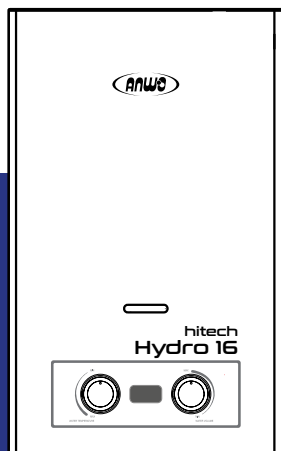




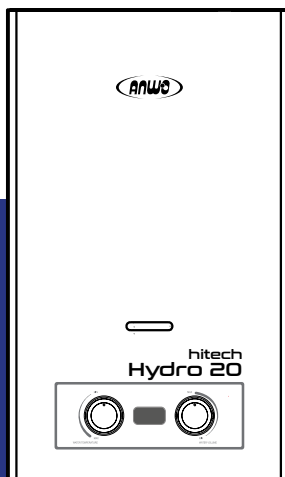
ESPECIALISTAS EN CLIMATIZACIÓN

# CALEFÓN TIRO NATURAL 8-10-11 Lts/min

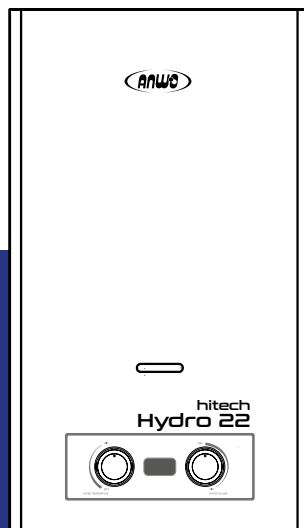
## Manual de Usuario



**VAN 8 LTS**



**VAN 10 LTS**



**VAN 11 LTS**

- Gracias por preferir nuestros productos.
- Para un funcionamiento adecuado, por favor lea detenidamente el manual y consérvalo en un lugar seguro.
- En caso de que extravié el Manual de Usuario, por favor visite [www.anwo.cl](http://www.anwo.cl)
- Anwo se reserva el derecho a interpretar este manual, el cual estará sujeto a cambios a mejoras del producto sin aviso previo.

## ÍNDICE

INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL INSTALADOR.....	3
INSTRUCCIONES PARA PRIMER ENCENDIDO DEL ARTEFACTO .....	3
DIAGRAMA INTERNO DEL CALEFÓN.....	4
INSTALACIÓN TÍPICA EN EXTERIOR .....	7
MONTAJE TÍPICO EN CLOSET METÁLICO .....	7
INSTALACIÓN TÍPICA DUCTO DE EVACUACIÓN DE GASES .....	8
INSTRUCCIONES DE USO SEGURO .....	9
DIAGRAMA ELÉCTRICO.....	10
PRECAUCIONES CONTRA LAS HELADAS .....	11
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO .....	11
PIEZAS DE REPUESTO .....	11
MANTENIMIENTO (No cubierto por la garantía).....	11
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	12
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.....	13
ACERCA DE LA CALIDAD DEL AGUA.....	14
PÓLIZA DE GARANTÍA .....	15

***La Empresa se reserva el derecho de cambiar, sin previo aviso, las especificaciones y características del producto, a fin de optimizar su performance y bondades.***

## INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL INSTALADOR

Este calefón debe ser instalado sólo por un instalador que cuente con la aprobación de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (S.E.C.).

1. Gas de alimentación: El calefón deberá corresponder al tipo de gas a usar. En la placa de identificación (Fig. 1 (25)) ubicada al costado del calefón, aparece claramente el tipo de gas el cual el artefacto fue diseñado.
2. Preparación del calefón (Ver Fig. N° 1).
  - Retirar los tornillos que fijan el frente (7) al respaldo (15), ubicados en la parte inferior (uno a cada lado); como asimismo, ambas perillas de regulación.
  - Retirar el frente tirando hacia afuera su parte inferior y luego desplazándolo hacia arriba.
3. Fijar firmemente el respaldo (15) al muro haciendo uso de las tres zonas de anclaje (3) preparadas para tal fin.
4. Conectar las cañerías de agua fría (21) y de agua caliente (10). La conexión de Gas Licuado se hará a la conexión (13).
5. Conectar el ducto de salida de gases (chimenea) por fuera del collarín del calefón (1) y sellar con silicona para alta temperatura.
6. Abrir las llaves de paso de agua y de gas, verificando la estanquidad en ambos circuitos.
7. Reinstalar el frente y los tornillos. Montar las perillas de comando (19 y 24), en los vástagos (23) de la multiválvula (18).

**LIMPIEZA:** Utilice sólo un paño o esponja humedecida con agua y un detergente suave. No utilice ningún tipo de abrasivo (ni el polvo, ni líquido, ni fibra metálica o sintética).

**ADVERTENCIA:** Al momento de instalar las conexiones tomar las precauciones necesarias para no dañar los elementos sensibles del calefón.

## INSTRUCCIONES PARA PRIMER ENCENDIDO DEL ARTEFACTO

1. Inserte 2 pilastipo "D" alcalinas.
2. Abra las llaves de paso de gas y agua.
3. Presione el interruptor de encendido.
4. Abra la llave de caliente.
5. Defina la temperatura deseada.

# DIAGRAMA INTERNO DEL CALEFÓN

## VAN 8LTS

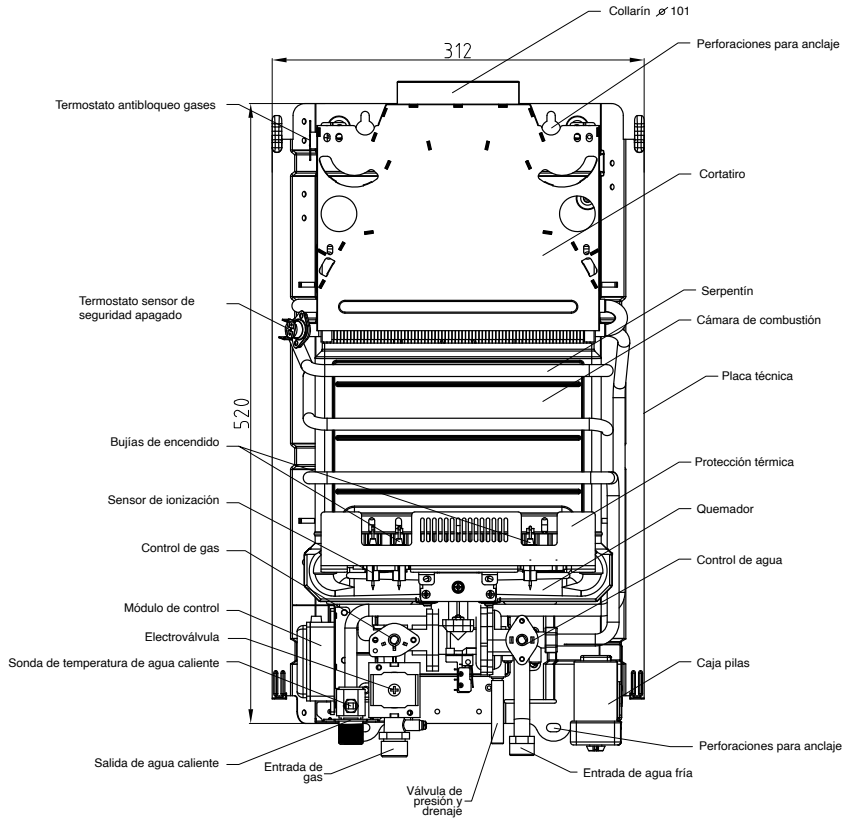


Figura N°1(8)

# VAN 10LTS

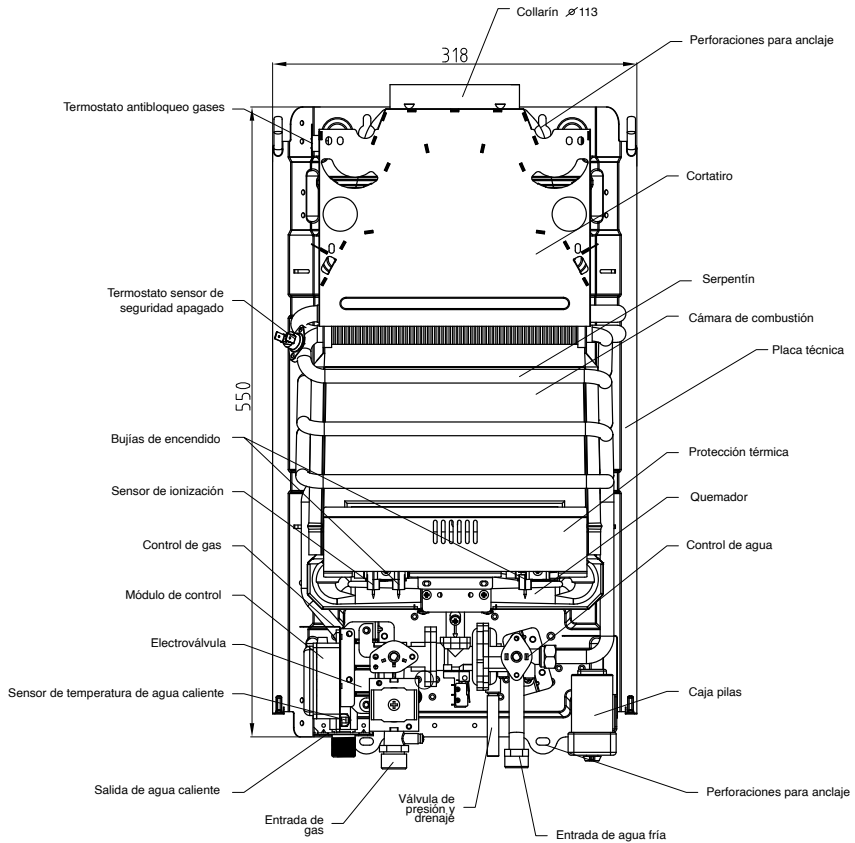


Figura N°1(10)

# VAN 11LTS

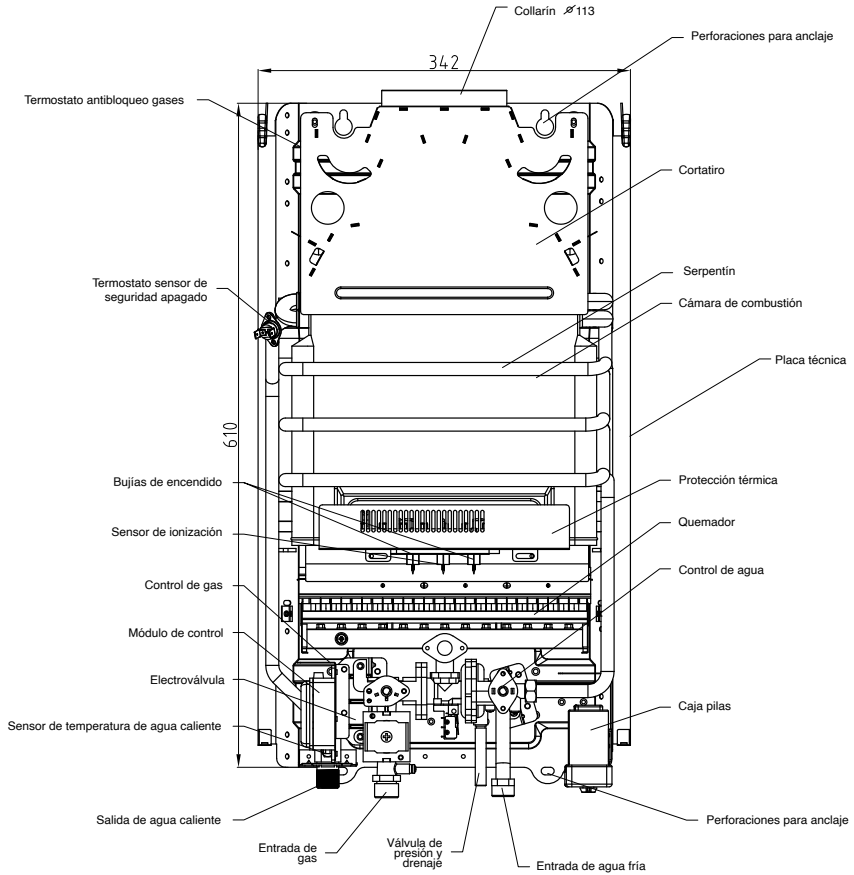


Figura N°1(11)

## INSTALACIÓN TÍPICA EN EXTERIOR

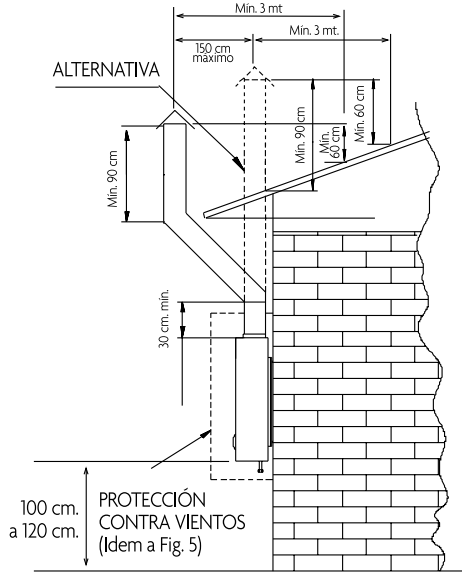


FIGURA N° 2

## MONTAJE TÍPICO EN CLOSET METÁLICO

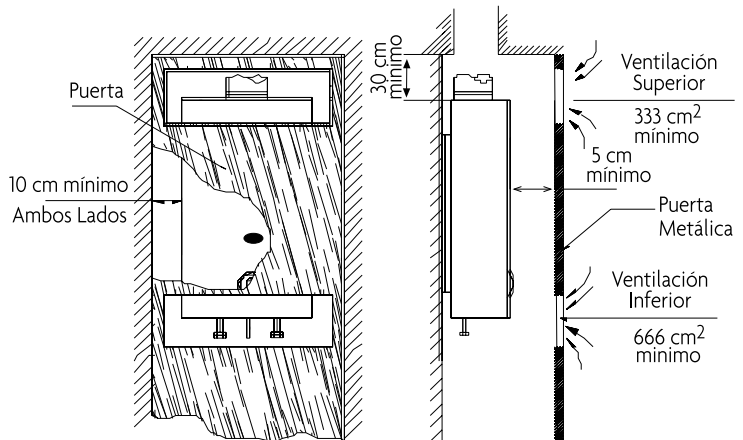
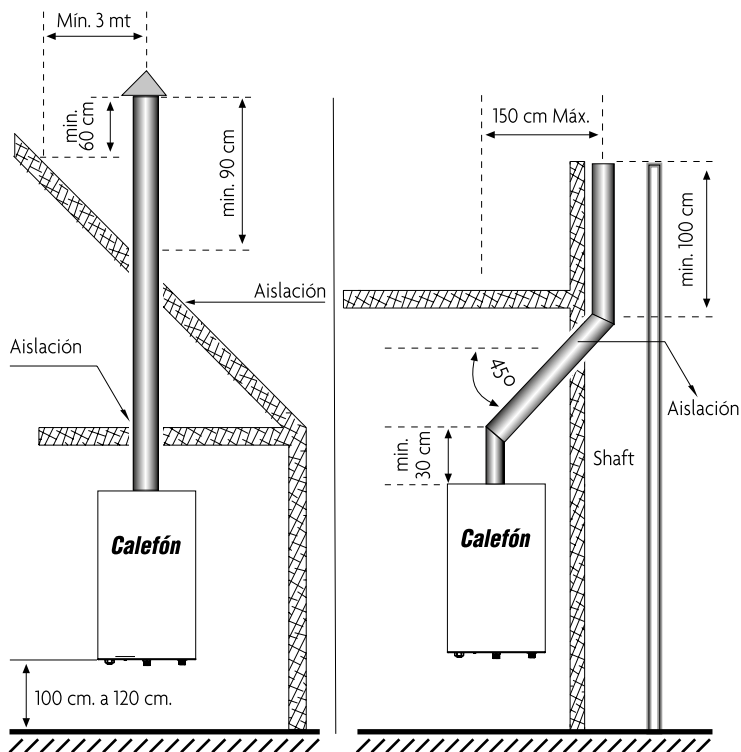


FIGURA N° 3

## INSTALACIÓN TÍPICA DUCTO DE EVACUACIÓN DE GASES



**FIGURA N° 4**

### **IMPORTANTE**

Su calefón debe ser instalado en un recinto con ventilación en puerta o muro, en zona inferior y superior, de 150 cm<sup>2</sup>, cada una, evacuando esta última al exterior de la vivienda.

\* La instalación del artefacto deberá hacerse de acuerdo al Decreto Supremo N° 66 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y sus modificaciones que fija los requisitos mínimos de seguridad para la instalación de artefactos a gas. Para mayor información, este decreto se encuentra disponible en [www.sec.cl](http://www.sec.cl). Este reglamento no permite instalar calefones en salas de baños ni dormitorios. Cuando el calefón es instalado en exteriores, debe tener ducto de evacuación de gases al igual que en interiores y protección contra vientos. (ver fig. 2)

Las ventilaciones deberán estar a una altura máxima de 0,15 m. y la otra a un mínimo de 1,8m sobre el piso respectivamente.

### **CONEXIÓN DE GAS**

Mantener limpia la tubería de gas. Las cañerías para conexión de gas deben ser metálicas y rígidas. Montar una llave de paso que pueda interrumpir en forma rápida y segura el flujo de gas al calefón. Ésta deberá estar a la vista, ser de fácil acceso e instalada, entre 10 cm. y 20 cm. más abajo que el extremo inferior del calefón.

## **CONEXIÓN DE AGUA**

Instalar el agua fría a la derecha y el agua caliente a la izquierda. Instalar una llave de paso para el control de agua en la entrada de agua del aparato (derecha). Verificar que la presión máxima de Agua indicada en la Placa de Características, aún por los efectos de dilatación del agua, no debe sobrepasar el valor declarado.

## **COMPROBAR LA HERMETICIDAD**

Abrir las llaves de paso del gas y del agua. Comprobar la estanqueidad del aparato y las conexiones del gas y agua. Poner en funcionamiento el aparato. Comprobar el funcionamiento y la instalación de la salida de los humos de la combustión.

- **EL INSTALADOR DEBE CAPACITAR AL CLIENTE SOBRE EL MODO DE FUNCIONAMIENTO Y EL MANEJO DEL APARATO.**
- **SOLICITAMOS QUE ESTE MANUAL SEA ENTREGADO AL USUARIO**

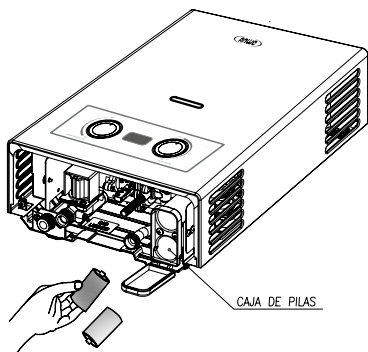
## **INSTRUCCIONES DE USO SEGURO**

1. Asegúrese de que su calefón tenga instaladas dos pilas alcalinas (1.5 V tamaño grande, tipo D) en la caja de pilas (Fig. N°5) y que éstas estén en buen estado.
2. **ENCENDIDO:** Para energizar su calefón, sólo debe activarse el sistema electrónico, para ello presione el interruptor ON/OFF en la posición ON (Fig. N°3).
3. Abra la llave de agua caliente y su calefón se encenderá instantáneamente.
4. **APAGADO:** Si desea dejar su calefón fuera de servicio, presione el interruptor ON/OFF en la posición OFF (Fig. N°6).
5. **REGULACIÓN DE CAUDAL DE AGUA:** Para regular el caudal de agua que pasa por el calefón y obtener así temperaturas más altas en la salida del agua, ajuste la perilla de regulación de agua (Fig. N°6).
6. **REGULACIÓN DE CAUDAL DE GAS:** Para regular el caudal de gas que entra al calefón y obtener así temperaturas más altas en la salida del agua, ajuste la perilla de regulación de gas (Fig. N°6)

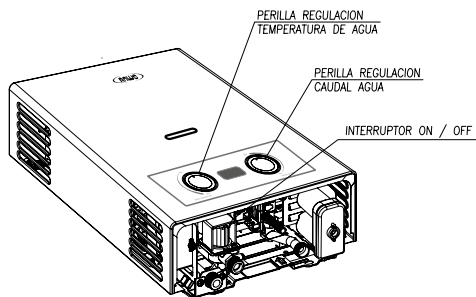
### **- ADVERTENCIA -**

Tomar las precauciones necesarias sobre los riesgos de quemaduras al contacto directo con: los mandos de accionamiento, dispositivos de regulación, manto del artefacto, paredes y adyacentes y por el exterior de los conductos, en el caso que éstos sobrepasen las temperaturas máximas permitidas por la Norma.

Para los conductos que atraviesen las paredes o techo deben colocarse materiales aislantes adecuados.

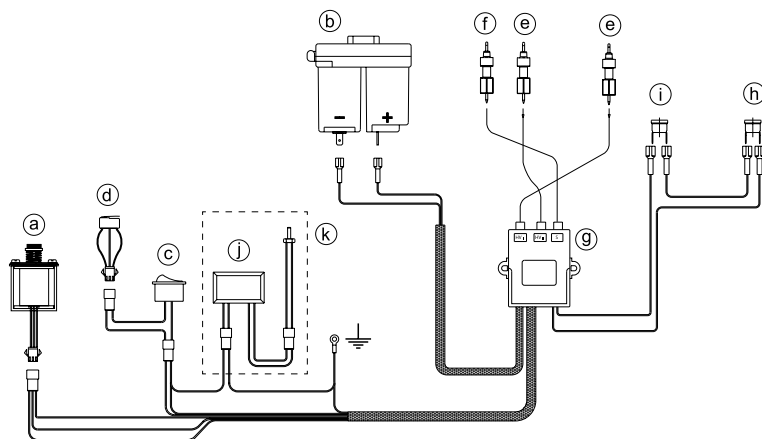


**FIGURA N° 5**



**FIGURA N° 6**

## DIAGRAMA ELÉCTRICO



- |                           |   |
|---------------------------|---|
| a. ELECTROVÁLVULA         | g. MÓDULO DE CONTROL ELECTRÓNICO        |
| b. CAJA DE PILAS          | h. SENSOR SEGURIDAD<br>SOBRETENPERATURA |
| c. INTERRUPTOR ON/OFF     | i. SENSOR EVACUACIÓN DE GASES           |
| d. MICROSWITCH            | j. DISPLAY                              |
| e. ELECTRODO DE ENCENDIDO | k. SENSOR NTC                           |
| f. SENSOR DE IONIZACIÓN   |   |

## PRECAUCIONES CONTRA LAS HELADAS

En caso de que el calefón quede instalado en zonas susceptibles de congelamiento del agua por bajas temperaturas, se recomienda evacuar el agua del artefacto cuando éste se encuentra sin uso. Para tal efecto siga las siguientes instrucciones:

Cerrar la llave de paso de la red de gas.

Cerrar la llave de paso de agua fría.

Abrir todas las llaves de agua caliente de la instalación.

Destornillar la válvula de sobrepresión (Fig. 1 (12)) ubicada en la multiválvula (Fig. 1 (18)).

Vaciar totalmente el circuito.

Reponer la válvula de sobrepresión.

## CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

Al abrir la llave de agua caliente el microswitch de la multiválvula (18) activa el módulo de control electrónico (8), el cual envía la señal para el funcionamiento de la chispa en el electrodo de encendido (16). Segundos más tarde se enciende el quemador (17). Si no se produce el encendido dentro de 6 segundos el sistema electrónico se apaga, debiendo usted cerrar y abrir nuevamente la llave de agua para intentar una vez más el encendido.

## PIEZAS DE REPUESTO

Para un buen mantenimiento y funcionamiento eficiente del artefacto, se recomienda instalar siempre repuestos originales de fábrica. Esto garantiza el uso continuo, permanente y seguro del calefón.

### - ADVERTENCIA -

El conjunto Multiválvula (Fig.1 (18)) viene regulado de fábrica, no se debe intervenir en su regulación.

## MANTENIMIENTO (No cubierto por la garantía)

Cada año deberá darse mantención al artefacto, revisar y limpiar a fondo, así como eliminar las incrustaciones interiores de los ductos de agua, si fuera necesario. El mantenimiento debe ser efectuado sólo por el Servicio Técnico Autorizado, el cual realizará como mínimo los siguientes trabajos:

- **CIRCUITO DE GAS** Comprobar la estanqueidad del circuito de gas. Para ello, hacer funcionar el artefacto y abrir la llave de agua caliente; al cerrar ésta, el quemador no debe permanecer encendido. Eventualmente limpiar el filtro de gas ubicado a la entrada de la conexión de gas (Fig. 1 (13)).
- **FRENTE** Limpiar el frente con un paño húmedo y detergente no abrasivo.
- **PILAS** Sustituir las 2 pilas una vez al año o cuando estén agotadas. Nota: Cuando las pilas estén agotadas, el calefón no enciende al no producirse la chispa eléctrica en el electrodo de encendido (Fig.5). En algunos modelos hay un LED de aviso que indica pila agotada.

### - ADVERTENCIA -

Es frecuente la presencia de insectos tales como arañas, tijeras, etc. al interior de los quemadores; por lo tanto, dado que esta situación perjudica notoriamente la buena combustión y operación de su artefacto, recomendamos limpiar prolijamente el interior de los quemadores principales junto con la mantención anual recomendada.

### IMPORTANTE

Este artefacto posee un dispositivo de seguridad de evacuación de los gases producto de la combustión, el cual verifica la correcta evacuación de los gases.

Si se produce obstrucción del ducto de evacuación o chimenea, este dispositivo detecta el retorno de los gases cortando el paso de gas al quemador principal y apagando el calefón.

Este dispositivo jamás deberá anularse y sólo podrá ser intervenido por personal autorizado por la SEC, a riesgo de vida de las personas. Si se produce corte del gas por la acción de este dispositivo, deberá revivarse el sistema de ventilación del local y los ductos de la chimenea, si se determina que el Sensor está defectuoso deberá reemplazarse por otro idéntico del mismo origen. Para poner nuevamente el calefón en funcionamiento deberá ventilarse el local durante 10 minutos como mínimo, antes de volver a encender el calefón.

Si el calefón queda en forma reiterada fuera de servicio, llamar a instalador autorizado por la SEC.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELOS		VAN8LTS	VAN10LTS	VAN11LTS
Capacidad ( $\Delta T$ : 25 °C)		8 litros/min	10 litros/min	11 litros/min
Categoría / Tipo		II2-3/B11BS	II2-3/B11BS	112-3/B11BS
Gas		GN/GLP	GN/GLP	GN/GLP
Potencia útil Normal GN/GLP	kW	14,1/14,1	18,0/18,0	19,5/19,5
Consumo Térmico Normal (PCI)	kW	15,7/15,7	19,7/19,7	21,5/21,5
Presión Alimentación de gas GN/GLP	mbar	18/28	18/28	18/28
Roscas conexión del Gas y Agua	ISO 228	G1/2	G1/2	G1/2
Incremento de temperatura del agua	°C	25 °C	25 °C	25 °C
Pilas alcalinas Tipo D (2 no incluidas)	V	1,5	1,5	1,5
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento	°C	5°C - 45°C	5°C - 45°C	5°C - 45°C
Rango de presiones de servicio (agua)**		0,3 - 8 bar	0,15 - 8 bar	0,15 - 8 bar
Control másico de los puntos de combustión	g/s	0,31/0,34	0,39/0,43	0,43/0,47
Temperatura de gases de escape	°C	130~160	150~180	120~150

(\*) **Valores aproximados**

(\*\*) **Valor que no debe ser sobrepasado, ni aún por efecto de la dilatación del agua por temperatura**

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

1. Si percibe olor a gas:
  - a- Cierre la llave del gas
  - b- Abra las ventanas y puertas
  - c- No pulse ningún interruptor eléctrico
  - d- Apague las posibles llamasLlame inmediatamente al servicio de emergencia de la compañía que distribuye el gas.
2. No almacene ni utilice materiales o líquidos inflamables en las proximidades del aparato, especialmente en la zona inferior de éste.
3. La mantención del artefacto, el ajuste o la transformación para ser usado con otro tipo de gas, deben ser efectuados por el servicio técnico autorizado Anwo o por un instalador autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (S.E.C)
4. Para un confiable y seguro funcionamiento del calefón, se necesita un mantenimiento de a lo menos una vez al año, efectuado por el servicio técnico autorizado por Anwo.
5. Si la pared donde se va a montar el calentador es de material no resistente al fuego (madera, etc.) deberá interponerse una plancha de material incombustible (no quebradizo) y su tamaño debe exceder, al menos en 5 cm. el contorno del artefacto.

## ACERCA DE LA CALIDAD DEL AGUA

Es de vital importancia el mantenimiento del calefón junto con un tratamiento de agua adecuado, cuando la calidad del agua no cumple con los estándares necesarios.

Los daños causados por la mala calidad del agua no están cubiertos por la garantía. Si sospecha que los parámetros de agua está por sobre los máximos permitidos según tabla más abajo, deje de usar el intercambiador y comuníquese con un técnico autorizado o un profesional con licencia para recomendaciones de tratamiento del agua.

La siguiente tabla muestra los niveles máximos de contaminantes permitidos para el equipo por el fabricante:

Parámetros	Unidades	Nivel máximo permitido
Dureza Total	mg/l CaCO <sub>3</sub>	Hasta 200
Aluminio	mg/l	Hasta 0.2
Cloruro	mg/l Cl	Hasta 250
Cobre	mg/l Cu	Hasta 1.0
Hierro	mg/l Fe	Hasta 0.3
Manganeso	mg/l	Hasta 0.05
pH	unidad	6.5 a 8.5
Sulfato	mg/l SO <sub>4</sub> -2	-
Sólidos Disueltos Totales (TDS)	mg/l	Hasta 500
Zinc	mg/l	Hasta 5
Cloro	mg/l	-
Selenio	mg/l NO <sub>3</sub>	-

### NOTAS:

- El incremento en la temperatura, velocidad de flujo y contenido de material en suspensión, incrementan significativamente los efectos de agresividad de las aguas.
- Para la selección del correcto tratamiento de agua, se debe considerar el tipo de sistema, la calidad de agua de alimentación y la calidad de agua requerida para el correcto funcionamiento del sistema.
- Se recomienda realizar el diseño del sistema de tratamiento de agua con un especialista.
- Consultar guía referencial para prevención de corrosión en circuitos de agua: UNE 112076 IN

# PÓLIZA DE GARANTÍA

Nº DE SERIE \_\_\_\_\_

MODELO:  8L  10L  11L

TIPO DE GAS:  LICUADO  NATURAL

## CONDICIONES DE VALIDEZ DE LA GARANTÍA.

Usted ha adquirido un producto Anwo por lo cual le garantizamos su uso bajo condiciones normales y de acuerdo a las estipulaciones indicadas. Este certificado tiene validez únicamente si es acompañado de su documento de compra extendido por nuestro Distribuidor Comercial. Si usted desea formular alguna reclamación, por favor sírvase llamar a nuestro teléfono y, cuando corresponda, presente este certificado acompañando su documento de compra.

1. El período de validez de esta garantía es de 24 meses, a partir de su compra (no instalación o de uso).
2. El plazo indicado para el artefacto (1) no se prolonga por el hecho de hacer efectiva esta garantía. No obstante, cada cambio de parte en particular, efectuado dentro o fuera de este período, contará con 6 meses de garantía cuando haya sido realizado por un Servicio Técnico Autorizado.
3. La garantía no será efectiva cuando:
  - A. El usuario, adjunto a la boleta o factura de compra, no presente esta póliza firmada y timbrada por el Distribuidor.
  - B. Se determine intervención de personas no autorizadas por Anwo.  
**NOTA:** La regulación del caudal de agua en un calentador no es intervención.
  - C. La instalación del calefón no cumple con el D.S. Nº 66 de la SEC. Ejemplo: calefón instalado en baño, dormitorio, sin ducto, etc.
  - D. El calefón sea destinado a uso no doméstico, para el cual ha sido diseñado.
  - E. Exista enmiendas a los documentos avalatorios de garantía.
  - F. Exista deficiencias en el transporte, operación, manipulación, instalación y ubicación.
  - G. Las presiones de alimentación (gas y agua) no sean para las cuales está diseñado el artefacto para su correcto funcionamiento.
  - H. Se use gas inapropiado.
  - I. Habiéndosele dado instrucciones expresas (escrito en Orden de Atención) por el técnico autorizado que implique su seguridad personal y buen uso del artefacto, no las aplique. Para mayor seguridad, recomendamos dirigirse a nuestros Servicios Técnicos Autorizados Anwo, ya sea para la mantención del artefacto o la reparación del mismo. Nuestros Servicios Técnicos están a su disposición a lo largo de todo el país. Si los necesita consulte con su Distribuidor Comercial.
  - J. Existan daños ocasionados por climas extremos (heladas).



ESPECIALISTAS EN CLIMATIZACIÓN

## RED DE SUCURSALES

### - Casa Matriz

Av. Presidente Eduardo Frei Montalva 17.001, Colina.

### - Sucursal La Serena

Av. La Cantera 655, Coquimbo.

### - Sucursal La Reina

La Forja 8731, Parque Industrial La Reina, Santiago.

### - Sucursal Viña del Mar

Variante Torquemada 340, (Camino Quillota), Viña del Mar.

### - Sucursal Talca

Calle de Servicio 21 Oriente N°30, Ruta 5 Sur (Km256), Talca.

### - Sucursal Concepción

Camino a Penco 3036-A, Galpón D-2, Concepción.

### - Sucursal Temuco

Camino al Aeropuerto Maquehue s/n, Temuco.

### - Sucursal Puerto Montt

Ruta V-505, KM 3.5, Camino a Alerce, Puerto Montt.

[anwo.cl](http://anwo.cl)

