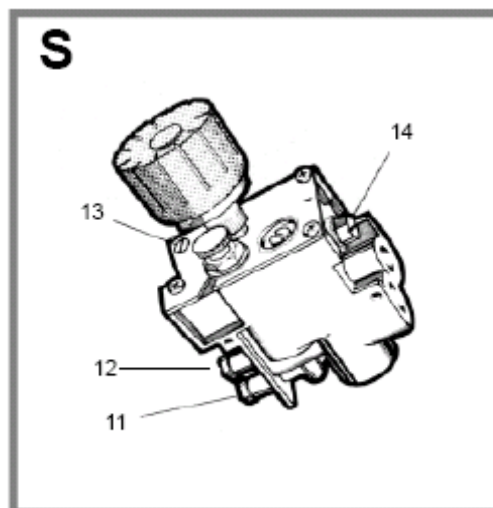
6.2 Presión de alimentación. Para adaptar el aparato que funcionaba a gas natural para su utilización con gas líquido, es preciso actuar sobre el tornillo de regulación de la presión 14 fig. S en el sentido de las agujas del reloj, girándolo a fondo. Verificar que el valor de la presión del gas en mbar, medido con un manómetro en la toma 11, sea el que se indica en la siguiente tabla :

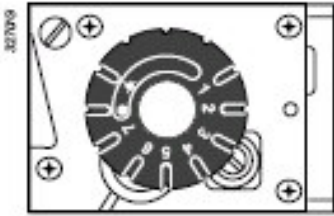
		Presión alimentación del gas
Gas metano G20		20 mbar
Gas líquido	G30	28 -30 mbar
	G31	37 mbar

¡ No efectuar ninguna otra regulación ¡

IMPORTANTE

Después de haber efectuado la regulación puede aparecer un ligero desplazamiento del quemador en relación a la posición inicial. Se debe pues controlar que su posición esté precisamente en el centro, a lo largo de los ejes de la cámara de combustión y de la salida de humos.





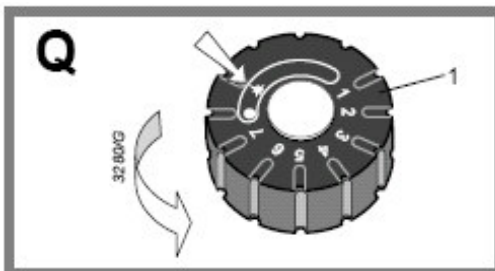
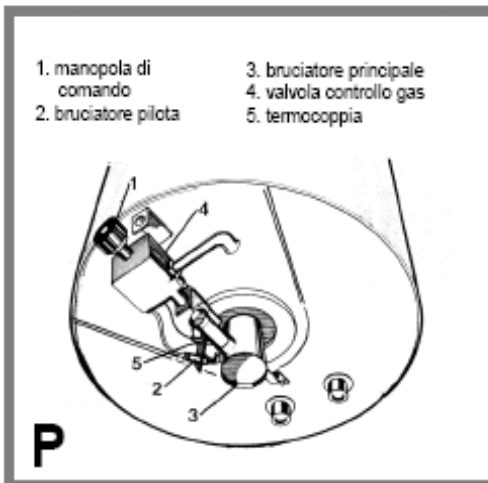
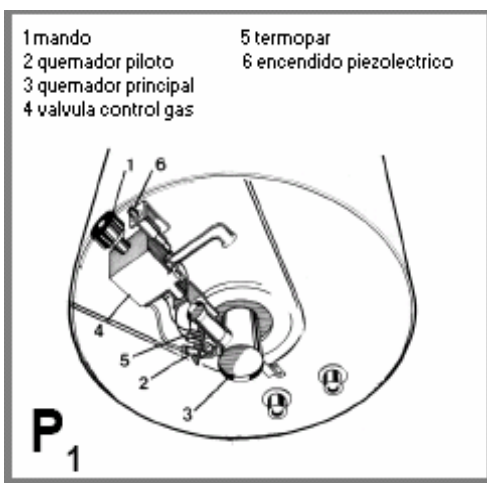
INSTRUCCIONES PARA EL ENCENDIDO Y APAGADO CON VALVULA GAS MODELO EUROSIT

Antes de proceder al encendido del quemador, verificar que el grupo este perfectamente posicionado en su alojamiento o que el transporte no haya dañado los distintos componentes

7.1. (fig. P - P1 - Q) Llevar el mando (1) de la posición ● (= apagado) a la posición ★ (=piloto)

7.2. Presionar a fondo, alrededor de 20 segundos, el mando (1) y encender la llama piloto (2) con cualquier llama o con el encendido piezoeléctrico (6) según versión. Si al soltar el mando (1) la llama piloto se apaga, repetir la operación, manteniendo el mando presionado más tiempo en tanto la llama piloto no quede encendida. El mayor tiempo es necesario para permitir la salida del aire que eventualmente puede haber en la tubería de gas.

7.3. Girar el mando (1) de la posición de encendido piloto ★ al índice correspondiente a la temperatura deseada de 1 (aproximadamente 42°C) a 7 (aprox. 70°C) (fig. Q)



APAGADO

Girar el mando (1) a la posición ● (= apagado)

CONSEJOS PARA EL USO

1. Con el fin de economizar gas y obtener un mejor rendimiento del aparato es aconsejable dejar el termostato en la posición correspondiente al n. 5 del mando (fig. Q) (aproximadamente 60°C). Además a esta temperatura y en presencia de agua particularmente dura (agua con excesivo porcentaje calcáreo) se reducen en el interior del aparato los depósitos calcareos.
2. Prestar atención a que los grifos de agua caliente de la instalación estén perfectamente cerrados porque cada goteo comporta un consumo de gas y un posible aumento de la temperatura del agua.
3. Es indispensable proceder al vaciado del aparato si el mismo debe permanecer inactivo en un local sujeto a temperaturas bajo cero.

Para vaciar el aparato, es necesario :

- a) apagar el quemador y cerrar la alimentación del gas
- b) cerrar el grifo de alimentación del agua a la entrada del aparato
- c) desmontar el tubo de conexión de agua fría y sacar la válvula de seguridad
- d) conectar un tubo flexible de la longitud necesaria según la distancia de desagüe, al tubo entrada agua (anilla azul) del calentador de agua.
- e) Abrir el grifo de erogación agua caliente posterior del aparato.

¡Atención!

En la operación de vaciado puede salir agua hirviendo

4. El calentador de agua va provisto de un ánodo de magnesio montado en el calderín. La duración del ánodo es proporcional a la temperatura media, a la composición química del agua y a la cantidad de tomas. El ánodo montado en fábrica esta previsto para una eficiencia de aproximadamente cinco años en unas condiciones de ejercicio medias. De todos modos es preferible cada 18-24 meses proceder a la verificación del ánodo teniendo en cuenta que el mismo debe presentar una superficie bastante homogénea. Cuando el diámetro desciende por debajo de 10-12 mm. es aconsejable su sustitución por un ánodo original.

El ánodo va montado en la parte inferior del aparato, debajo la cazoleta de protección

5. Es aconsejable proceder al menos una vez al año a la limpieza del conducto de humos. Antes de hacer esto es necesario sacar la cazoleta inferior, sacar el grupo gas y extraer el deflector de humos. Después de esta operación verificar el sellado del circuito gas y la regulación del grupo según se indica en pag. 14 y 15.

El cuerpo interno del calentador de agua no debe, durante esta operación, sufrir golpes que pueden dañar el revestimiento protector interno.

