



# Manual de Seguridad y Economía

Modelo(s):

6Lts. 14Lts. y 20Lts. (Extracción Normal)

12 Lts. (Extracción Automática)

[www.hydrothermheat.com](http://www.hydrothermheat.com)

## ¡Felicitaciones!

Lo felicitamos por haber adquirido el avanzado calentador de agua a gas propano Hydrotherm. Usted ha adquirido un producto de alta calidad, diseñado para su confort. Ha sido diseñado y construido bajo las normas de seguridad y calidad más estrictas de la industria, incorporando la tecnología electrónica más avanzada para su seguridad y confort.

Su calentador Hydrotherm goza de 24 meses de garantía para que disfrute de muchos años de agua caliente de manera segura, económica y confortable.

[www.hydrothermheat.com](http://www.hydrothermheat.com)



*Manual de Seguridad y Economía para su confort*

# Términos y Condiciones

**Recuerde:**

Cuando requiera asistencia técnica tenga a la mano su factura y copia de certificado de garantía extendida por su proveedor.

Cuando se preste un servicio por un tercero en la instalación o asistencia técnica en nuestros aparatos deberán extender la factura o recibo con una descripción del trabajo efectuado. Este profesional deberá extenderle una garantía de por lo menos 90 días de sus servicios.

En el caso de que Ud. tenga un problema dentro del período de garantía, y el propietario no tenga un documento que compruebe quien presto el servicio de instalación, el servicio será cobrado aún si el aparato estuviera cubierto por la garantía. Cuando el cliente opta por instalar el aparato por parte de asistencia técnica no autorizada, no se podrá reclamar, cualquier daño causado durante o después de la instalación.

Nuestra Garantía es de calentadores para uso doméstico como duchas, lavamanos, lava trastos. En estos casos recomendamos, mantenimiento preventivo anual. Si el calentador es utilizado en piscinas, spa, o aplicaciones comerciales, la garantía será de un año y recomendamos mantenimiento preventivo trimestral.

**La garantía no cubre:**

- Defectos ocurridos por la mala instalación hecha por técnicos no autorizados.
- Piezas que presentan desgaste natural con el uso del dispositivo como: baterías, diafragma, filtro de agua tapado y empaque o-ring.
- Defectos ocurridos por mal uso o uso indebido del artefacto.
- Defectos ocurridos por transporte inadecuado del dispositivo.
- Defectos ocurridos por la instalación de piezas adquiridas a otro proveedor.
- Productos con señal de violación en el sello del fabricante.
- Productos que presenten alteraciones de sus características originales.
- Productos expuestos al sol, humedad extrema, lluvia o ambientes salitrosos.
- Calentadores instalados con agua no aptas para el consumo humano
- Problemas ocasionados por contraviento.

**Atención:**

El sensor de temperatura de 80 ó 70 Grados (bi metálico) debe ser revisado y evaluado anualmente (la Garantía no cubre este servicio).



# Índice

Términos y Condiciones .....	02
Certificado de garantía .....	04
Características generales .....	05
Componentes y del calentador .....	06
Dimensiones del calentador .....	07
Despiece en explosión .....	08
Precauciones de instalación .....	09
Diagramas de Instalación .....	10
Características de instalación.....	12
Precauciones de seguridad .....	14
Instrucciones de uso .....	15
Mantenimiento y diagrama eléctrico .....	16
Posibles problemas y soluciones .....	17
Ficha técnica .....	20

## Certificado de Garantía

Modelo: \_\_\_\_\_

No. de Serie: \_\_\_\_\_

No. de Factura: \_\_\_\_\_

Fecha de Compra: \_\_\_\_\_

Fecha de Instalación: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona  
o Técnico Instalador: \_\_\_\_\_

Tels. de Servicio: \_\_\_\_\_

Asesor de Venta: \_\_\_\_\_



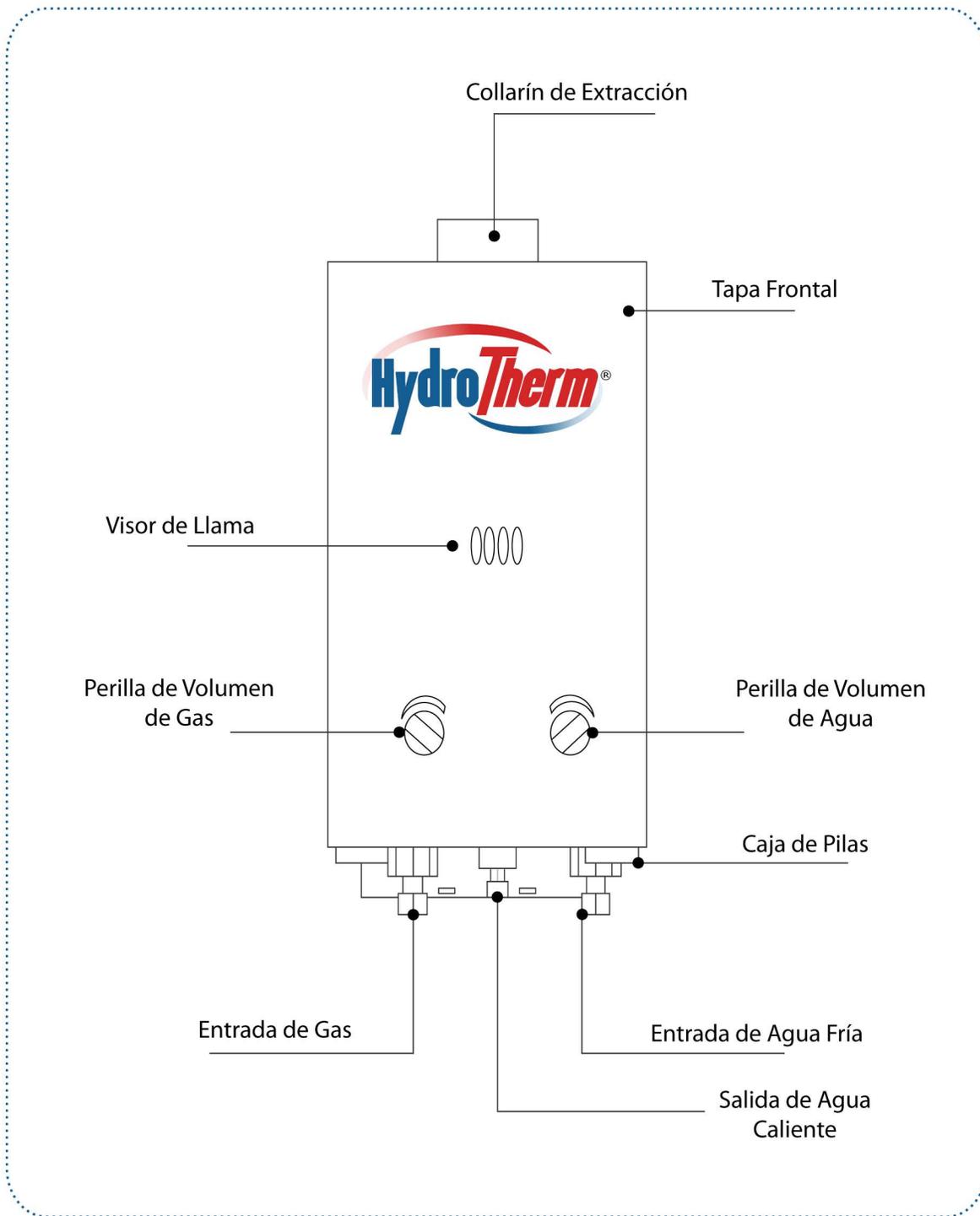
Firma y Sello del Distribuidor



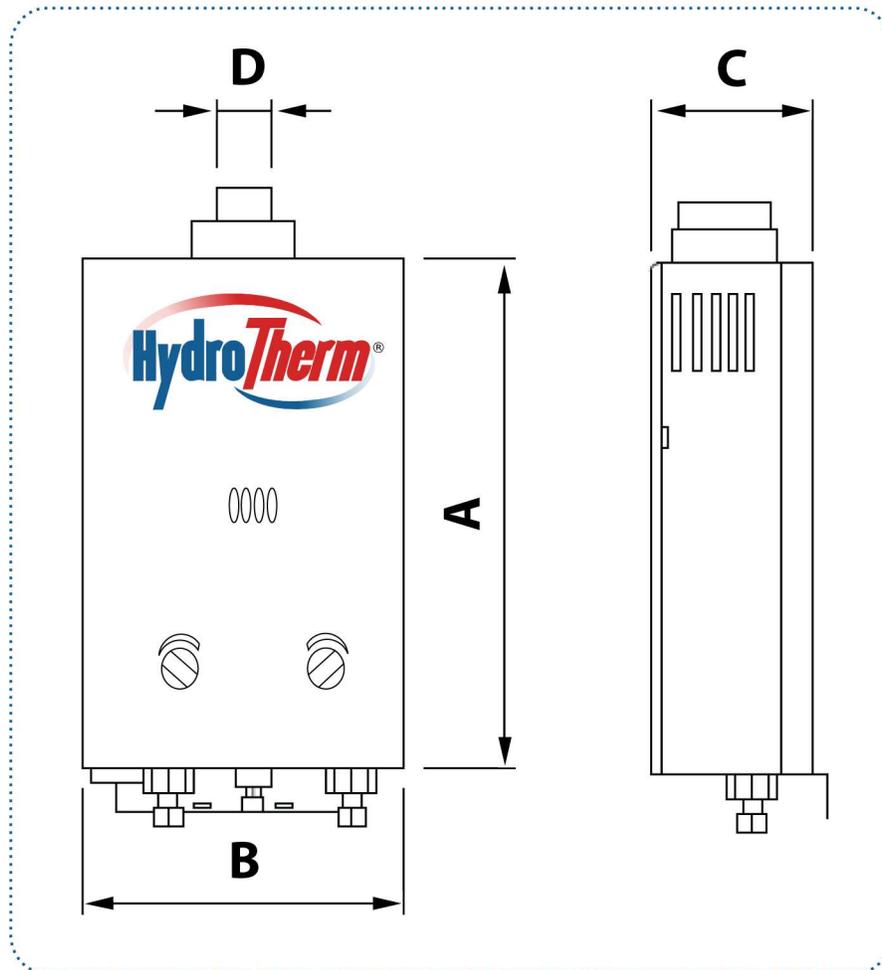
## Características Generales

- **Diseño moderno:** Modelo con diseño moderno y compacto.
- **Consumo de agua con seguridad:** El calentador funcionará sólo si se cuenta con un flujo y presión de agua suficiente.
- **Encendido Automático:** Al abrir la llave el calentador se enciende automáticamente por medio de una chispa eléctrica producida por baterías, este sistema reemplaza a la llama del piloto. Proporciona seguridad, economía de gas y 100% de éxito al iniciar.
- **Control Triple:** Botones independientes de volumen de agua y gas, temperatura invierno, temperatura verano. (6 y 16 Lts.)
- **Filtro:** Normalmente una impureza de agua se acumula a lo largo del serpentín y de los registros. Ahora ese problema está resuelto con un filtro, colocado en la entrada del agua fría, evitando que la suciedad se instale dentro del calentador. Este filtro está diseñado para evitar partículas de 2.5 mm.
- **Sensor de temperatura:** Sensor térmico que permite un rápido corte de abastecimiento de gas, cuando el agua deja de circular, dando seguridad en el momento de uso (70° – 80° C.).
- **Baja presión de agua:** Se recomienda para un perfecto funcionamiento una presión de agua superior a 5 PSI.
- **Electrodo Ionizador:** En caso de que la llama se apague por un fuerte viento, el electrodo ionizador cortará automáticamente y de forma inmediata el flujo de gas a los quemadores.
- **Dispositivo de seguridad contra quemado incompleto:** Posee todos los dispositivos de seguridad básica contra un calentamiento incompleto o un calentamiento excesivo que accionará un apagado automático.
- **Seguridad:** El quemador principal sólo será activado cuando haya flujo de agua. Así mismo con la falta de agua o gas se apagará automáticamente.
- **Termostato de salida de agua:** Cuando el agua sobrepasa de 80°C, el calentador dejará de calentar para mayor seguridad.

## Componentes del Calentador

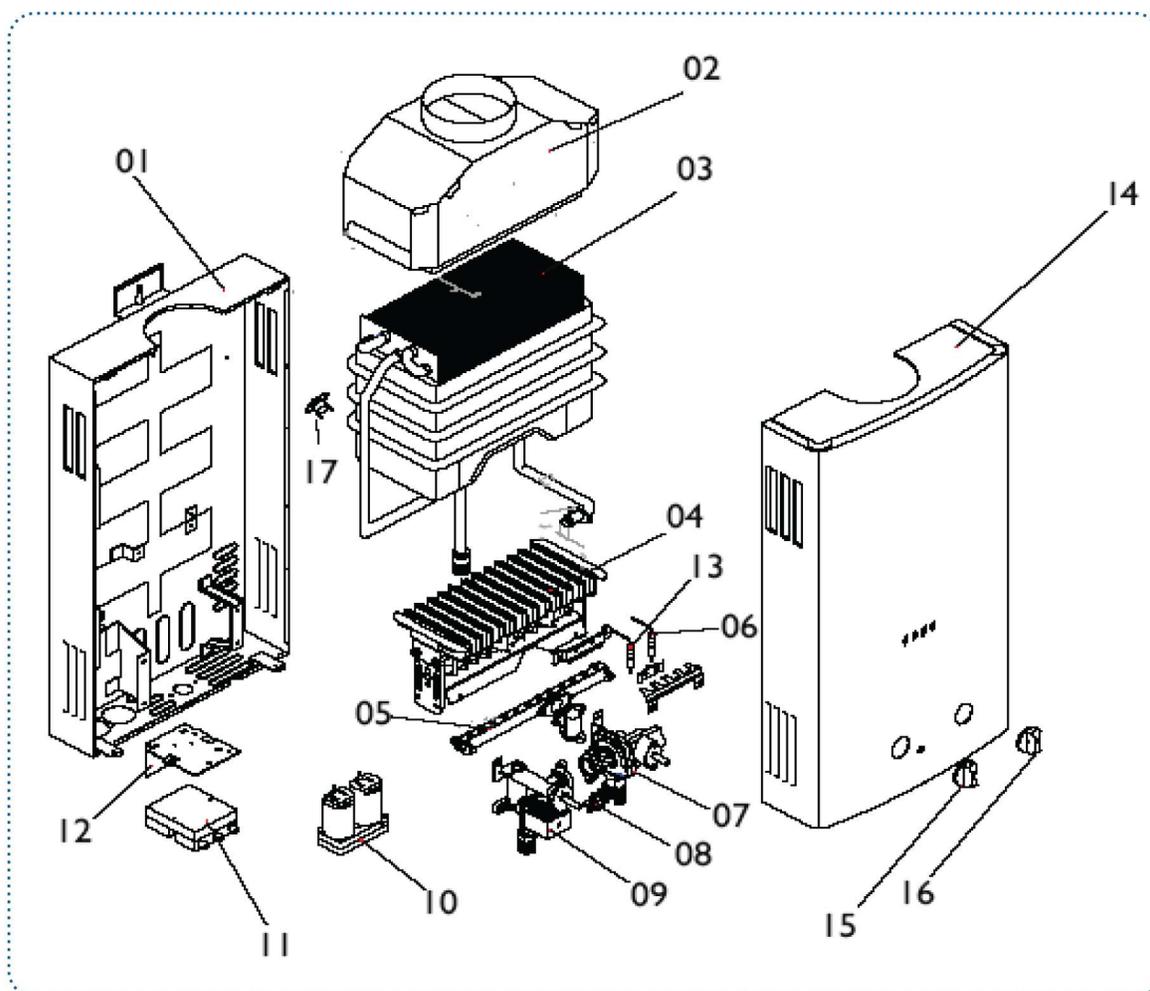


## Dimensiones del Calentador



Capacidad	A	B	C	D	Peso
6 Lts.	45 cm.	30 cm.	10 cm.	9 cm.	45 Kg.
12 Lts.	56 cm.	33 cm.	12 cm.	6 cm.	11Kg.
14 Lts.	61 cm.	35 cm.	19 cm.	13 cm.	12.5 Kg.
16 Lts.	68 cm.	43 cm.	19 cm.	13 cm.	15 Kg.
20 Lts.	78 cm.	49 cm.	19 cm.	13 cm.	17 Kg.

## Despiece explosivo

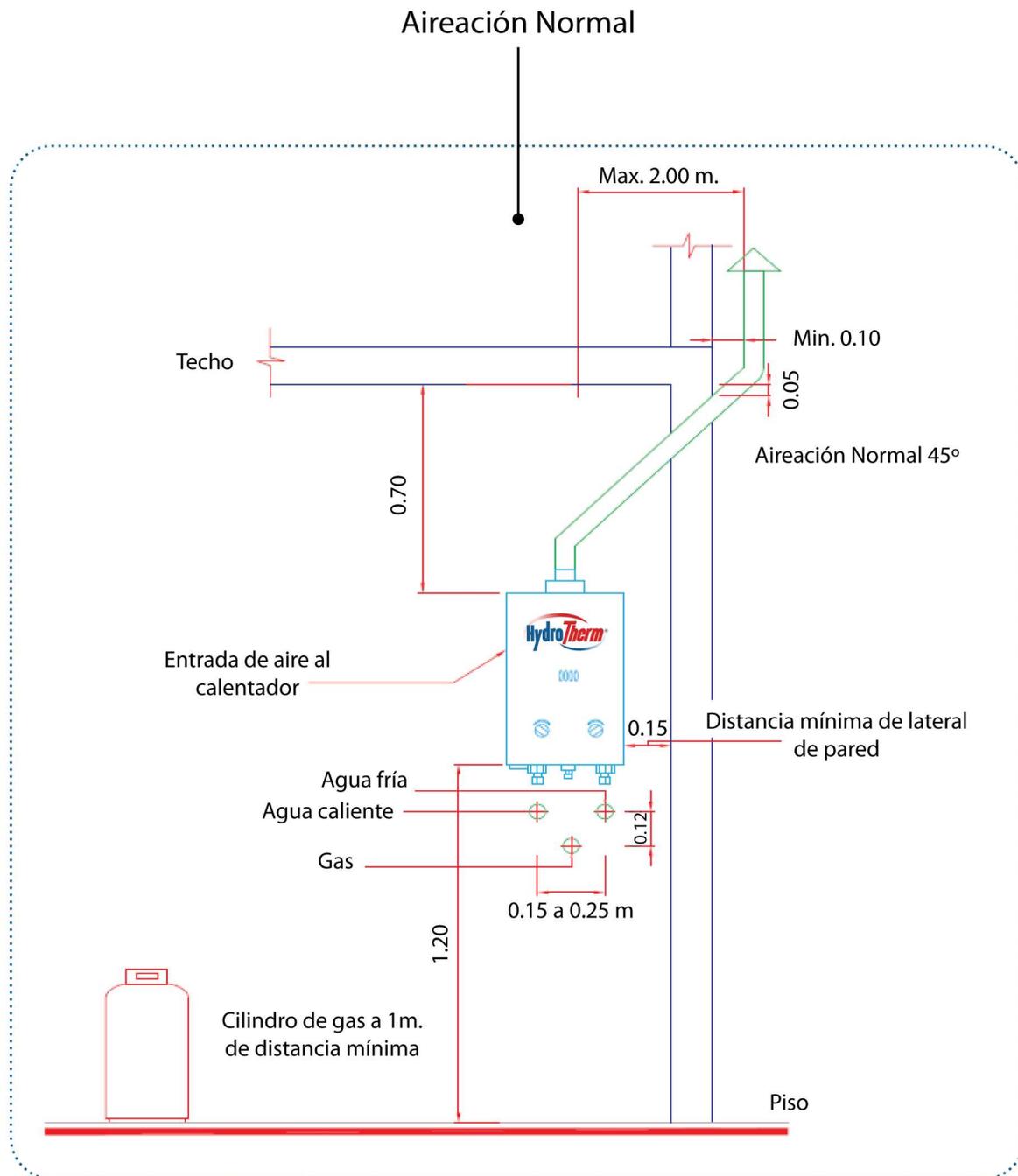


- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 01. Respaldo                         | 10. Caja de pilas                |
| 02. Chimenea o Cortatiro             | 11. Modulo de control            |
| 03. Cámara de combustión o Serpentin | 12. Placa protectora             |
| 04. Conjunto Quemador                | 13. Bujía sensor de ignición     |
| 05. Tubo distribuidor                | 14. Cubierta frontal             |
| 06. Bujía de inicio                  | 15. Perilla control gas          |
| 07. Válvula de agua                  | 16. Perilla control de agua      |
| 08. Válvula de gas                   | 17. Sensor de sobrecalentamiento |
| 09. Electro válvula                  |                                  |

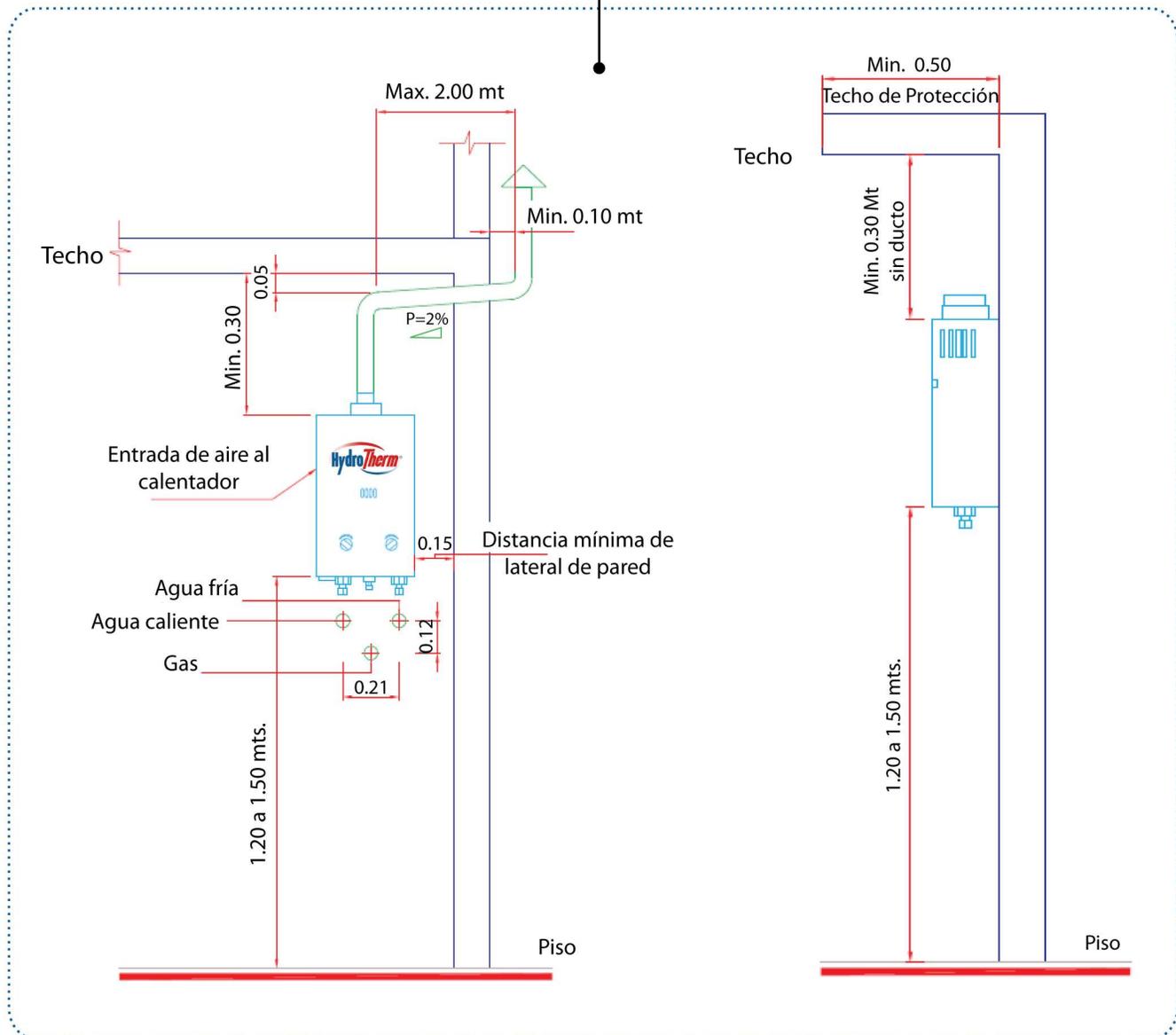
## Precauciones de Instalación

1. Utilice solamente gas GLP Nunca mezcle con otro tipo de carburantes. Verifique en la etiqueta lateral o en la tapa el certificado de que tipo de gas va a ser utilizado.
2. Instale el calentador en ambientes ventilados pero sin corrientes de aire directas, porque pueden apagar la llama del quemador.
3. No instale el calentador en ambientes techados de madera o dentro del baño.
4. Las baterías a utilizar deben ser 2 x 1,5V alcalinas tipo D (grandes).
5. El visor de la llama debe estar a la altura de los ojos (entre 1,60 a 1,70mts. del suelo).
6. No instale el calentador si la tubería de agua no está diseñada para soportar temperaturas de agua caliente, para evitar rupturas o pérdidas de calor durante el uso del calentador.
7. Utilizar una válvula reguladora de presión de gas compatible con el tipo de gas a utilizar. Tomando en cuenta el consumo máximo del dispositivo (BTU) y la distancia del tanque-entrada de suministros al calentador.
8. Fije el calentador en la pared con un mínimo de cuatro tornillos.
9. Instale el calentador en un ambiente externo, que le proporcione abrigo adecuado al calentador y que lo proteja de la lluvia.
10. Instale el calentador con tubos flexibles apropiados para agua caliente y agua fría. En el caso del gas utilice tubos flexibles comprobados e indicados para esa función.
11. Es obligatorio el uso de llave de registro para la entrada de gas.
12. En caso de uso de gas butano (GLP), use solamente una válvula reguladora para baja presión de 280 mm.c.a. de vacío con un mínimo de 4 Kg./h.

## Diagramas de Instalación



## Aireación Forzada

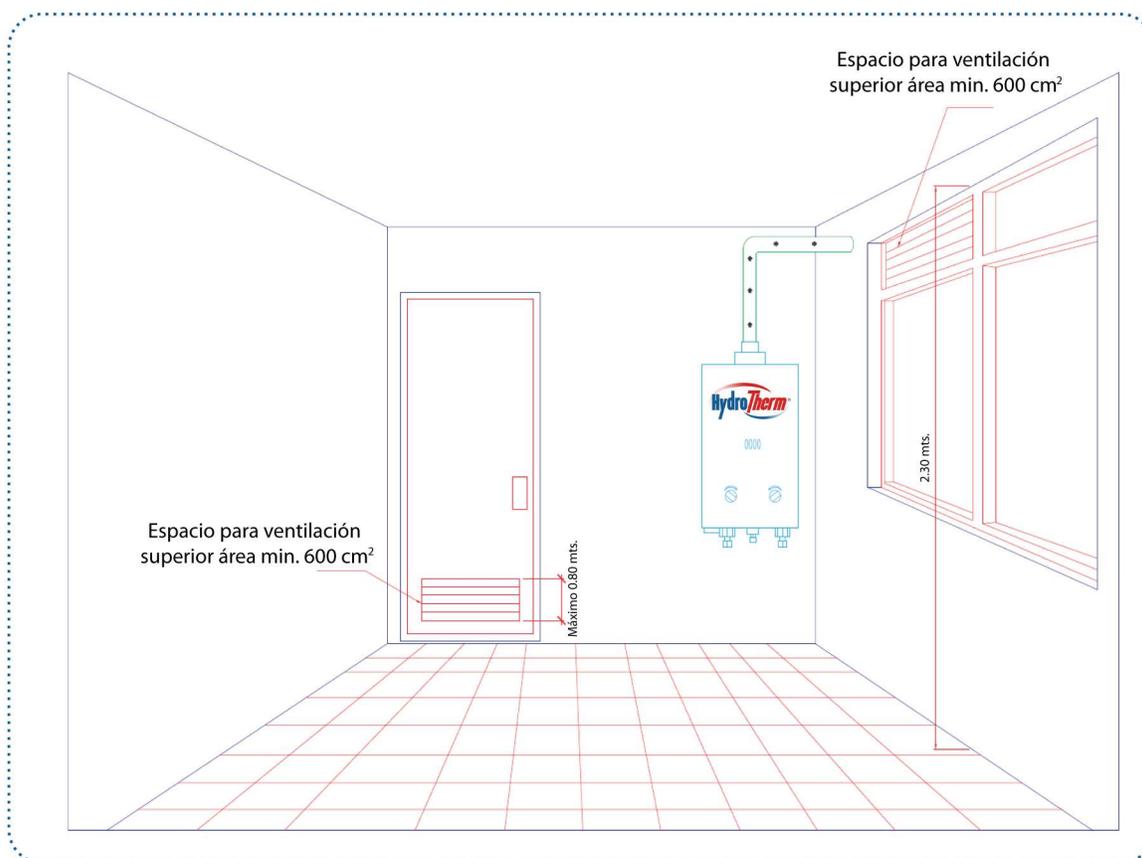


## Características de Instalación

Son obligatorias 2 aberturas permanentes de ventilación en la habitación con dimensiones mínimas de 200 cm<sup>2</sup> para la abertura inferior y 600cm<sup>2</sup> para la abertura superior (NBR 13103).

**ATENCIÓN**, si es instalado más de un calentador en el mismo ambiente, el área total de las ventilaciones permanentes (ventilación inferior+ventilación superior) debe ser calculada de la siguiente forma:

- Área total (cm<sup>2</sup>) = 0.025x potencia nominal del calentador (Kcal./h)
- Área mínima total = (ventilación inferior+ventilación superior) adoptada debe ser siempre mayor de 800 cm<sup>2</sup>, siendo el área de ventilación inferior el que tenga entre 25 a 50% de área total.



Para cada calentador el técnico instalador determinara si es necesario la instalación de un ducto conductor, para permitir la mejor evacuación de los gases producto de la combustión.

El sistema de ductos no puede ser de material combustible.

El ducto de agotamiento debe ser bien fijado, evitando se caiga con el viento o posibles vibraciones.

Se debe dejar un espacio de por lo menos 50 mm. cuando el ducto que conduce los gases estará a través de las paredes, los cielos falsos o los contruidos de las azoteas con material combustible cuando el espacio no podría ser respetado, el conducto se debe cubrir con aislante como lana mineral y deberá presentar un diámetro mínimo de 90 milímetros.

No utilizar más de dos curvas en el ducto conductor de agotamiento de los gases del dispositivo.

El diámetro interno del ducto de agotamiento debe ser el adecuado según la capacidad del calentador y el diámetro del collarín.

# Precauciones de Seguridad

## Precauciones contra escapes de gas

- Verifique que la llama fue apagada después del uso deseado, de lo contrario solicite asistencia técnica.
- Verifique con frecuencia todas las conexiones de gas con espuma. para saber si hay una fuga. En caso de fuga, abra las ventanas, deje circular aire. No encienda fuego ni produzca ninguna chispa que pueda ocasionar un incendio.
- Revise el tubo de gas regularmente, pues con el paso del tiempo de uso, puede haber rajaduras, en este caso sustituya el tubo de gas lo más pronto posible.

## Precauciones contra accidentes con fuego

- Instale el calentador de agua en lugares indicados, no cerca de muebles con objetos que puedan caer encima del fuego o chimenea, o cerca del aire acondicionado.
- Para calentadores GLP, no coloque el tanque de gas invertido, o en caso contrario, líquidos que puedan caer en el calentador y causar un incendio o un accidente.

## Prevención contra Intoxicación de monóxidos de carbono

- En caso de viento fuerte, evite usar el calentador para que no haya reflujo de monóxido de carbono. En este caso desconecte el calentador y pida asistencia técnica.
- En caso de insuficiencia de presión de gas, la llama azul se torna amarillenta, causando un aumento de monóxido de carbono, en este caso, desconecte el calentador y solicite asistencia técnica.
- La quema de gas consume grandes cantidades de oxígeno. Por lo tanto el área donde se instalará el calentador debe ser ventilada.
- El ducto del agotamiento tiene como función retirar todo monóxido de carbono producido por el dispositivo evitando el riesgo, para la salud del usuario.

## Precauciones contra el congelamiento

- En regiones de baja temperatura vacíe el agua restante del calentador después de cada uso, en caso contrario el agua se puede expandir, dañando el calentador. Esto no está cubierto por la garantía.



## Instrucciones de uso

### **Antes de utilizar el calentador verifique que:**

- El registro de agua que alimenta el calentador este abierto
- El registro de gas esté abierto
- Las baterías estén colocadas correctamente

### **Regulación de los botones de volumen de gas y agua:**

- Le sugerimos no usar al máximo de gas su calentador, si no es necesario, pues simplemente le acortara la vida útil, gastará más gas del necesario y las mezclas de agua fría serán excesivas.
- Conforme la estación o las necesidades de calentamiento, puede regular el botón central de invierno/verano (si esta equipado con este) . De esa forma es posible alterar el número de quemadores que están siendo accionados.
- A través del botón de volumen de gas que se encuentra en lado izquierdo, es posible regular la altura de la llama. Girando a la derecha la llama aumentará, por lo tanto la temperatura del agua subirá, al girar el botón a la izquierda la temperatura del agua disminuirá. Para economizar gas, se recomienda alterar la reguladora, en medio de verano y de invierno.
- Utilizando el botón de volumen de agua, usted puede obtener mayor o menor temperatura de agua caliente, pues es posible alterar la cantidad de agua que circula. Girando el botón a la derecha usted disminuirá la cantidad de agua que pasa a través del calentador, por lo tanto la temperatura subirá, al girar el botón a la izquierda subirá la cantidad de agua que pasa por el calentador, por lo tanto disminuirá la temperatura del agua.
- En caso de baja presión de agua disponible, girar el botón de volumen de agua para la derecha, así el calentador tendrá una mejor iniciación y ofrecerá una mejor condición de mezcla.

### **Cuando va a utilizar el calentador, siga estos pasos:**

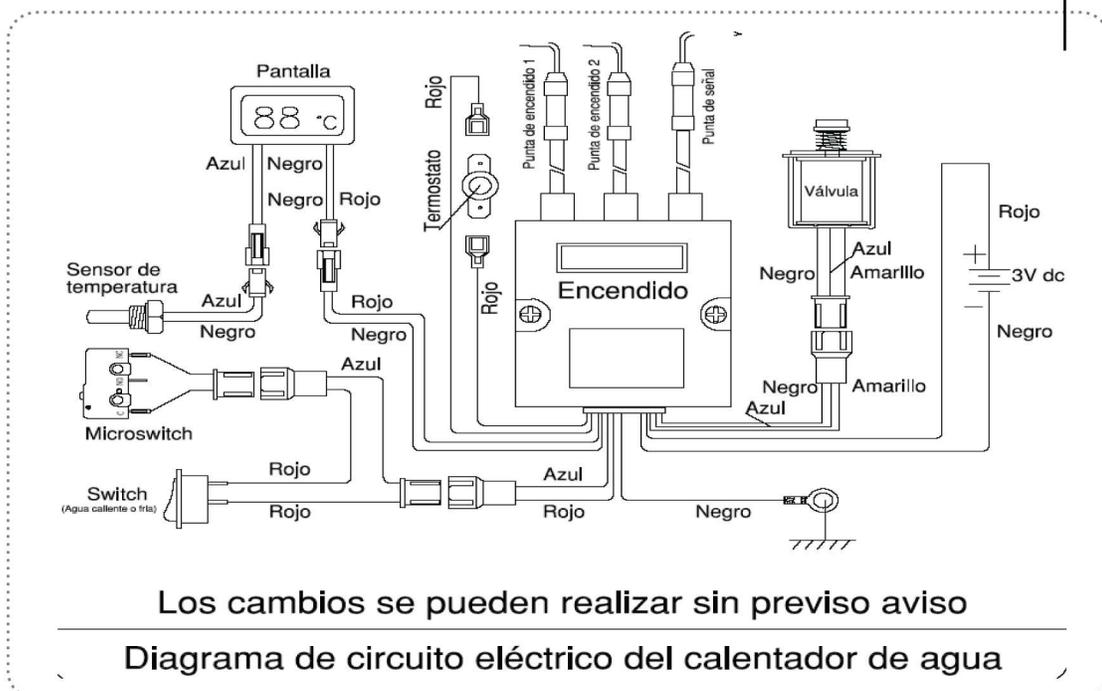
- Abrir primero el agua caliente, así el flujo de agua activará y el calentador, espere a que la temperatura se establezca, el tiempo para estabilizar la temperatura va a depender de la distancia entre el calentador y el lugar de consumo de agua caliente. Después abrir lentamente el agua fría realizando la mezcla con el agua caliente.
- Al momento de cerrar la llave de agua caliente el calentador se apagará automáticamente. Recuerde que existen dispositivos de seguridad que podrían apagar el calentador por bajo flujo (menor de 2.3lts), alta presión (arriba de 70 psi) y alta temperatura arriba de 70 o 80 grados C).



## Mantenimiento

- Verifique con frecuencia la condición de los tubos de gas y de agua para evitar rajaduras y escapes.
- En caso de cualquier señal de escape o rajadura, solicite asistencia técnica.
- Mantenga en observación las llamas, si se torna amarillenta o con humo, solicite una pronta asistencia técnica.
- Mantenga su calentador siempre limpio, usando solamente un paño seco.
- Cierre los registros de gas y agua, cuando el calentador se quedará por un periodo largo sin uso.
- Para calentadores utilizados en usos caseros o industriales, es recomendable un mantenimiento anual.
- Para calentadores utilizados en calentamientos de spa, sistemas en conjunto, recomendamos un mantenimiento trimestral.

### Diagramación Eléctrica



Nota: Este diagrama no necesariamente representa el del calentador adquirido, pero es una buena referencia general.

## Orígenes de eventuales fallas y sus posibles soluciones

Falla	Origen del Problema	Posible Solución
El calentador no enciende con la llave de agua abierta.	Baterías desgastadas o en mala posición.	Cambiar baterías o corregir la posición + y - como corresponde.
	Llave de registro de gas cerrada.	Abrir la llave de registro de gas.
	Falta de gas o cilindro vacío.	Proporcionar un cilindro de gas nuevo o solicitar uno a la compañía.
	Aire en la tubería de gas.	Repetir el procedimiento de encendido hasta que el gas llegue a los quemadores.
	Presión de agua insuficiente en la alimentación del calentador.	Abra totalmente el registro de agua de la entrada al calentador y la casa.
	Filtro de la entrada del agua sucia.	Desconecte la entrada de agua fría, saque el filtro, límpielo y vuélvalo a colocar.
	Válvula de agua con problemas.	Revise diafragma, eje pulsador y platillo impulsor.
No abre la electro válvula.	Desmante electro válvula y compruebe su estado.	

Falla	Origen del Problema	Posible Solución
16 Lts / 12 Lts. LED indicador no enciende o no se escuchan las chispas de ignición.	Baterías desgastadas o en mala posición.	Cambiar baterías o corregir la posición + y - como corresponde.
	12 Lts. Aireación forzada. Mala conexión eléctrica.	Revise todo el sistema eléctrico y conexiones. Asegúrese que el calentador sea alimentado con 220V, monofásico.
La llama se apaga durante el funcionamiento.	Baterías desgastadas.	Cambiar baterías.
	Procedimiento de mezcla de agua incorrecto.	No sobrecalentar demasiado el agua. Abrir primero el registro de agua caliente y luego, lentamente, el registro de agua fría.
Enciende el conjunto quemador con llama muy baja.	Perilla de gas en mínimo.	Gire la perilla a la derecha para aumentar el volumen de gas.
	Presión de gas insuficiente.	Acercar el cilindro de gas o implementar un regulador de alta y luego uno de baja presión en la entrada del artefacto (solicitar asistencia técnica).

Falla	Origen del Problema	Posible Solución
Enciende el LED indicador, se escuchan las chispas de ignición pero no enciende el conjunto quemador.	Registro de gas cerrado.	Abrir registro de gas.
	Falta de gas o cilindro vacío.	Proporcionar un cilindro de gas nuevo o solicitar uno a la compañía.
	Aire en la tubería de gas.	Repetir el procedimiento de encendido hasta que el gas llegue a los quemadores.
	Distancia del cilindro muy lejano al calentador produciendo pérdida de presión.	Acercar el cilindro de gas o implementar un regulador de alta y luego uno de baja presión en la entrada del artefacto (solicitar asistencia técnica).
Presión de agua insuficiente en la alimentación del calentador.	Registro de agua parcialmente abierto.	Abra totalmente el registro de agua de la entrada al calentador y la casa.
	Obstrucción en el filtro de agua fría.	Desconecte la entrada de agua fría, saque el filtro, límpielo y vuélvalo a colocar.
	Presión de la bomba muy baja.	Regule el presostato de la bomba de agua. Revise la ficha técnica para determinar a cuántos PSI se activa su calentador y el mínimo de caudal de entrega requerido.
Aun dándose todas las condiciones de conexiones electrónicas y de agua normales, no enciende.	Módulo de control multifuncional defectuoso.	Cambie.
Llama de conjunto quemador no se apaga al cerrar el grifo o demora en extinguirse.	Tubería de agua caliente rota en algún punto de la casa.	Proceda a ubicarla y reparar.
	El eje de acoplamiento de la válvula de gas y agua pegado o con dificultad de desplazamiento.	Limpie y lubrique.
	Diafragma de válvula de agua pegado o con dificultad de desplazamiento.	Limpie o reemplace.

Falla	Origen del Problema	Posible Solución
Eje pulsador no regresa a su posición y el gas queda abierto habiendo cerrado el grifo de agua caliente.	Resorte de acoplamiento de agua y gas defectuoso	Reemplace.
Encendido explosivo.	Bujías de ignición sucias.	Limpie y lije suavemente.
	Mucha separación entre el quemador y la bujía	Gradúe entre 2 y 4 mm.
	Baterías con poca carga.	Reemplace.
Ruido irregular en la cámara de combustión durante el funcionamiento (ruido excesivo en el agua hirviendo).	Cámara de combustión calcinada.	Limpiar y descalcificar. Eventualmente, reemplace.
	Exceso de llama en quemador.	Gradúe perilla de gas.
	Poco caudal de agua.	Girar la perilla de control de agua aumentando el caudal.
Tarda en llegar el agua caliente a lugar de consumo.	El calentador está instalado muy lejos del punto de consumo.	Es normal que se retarde unos segundos en llegar el agua caliente al lugar de consumo, mientras sale el agua fría almacenada en tubería del agua caliente.
Mientras se está duchando, mezcla el agua y el calentador se apaga.	Mala relación de mezcla de agua.	Abra primero el grifo del agua caliente completamente y luego, lentamente, el grifo de agua fría.

## Ficha Técnica General

Características		6 Lts./Min.	12 Lts./Min.	14 Lts./Min.	20 Lts./Min.
Código		JSD 12-6 CR 6L	JSQ25 12BLT	JSD24-12B 14LT	JSD40-200S 20LT
GPM		1.6	3.2	3.7	5.3
Consumos encendidos Máximo	Cant.	1	2	3	4 ó 5
Selectores de verano/invierno	SI/NO	SI	NO	NO	NO
Led indicador de temperatura	SI/NO	NO	SI	NO	NO
Tipo de gas	GN-GC-GLP	GLP	GLP	GLP	GLP
Máximo de incremento de Temp. para desactivarse	C	80	80	80	80
Consumo de gas	Onz./Hr.	14	29	33	47
(1/min. em DT 20 °C)	Kg./Hr.	0.40	0.83	0.94	1.34
Presión de gas (mm. c.a)	mm.c.a.	2800	2800	2800	2800
Potencia Normal Kw.	Kw	11.9	24	28	40
	Kcal./Hr.	20400		23800	34000
Presión de agua mínima para accionamiento	PSI	5	5	5	5
Presión de agua ideal de trabajo	PSI	10	20	20	20
Presión de agua máximo	PSI	70	70	70	70
Volumen de agua mínimo para encendido	Lts/Min.	2.5	2.5	2.5	2.5
Tiempo máximo encendido	Seg.	2	3	2	3
Encendido		Automático	Automático	Automático	Automático
Diámetro de chimenea	mm.	90	60	130	130
	Pulg.	3 1/2"	2 1/4"	5"	5"
Peso	Kg.	4.5	11	12.5	17
Entrada de agua	1/2"	Derecha	Derecha	Derecha	Derecha
Salida de agua	1/2"	Centro	Izquierda	Izquierda	Izquierda
Entrada de gas	1/2"	Izquierda	Centro	Centro	Centro
Abastecimiento de energía	Volteos	1.5 - 2 Pilas	220 - Mono	1.5 - 2 Pilas	1.5 - 2 Pilas
Alto	Cm.	45	56	61	78
Fondo	Cm.	10	12	19	19
Ancho	Cm.	30	33	35	49
Ubicación de identificación	Lateral	Izquierda	Izquierda	Izquierda	Izquierda