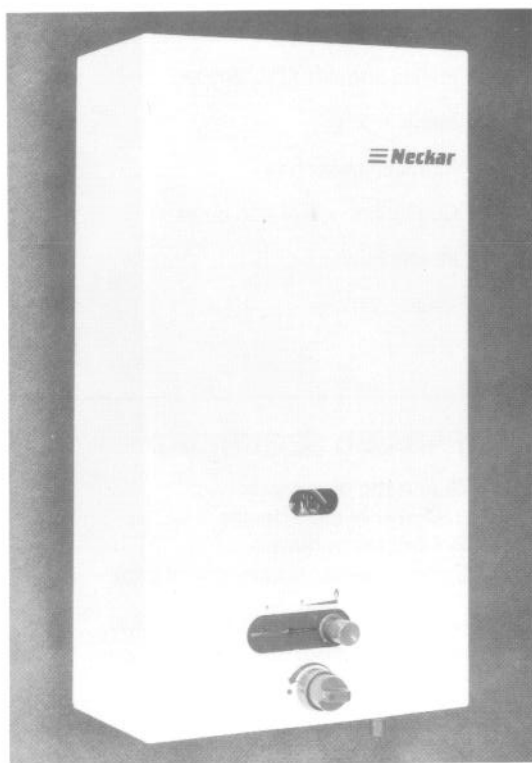


Calentadores de agua a gas para uso general



Calentador de agua para instalación mural

WN 5....
WN 5 K...
WN 10 K...
WN 13 K...

Indice	Página
1 Medidas del aparato y para la instalación WN 5...	3
1.1 Medidas del aparato y para la instalación WN 10..., WN 13...	4
2 Datos técnicos	6
3 Construcción	7
4 Instalación WN 5...	9
4.1 Instalación WN 10..., WN 13...	10
5 Manejo	11
6 Regulación del gas	12
7 Conversión a otro tipo de gas	14
8 Mantenimiento	15
9 Valores de gas	16

PARA SU SEGURIDAD

Si percibe olor a gas:

- 1. Cerrar la llave de gas**
- 2. Abrir las ventanas**
- 3. No conectar ningún interruptor eléctrico**
- 4. Apagar cualquier tipo de llama**
- 5. Llamar inmediatamente a la compañía de gas**

No almacenen ni utilicen materiales y líquidos inflamables cerca del aparato.

- LA INSTALACION DEBE SER LLEVADA A CABO SOLO POR UN INSTALADOR AUTORIZADO.
- Sólo se garantiza el perfecto funcionamiento de los calentadores, si se observan estas instrucciones y prescripciones de servicio.
- Rogamos entreguen esta documentación al cliente.
- El instalador explica al cliente el modo de funcionamiento y el manejo del aparato.
- Para un fiable y seguro funcionamiento del aparato, se necesita un mantenimiento regular.
- El mantenimiento debe ser llevado a cabo por un tecnico autorizado.

1 Medidas del aparato y para la instalación WN 5..., WN 5 K...

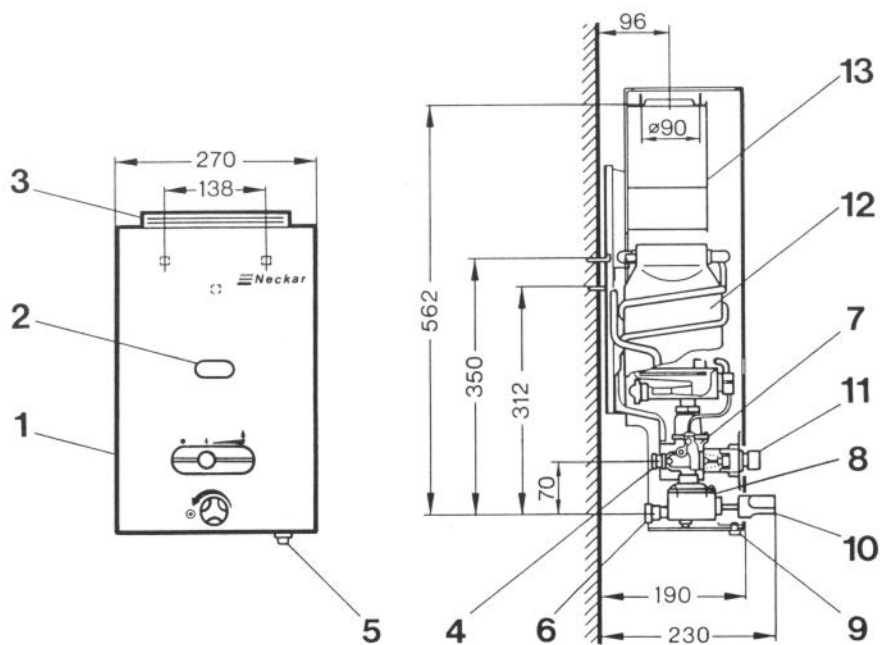
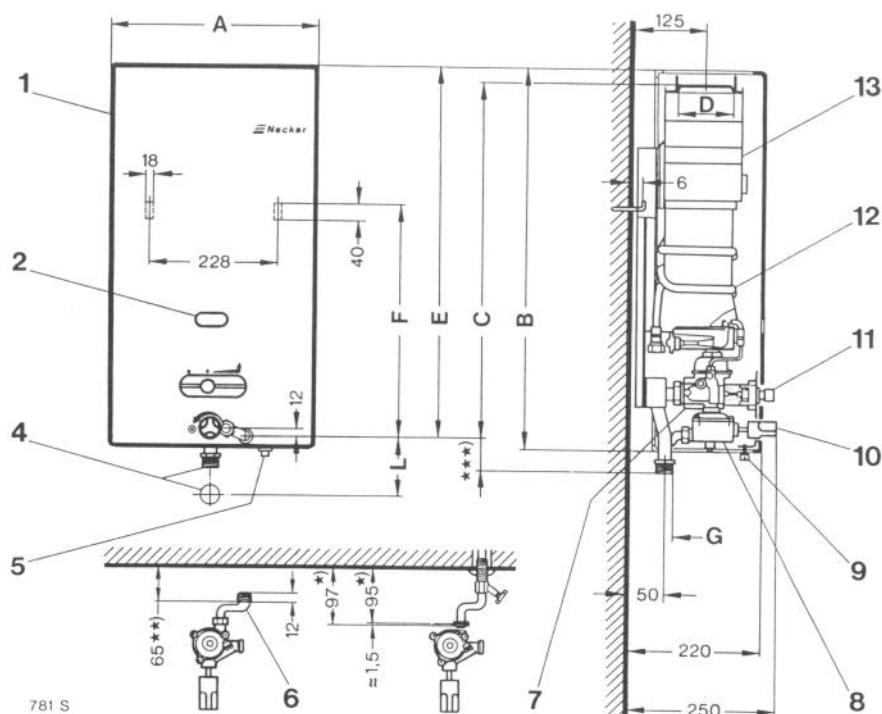


Figura 1

- 1 Carcasa
- 2 Orificio para encender el aparato
- 3 Deflector de los gases de evacuación
- 4 Conexión gas
- 5 Encendedor piezoeléctrico
- 6 Conexión agua fría R $\frac{1}{2}$ "
- 7 Cuerpo de gas
- 8 Cuerpo de agua
- 9 Tornillo moleteado
- 10 Selector del caudal de agua
- 11 Selector de potencia calorífica
- 12 Cuerpo de caldeo
- 13 Dipositivo cortatiro
(salida de evacuación de los gases quemados)

1.1 Medidas del aparato y para la instalación

WN 10 K..., WN 13 K...



781 S

Figura 2

- 1 Carcasa
- 2 Orificio para anclar el aparato
- 3 Deflector de los gases de evacuación
- 4 Conexión gas
- 5 Encendedor piezoeléctrico
- 6 Conexión agua fría R 1/2"
- 7 Cuerpo de gas
- 8 Cuerpo de agua
- 9 Tornillo moleteado
- 10 Selector del caudal de agua
- 11 Selector de potencia calorífica
- 12 Cuerpo de caldeo
- 13 Dispositivo cortafuego
(salida de evacuación de los gases quemados)

*) Medidas para montaje empotrado

***) Medidas para montaje saliente con accesorios

****) 50 mm para conexión de 1/2"

Medidas del aparato		A	B	C	D	E	F
WN 10	mm	260	680	636	110	665	474
WN 13	mm	400	755	708	130	740	512

Medidas de conexión del aparato	Gas ciudad G	Gas natural G	Gas licuado G	Gas ciudad L	Gas natural L
WN 10	R ^{3/4} "	R ^{1/2} "	Ermeto	120	92
WN 13	R 1"	R ^{1/2} "	12 mm	132	92

Cuando el selector (32) se encuentra en el tope de la izquierda, corresponde al 50% de la potencia nominal aproximadamente.

La presión nominal de los calentadores para butano/propano viene indicada en la plaquita de características.

Para obtener las presiones de agua indicadas a la entrada del aparato y a la salida del cuerpo de agua (8), es necesario de tener la palanca de toma de agua (33) en posición derecha a tope.

2 Datos técnicos

WN 5...7 WN 10...7 WN 10...9 WN 13...7

Potencia calorífica nominal	kW	8,7	17,4	17,4	22,7
Carga térmica nominal	kW	10,5	20,0	20,0	26,3
Presión de conexión mínima del gas					
Gas ciudad	mbar	7,5	7,5	7,5	7,5
Gas natural	mbar	18,0	18,0	18,0	18,0
Gas licuado (butano/propano)	mbar	28,0/37,0	28,0/37,0	28,0/37,0	28,0/37,0

Consumo de gas

(referido a H_{UB} a 15°C - 1013 mbar - seco)

Gas ciudad	m ³ /h	2,5	4,7	4,7	-
Gas natural	m ³ /h	1,1	2,1	2,1	2,7
Gas licuado	kg/h	0,8	1,5	1,5	2,0

Características (potencia nominal)

Selector del caudal de agua en el tope de la **izquierda**

Caudal de agua máximo	Litros/min	5	10	10	13
Aumento de temperatura	°C	25	25	25	25
Presión de agua mínima	bar	0,6	0,6	0,6	0,9

Selector de caudal de agua en el tope de la **derecha**

Caudal de agua mínima	Litros/min.	2,3	4,5	4,5	5,9
Aumento de temperatura	°C	55	55	55	55
Presión de agua mínima	bar	0,16	0,17	0,1	0,25
Presión de agua máxima	bar	12	12	6	12

Salida de gases

Exigencia de tiro (absorción)	mbar	0,015	0,015	0,015	0,015
Flujo de la masa de salida de gases	kg/h	23	43,2	43,2	57,6
Temperatura de salida de gases*	°C	180	160	160	170

Tipos de aparatos

...7... para baja y alta presión de agua

...9... para muy baja presión de agua

Cifra característica

Familia de gas

..C..

Gas ciudad - grupo A

..N..

Gas natural y gas de petróleo - grupo H

..B..

Butano / Propano

Los aparatos tiro corresponden a las normas europeas EN 26, categoría II₂₃.

*) Después del cortatiro

3 Construcción

Esquema del cuerpo de gas y de agua para los WN 5.. gas ciudad y gas natural, y WN 10, 13.. gas ciudad.

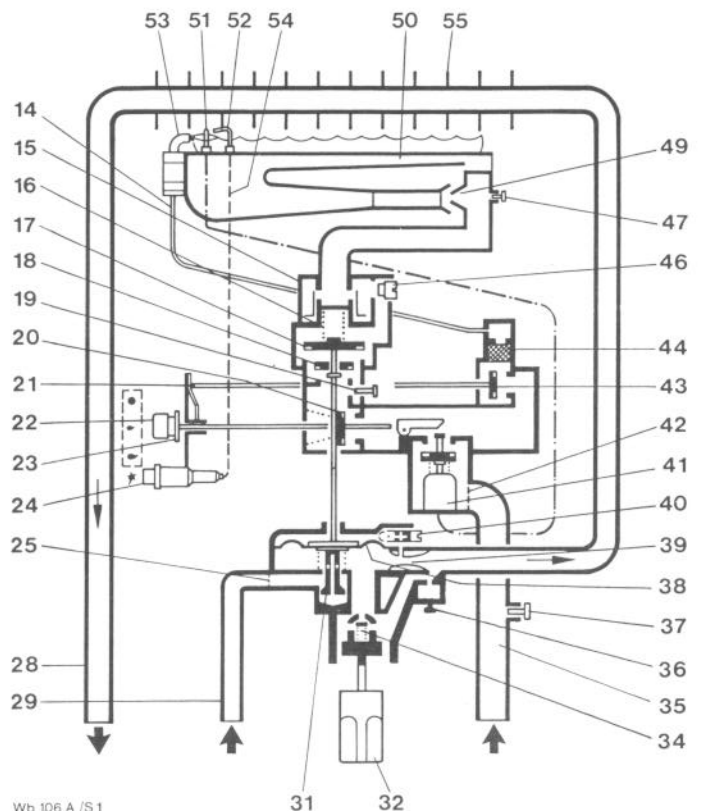
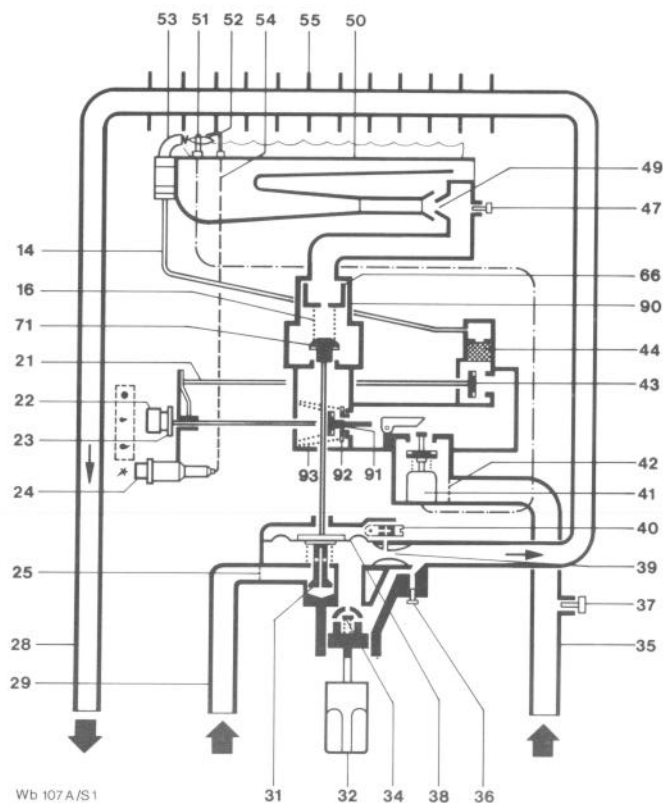


Figura 3 Wb 106 A /S 1

- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------|
| 14 | Tubo de gas al piloto | 36 | Tornillo de cierre |
| 15 | Regulador de gas (gas ciudad) | 37 | Racor de medición de gas |
| 16 | Muelle de válvula | 38 | Membrana |
| 17 | Válvula de gas (grande) | 39 | Venturi |
| 18 | Válvula de gas (pequeña) | 40 | Válvula de encendido lento |
| 19 | Perno de reencendido | 41 | Electroimán |
| 20 | Válvula de gas principal | 42 | Filtro de gas |
| 21 | Vastago de la válvula de gas para la llama piloto | 43 | Válvula del gas piloto |
| 22 | Tecla de encendido piloto | 44 | Filtro de gas al piloto |
| 23 | Selector de potencia | 46 | Tornillo regulador (gas ciudad) |
| 24 | Encendedor piezoeléctrico | 47 | Racor de medición de gas |
| 25 | Filtro de agua | 49 | Boquilla del inyector |
| 28 | Tubo salida agua caliente | 50 | Quemador |
| 29 | Tubo entrada agua fría | 51 | Termopar |
| 31 | Estabilizador de caudal | 52 | Bujía |
| 32 | Mando selector | 53 | Quemador piloto |
| 34 | Válvula de descarga | 54 | Cable de alta tensión |
| 35 | Tubo de entrega de gas | 55 | Bloque de laminas |

Esquema del cuerpo de gas para los WN 10, 13.. gas natural y gas licuado



Wb 107 A/S1

WN 5... gas licuado

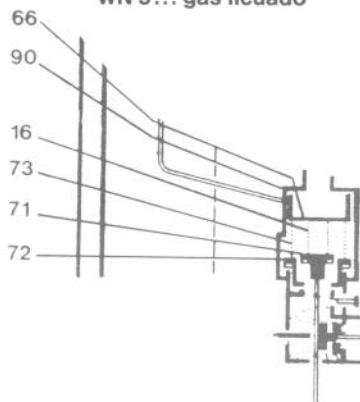


Figura 4

- 66 Arandela de extrangulación
- 71 Válvula pequeña
- 72 Asiento de la válvula
- 73 Muelle del asiento de la válvula
- 75 Perno de reencendido
- 90 Regulador de gas
- 91 Válvula principal de gas
- 92 Asiento de la válvula principal de gas
- 93 Muelle de compresión

4 Instalación WN 5...

Observar las prescripciones relativas a la construcción y las normas vigentes, y especialmente también las nuevas disposiciones decretadas para el acoplamiento de los aparatos a una instalación de evacuación de gases de combustión.

Lugar de instalación

Con el fin de evitar la corrosión u oxidación es necesario tener en cuenta que el aire de la combustión esté libre de sustancias agresivas. Como sustancias especialmente corrosivas se entienden los derivados halogenados de los hidrocarburos (p.e. cloro y fluor) contenidas en pinturas, pegamentos, diversos productos de limpieza del hogar, etc. En caso necesario se deben tomar las correspondientes medidas de seguridad.

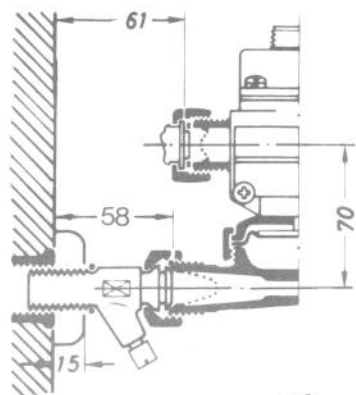
Desmontar la carcasa; para ello, quitar el mando y desenroscar el tornillo moleteado (10). Bascular la carcasa hacia adelante y levantárla retirándola hacia arriba.

Conexiones

Gas ciudad y gas natural	R ^{3/4} "	rosca exterior
Gas licuado	10 mm	tubo acodado
Agua fría	R ^{1/2} "	rosca exterior
Agua caliente	R ^{3/8} "	rosca exterior
Tubo para evacuación de gases quemados	90 mm diámetro exterior	

Instalación empotrada (figuras 5 y 6)

Llave de paso de agua fría R^{1/2}" y pieza de empalme de agua caliente R^{3/4}".



748 S

Figura 5

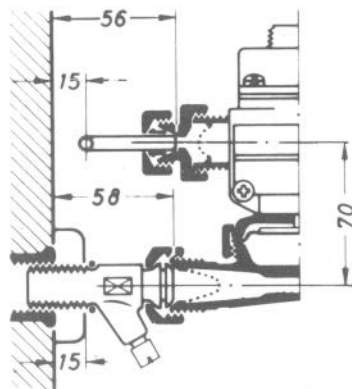
Agua fría (figuras 5 y 6)

Enroscar en la tubería del agua fría de forma hermética, la llave de paso del agua R^{1/2}" provista de un escudo corriente.

Fijese de que el filtro de agua esté integrado (fig. 3, Pos. 25).

Conexión para gas licuado (figura 6)

Conexión de gas de los aparatos para gas licuado con tubo acodado de 10 mm e instalación empotrada para agua fría.



750 S

Figura 6

Conexión para gas ciudad (figura 5)

Conexión de gas de los aparatos para gas ciudad, con tubo acodado de 15 mm.

Conectar el aparato

Colocar una o dos alcayatas según figura 1. Quitar los capuchones protectores para gas y agua, colocar la pieza de unión (97) (agua caliente). Conectar de forma estanca el aparato apartado gas.

Evacuación de los gases de la combustión

Montar de forma estanca el tubo de los gases de combustión de modo que se obtenga un conducto lo más vertical posible.

Ajuste de aparato (gas ciudad y gas natural)

Parte de agua no necesita ajuste. Parte de gas, ver apartado »Ajuste de gas« pagina 12.

Comprobación de la estanqueidad

Comprobar la estanqueidad del aparato y de las conexiones de gas y agua. Los gases de la combustión no deben escapar ni por el dispositivo contra el estancamiento ni por los tubos de los gases quemados. Hacer una prueba del punto de rocío de los humos con un espejo.

Colocar la carcasa, montar los mandos.

4.1 Instalación WN 10 .., WN 13 ..

Prescripciones

Tener presente las normas vigentes sobre la instalación de calentadores.

Además, deberán observarse las prescripciones locales de los Servicios de Abastecimiento de Agua y las ordenanzas relativas a la construcción.

Lugar de instalación

Con el fin de evitar la corrosión u oxidación es necesario tener en cuenta que el aire de la combustión esté libre de sustancias agresivas. Como sustancias especialmente corrosivas se entienden los derivados halogenados de los hidrocarburos (p. e. cloro y flúor) contenidas en pinturas, pegamentos, diversos productos de limpieza del hogar, etc. En caso necesario se deben tomar las correspondientes medidas de seguridad.

Revestimiento tipo armario (fig. 4)

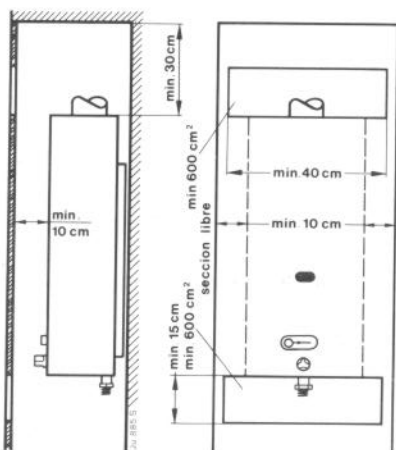


Figura 7 *) Sección libre

Desmontaje de la carcasa

Para poder desmontar la carcasa, quitar el selector (10) mando; aflojar el tornillo moleteado (9). Inclinarse la carcasa hacia adelante y quitarla levantándola hacia arriba.

Conexiones

Gas natural R 1/2	Rosca exterior
Gas licuado 12 mm	Ermeto; en parte R 1/2"
Agua fría R 1/2"	Rosca exterior
Agua caliente R 1/2"	Rosca exterior
Tubo para evacuación de los gases de la combustión	
110 mm para WN 10	
130 mm para WN 13	

Conexión de gas

Determinar los diámetros de los tubos conforme a la prescripciones del aparato. Prever órganos de cierre. La tubería de alimentación de gas ha de estar siempre limpia.

Conexión de agua

Fijese de que el filtro de agua esté integrado (fig. 3, Pos. 25).

Determinar los diámetros de las tuberías según la presión del agua y conforme a las prescripciones antes citadas.

Agua fría a la derecha – la flecha indica la entrada. Agua caliente a la izquierda –

Evitar las estrechamientos de las tuberías (válvula acodada).

En el uso de tubos de plástico tiene que ser previsto, por el lado de agua fría y caliente, una conexión de tubo metálica de 1,5 m.

Conexión del aparato

Colocar las alcayatas que se adjuntan (figura 1). Conectar el aparato con los accesorios reseñados en la lista del aparato.

Evacuación de los gases de la combustión

Montar el tubo para los gases de la combustión con arreglo a las prescripciones, de forma estanca. Si se montan tapas abatibles, tener en cuenta las instrucciones del fabricante.

Ajuste del aparato (gas ciudad)

Parte de agua no necesita ajuste. Parte de gas, ver apartado »Ajuste de gas« página 12.

Comprobación de la estanqueidad

Comprobar la estanqueidad del aparato y de las conexiones de gas y agua. Comprobar con el espejo de "rocío" el funcionamiento de la instalación de evacuación de los gases de la combustión.

5 Manejo

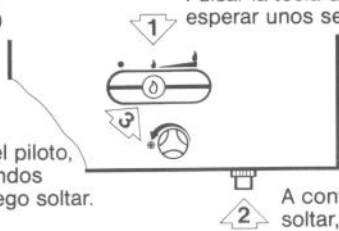
Colocar la cubierta y los mandos sacados anteriormente.

Abrir la llave de paso de gas. Girar el selector de caudal de agua (10) hasta el tope de la izquierda y abrir brevemente todos grifos de agua para purgar el aire de las tuberías.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PILOTO

Después de encendido el piloto, dejar transcurrir 10 segundos con la tecla a tondo y luego soltar.

Pulsar la tecla de piloto y esperar unos segundos

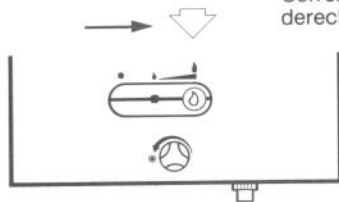


A continuación y sin soltar, pulsar la tecla de encendido piezoeléctrico (en calentadores sin piezoeléctrico, aplicar cerilla).

Si al pulsar la tecla de encendido no se enciende el piloto, repetir operación.

PUESTA EN MARCHA PARA SERVICIO

Correr la palanca hacia derecha a tope



Llama pequeña ↔ Llama grande

REGULACION DE TEMPERATURA

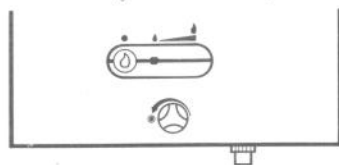
Girar el mando a la izquierda a tope. Mucha agua y poco caliente.



Girar el mando a la derecha a tope. Poca agua muy caliente.

APAGADO

Correr la palanca a la izquierda a tope



6 Regulación del gas

(WN 5... gas ciudad y gas natural,
y WN 10, 13... gas ciudad)

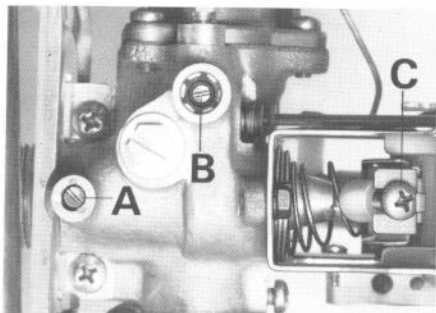


Figura 8

Los calentadores de agua a gas Neckar están preparados para funcionar con el tipo de gas indicado en la plaquita de características. Si se trata de otro tipo de gas, proceder a la conversión del aparato.

El ajuste de la carga térmica nominal ha de efectuarse por el método de presión de boquilla o también según el método volumétrico.

Para ambos métodos de ajuste se necesita un manómetro en U. El método de ajuste mediante presión de boquilla ahorra tiempo, por lo que se debe dar preferencia a este último. El ajuste de la llama piloto no es necesario.

Método de ajuste mediante presión de boquilla

Consultar a la Compañía Suministradora de Gas el Índice de Wobbe y el valor calorífico de funcionamiento (H_{UB}).

- 1.1 Desenroscar el tornillo D y conectar el manómetro en U. Abrir la llave de paso del gas.
- 1.2 Poner el aparato en funcionamiento siguiendo las instrucciones de servicio. El selector de potencia (23) ha de encontrarse en el tope de la derecha.
- 1.3 Quitar el capuchón del tornillo E y regular el citado tornillo E a la presión de boquilla prescrita (ver tabla de regulación de la página 16).
- 1.4 Cerrar la llave de paso del gas, quitar el manómetro en U y apretar el tornillo de estanqueidad D.
- 1.5 Desenroscar el tornillo de estanqueidad A y conectar el manómetro en U.
- 1.6 Abrir la llave de paso del gas y poner el aparato en funcionamiento.

- 1.7 Presión de conexión necesaria:
Gas ciudad:
7,5–15 mbar (75–150 mm de c.a.)
Gas natural:
13–25 mbar (130–250 mm de c.a.)
Gas licuado:
30 mbar (300 mm de c. a.)
- 1.8 Con presiones de 5 y 7,5 mbar en pas ciudad y 15 y 18 mbar en gas natural ajustar únicamente el 85% de la carga nominal. Con presiones inferiores a 10 ó superiores a 13 mbar en gas ciudad y presiones inferiores a 15 ó superiores a 25 mbar en gas natural, N 0 se puede conectar el aparato. El aparato tienen que ser desconectado de la red del gas.
- 1.9 Hacer la comprobación mediante el contador de gas (ver método de ajuste volumétrico, página 12) u observando el aspecto de la llama.
- 1.10 Cerrar la llave de paso del gas. Quitar el manómetro en U y apretar el tornillo de estanqueidad A.
- 1.11 Colocar el capuchón sobre el tornillo regulador E y precintarlo.
- 1.12 Comprobar la estanqueidad del gas.

Método de ajuste volumétrico

Este método sólo puede emplearse si se tiene la seguridad de que la Compañía Suministradora de Gas no incluye ningún otro gas adicional en la red de distribución durante las temporadas de mucho consumo. Consultar a la Compañía Suministradora de Gas el índice de Wobbe (W_0) y el valor calorífico de funcionamiento (H_{UB}).

- 2.1 Abrir la llave de paso del gas y poner el aparato en funcionamiento siguiendo las instrucciones de servicio. El selector de potencia (23) ha de estar en el tope de la derecha.
- 2.2 Quitar el capuchón del tornillo E. Ajustar el caudal de gas actuando sobre el tornillo. E mediante el contador de gas, de acuerdo con la tabla de regulación de página 17.
- 2.3 Apagar el calentador y cerrar la llave de paso del gas.
- 2.4–2.7: ver 1,5–1,8.
- 2.8 Comprobación mediante presión de boquilla (ver método de ajuste mediante presión de boquilla en página 12) o mediante observación del aspecto de la llama.
- 2.9–2.11: ver 1.10–1.12.

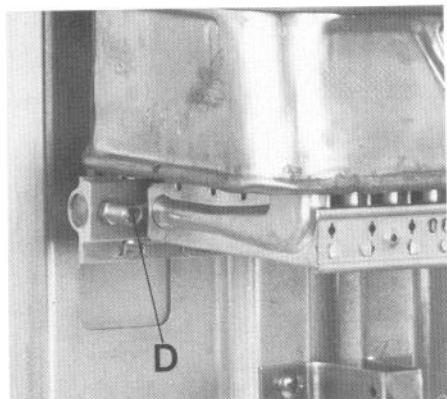


Figura 9

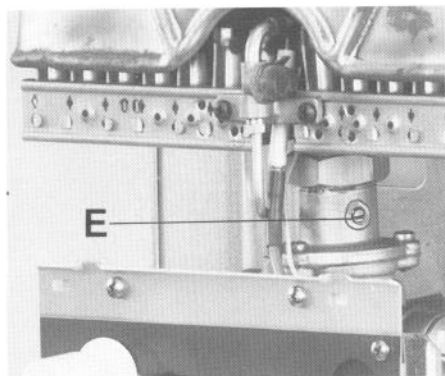


Figura 10

Potencia reducida

Los aparatos vienen ajustados de fábrica al 50 %, con respeto a los valores del índice de Wobbe y de la presión. Comprobar la regulación del gas según tabla de la página 8 y corregir eventualmente mediante el tornillo C + 0 -. Para ello, poner el selector de potencia en posición.

Calentador para gas licuado

Está ajustado a la potencia nominal y precintado. Comprobar en el racor de medición (47) la presión indicada en la plaquita de características del aparato.

Ajuste mediante aumento de temperatura

Los aparatos nuevos de fábrica, desincrustados y limpiados pueden ajustarse también mediante aumento de temperatura del agua.

- 3.1 Poner el aparato en funcionamiento, el selector de potencia y el selector de caudal de agua han de estar en el tope de la derecha. Quitar el capuchón del tornillo regulador E.
- 3.2 Medir la temperatura del agua fría; regular la cantidad de gas de tal manera que la temperatura de salida aumente 55 °C. Cuando la potencia nominal es del 85 %, el aumento de temperatura a ajustar es de 47 °C.
- 3.3 Apagar el calentador y cerrar la llave de paso del gas.

7 Conversión a otro tipo de gas

De gas ciudad a **gas natural**

1. Cerrar la llave de gas y quitar la carcasa.
2. Desmontar el quemador. Quitar grupo izquierdo y derecho del quemador (50) y cambiar la boquilla del inyector (49) (SW 7). Colocar de nuevo los grupos izquierdo y derecho del quemador y colocar el quemador completo.
3. Cambiar la boquilla de encendido (74).
4. Cambiar el perno de reencendido (19), WN 5.., WN 10, 13.. gas ciudad.
5. Ajustar la carga del aparato, según apartado «Ajuste de gas», página 12. Ajuste mínimo vea página 17, «Potencia reducida».
6. Anotar el nuevo tipo de gas en la plaquita de identificación o colocar la etiqueta adhesiva que se adjunta en el juego de conversión.

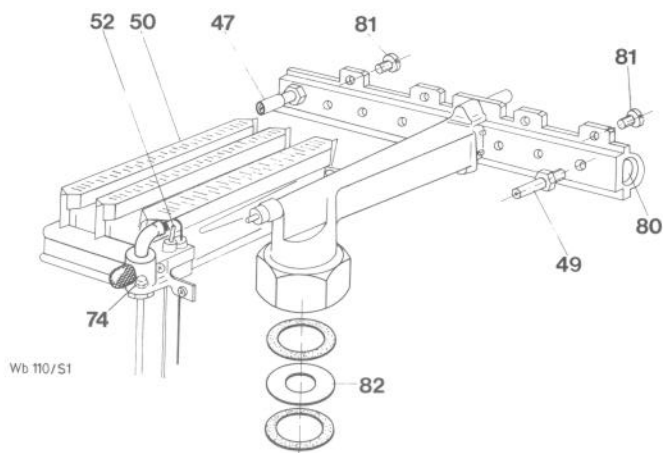


Figura 11

- 47 Racor de medición
- 49 Boquilla del inyector
- 50 Quemador izquierdo/derecho
- 74 Boquilla del piloto

- 80 Colector
- 81 Tornillo (corto)
- 82 Arandela de estrangulación

8 Mantenimiento

Después de un uso de uno a dos años, el aparato habrá de comprobarse, limpiarse a fondo (desincrustarse) y repararse en caso necesario.

En aparatos con cuerpo de agua de poli-amida no se pueden utilizar en su limpieza líquidos disolventes ni productos agresivos.

El instalador habrá de efectuar los siguientes trabajos:

Llama piloto

Cuando la llama piloto es perfecta, el electroimán (41) ha de quedar abierta 5 segundos aproximadamente después de la puesta en funcionamiento. Si la llama piloto se apaga durante el encendido, después de soltar la tecla ●, puede ser que el contacto en las conexiones del termopar esté defectuoso.

Apretar el casquillo roscado del electroimán (41) y del quemador; cambiar eventualmente el termopar o el electroimán. La llama piloto debe incidir de lleno a unos 5 mm por debajo de la punta del termopar. Si la llama es demasiado pequeña, limpiar el quemador piloto (53); cambiar eventualmente la boquilla piloto para gas licuado.

Llamas del quemador

Cuando se abre un grifo de agua caliente, estando el selector de potencia contra el tope de la derecha, las llamas han de encenderse totalmente en 2-5 segundos.

Si se cierra este grifo o si se pone la palanca de la válvula de toma en posición vertical, las llamas han de apagarse en 2 segundos aproximadamente; de lo contrario, limpiar el filtro de agua (25) y la válvula de encendido lento (40). Una vez apagada la llama piloto, la válvula electromagnética (41) ha de cortar el paso del gas en un espacio de 45 segundos.

Comprobar si la combustión se efectúa perfectamente y si la instalación de los gases quemados funcionan satisfactoriamente. El procedimiento más adecuado es soplar el quemador con aire comprimido y en caso necesario limpiarlo a fondo con agua jabonosa.

Válvula de gas accionada por agua

Si el quemador no se apaga totalmente después de cerrar el grifo de agua caliente, habrá de limpiarse la válvula (17), incluido el vástag. Engrasar el anillo tórnico con grasa HFT 1 v 5.

Válvula de gas principal y válvula para el piloto

Apagar la llama piloto: Correr la palanca selectora de potencia de la posición ● a la posición de potencia nominal. Abrir un grifo de agua caliente. Encender al mismo tiempo el quemador principal y el quemador piloto. No debe producirse ningún reencendido.

Si se observa una falta de estanqueidad del quemador principal o del quemador piloto, limpiar la válvula (20) o la válvula (43).

Aumento insuficiente de la temperatura

Comprobar la potencia siguiendo las instrucciones del apartado relativo a la regulación del gas, página 12. Para los calentadores a gas licuado, comprobar la presión nominal en el racor de medición (47). Limpiar el filtro de gas (42) y el quemador así como la válvula de descarga en el tornillo selector.

Cuerpo de caldeo

Limpiar el bloque de láminas; en caso necesario, desincrustar el cuerpo caldeo con un producto comercial y siguiendo las instrucciones del fabricante. La prueba de estanqueidad debe hacerse a una presión máxima de 20 bar. Para desmontar el cuerpo caldeo, quitar el quemador piloto (53).

Selector del caudal de agua

Quitario y volverlo a montar. Para ello, cerrar la llave de paso de agua, vaciar el aparato y quitar el tornillo selector (32). Al montarlo, el tornillo selector ha de encontrarse girado sobre el tope de la izquierda. Purgar el aire del aparato antes de ponerlo en funcionamiento.

Grasas para el mantenimiento

Cuerpo de agua: L 641

Cuerpo de gas incluyendo quemador: HFT 1 v 5.

Piezas de recambio

Sólicitarlas con ayuda de las listas y catálogos correspondientes.

9 Valores de gas

Para el método de ajuste mediante presión de la boquilla
1 mbar \approx 10 mm WS

Gas	Wobbe- index W ₀	Boquilla del inyector	WN 5				WN 10				WN 13						
			∅ de la boquilla	Perno de reencendido	100% mbar	85% mbar	∅ de la boquilla	Perno de reencendido	100% mbar	85% mbar	∅ de la boquilla	Perno de reencendido	100% mbar	85% mbar			
Gas ciudad Grupo A	5600				4,3	3,1											
	5800				4,0	2,9											
	6000	19			3,7	2,7			2,8	*							
	6200			51	3,5	2,5											
	6400				3,3	2,4											
Gas natural Grupo H	11600				9,7	7,0											
	11900				9,3	6,7											
	12200				8,8	6,4											
	12500	5			8,4	6,1			1,20	1							
	12800				8,0	5,8											
	13100				7,6	5,5											
	13400				7,3	5,3											
Gas licuado 30 mbar		49			27	19			0,72 ¹⁾	*		27	19,5		*	27	19,5
														0,74	*	27	19,5

1) Disco de estrengulación 5,1 ∅

Para método de ajuste volumetrico (indicaciones en litros por minuto)

Poder calorífico $H_{b,2}$ $H_{uB} 1)$	Gas ciudad			Poder calorífico $H_{b,2}$ $H_{uB} 1)$	Gas natural		
	WN 5 Carga térmica nominal 100 % 85 %	WN 10 Carga térmica nominal 100 % 85 %	WN 13 Carga térmica nominal 100 % 85 %		WN 5 Carga térmica nominal 100 % 85 %	WN 10 Carga térmica nominal 100 % 85 %	WN 13 Carga térmica nominal 100 % 85 %
4000 3350	44 38	89 76	115 97	8000 6800	22 19	44 37	57 48
4300 3600	41 35	83 71	107 91	8400 7100	21 18	42 35	54 46
4600 3900	39 33	77 65	99 84	8800 7450	20 17,5	40 34	52 44
4900 4200	36 31	72 61	92 78	9200 7750	19,5 17	38 32	50 42
5200 4500	34 29	67 57	86 73	9600 8100	19 16	36 31	47 40
5500 4750	32 27	63 53	81 69	10000 8500	18 15,5	35 29	45 38
6000 5150	30 25	58 49	75 64	10400 8800	17,5 15	33 28	43 37
6500 5500	27 23	53 45	69 59	10800 9100	17 14	32 27	42 36

1) Poder calorífico de funcionamiento H_{uB} (kcal/m³) y volumen de gas (litros/minuto) a 15 °C, 1013 mbar, seco.

2) Coeficiente calorífico H_b (kcal/m³) a 0 °C, 1013 mbar, seco.

