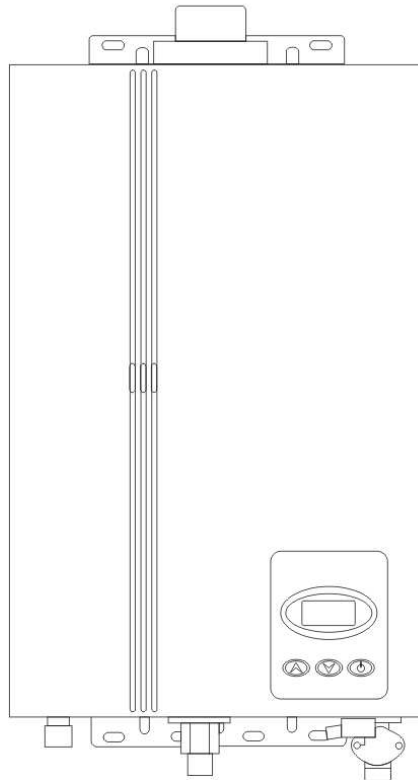


# Manual de Instrucciones para el Instalador Manual de Instrucciones para el Usuario

## Tiro Balanceado, 10 lts

### Calefont SOLAR10



La Instalación de este producto solamente deberá ser realizada por instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).



**Lea este Manual antes de instalar el artefacto. Así también conocerá todas sus características y diseños de seguridad.**

**Manténgalo a mano para futura referencia.**

## INDICE

ADVERTENCIA .....	2
CARACTERISTICAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD .....	3
LAS FUNCIONES DE SEGURIDAD INCLUYEN:.....	3
EPECIFICACIONES .....	4
INSTALACION.....	5
ESQUEMA ELECTRICO.....	5
MONTAJE.....	6
CONEXIONES:.....	6
INSTALACION DE LA CHIMENEA.....	7
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO .....	10
MANUAL DE OPERACION .....	10
PRECAUCION ANTI-CONGELAMIENTO .....	12
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....	12
CONDICIONES NORMALES .....	12
MANTENCIÓN.....	12
SOLUCION DE PROBLEMAS.....	13
TABLA DE SOLUCION DE PROBLEMAS.....	14
LISTA DE EMPAQUE .....	14

## **ADVERTENCIA**

Siga las instrucciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC, referente la correcta instalación y ventilación de este artefacto.

Es preciso cumplir con las normas sobre la correcta ventilación, en especial las normas que tienen que ver con la chimenea.

En el caso de que este artefacto se instale en el exterior y/o en zonas donde la temperatura baja los 0°C, se exige vaciar el circuito del calefont después de ser usado.

No use este artefacto sin que estén correctamente instaladas todas las conexiones de agua, gas, y evacuación de gases.

Esta muy importante evitar anular los dispositivos de seguridad del equipos, debido a que se pueden producir accidentes.

Existe el riesgo de quemaduras si se toca la salida del ducto de los gases cuando el equipo esta encendido.

## **CARACTERISTICAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

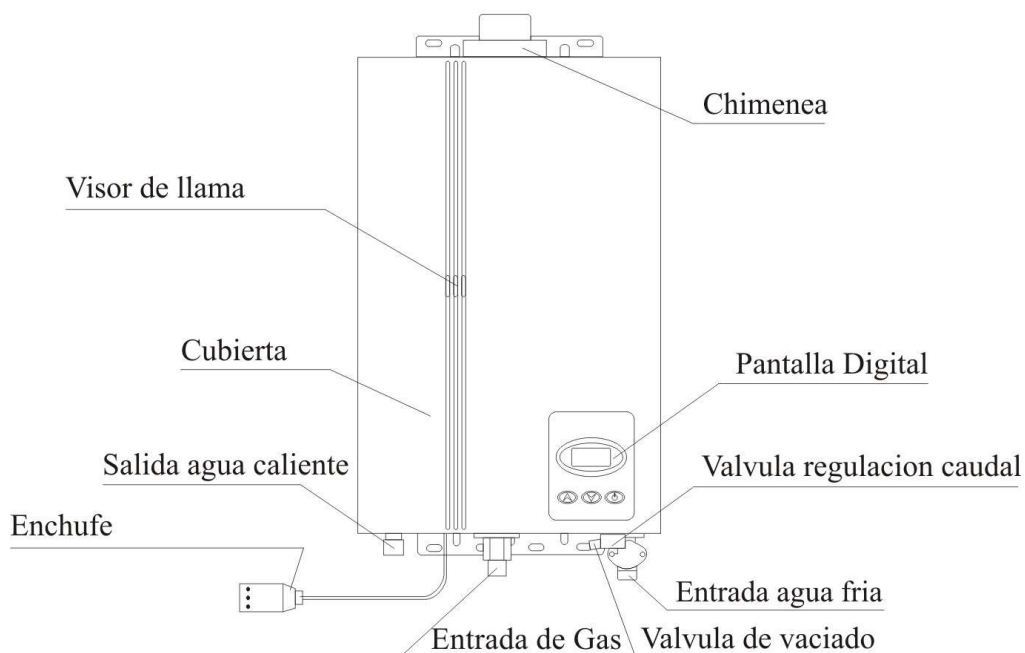
- 1) Este artefacto esta concebido para funcionar especialmente en combinación con sistemas solares.
- 2) El funcionamiento es totalmente automático y sumamente sencillo. El encendido ionizado se produce automáticamente por una chispa (encendido ionizado).
- 3) Ajuste extremadamente sencillo de temperatura de salida del agua mediante una pantalla digital. Valor regulable entre 35°C y 65°C.
- 4) 100% compatible con sistemas solares ya que acepta agua entrante del sistema solar, y discrimina según su temperatura de entrada, si enciende o no, y a que potencia.
- 5) La cantidad de gas usado por el calefont depende directamente de la temperatura a la que se requiera el agua, y de la temperatura de entrada de este. Al censar la temperatura de entrada, el calefont mediante una tarjeta electrónica modula la cantidad de gas a utilizar para alcanzar una eficiencia e confort óptimo.
- 6) El volumen de agua es regulable por el usuario, con lo cual el usuario puede ajustar el caudal a su nivel que mas le agrada, como asimismo buscar el punto de la mayor economía.
- 7) Calefont de tiro balanceado (cámara estanca, tiro forzado), lo que hace posible la instalación del artefacto en lugares no ventilados.
- 8) El diseño innovador ocupa un espacio mínimo y al mismo tiempo hace fácil la instalación como también su posterior mantenimiento.
- 9) Tecnología de punta para ahorro de energía con máxima eficiencia de combustión.
- 10) Encendido a muy bajas presiones (0.2 bar) de agua favorece estos artefactos para ser instalados en edificios de altura o en la costa.
- 11) El Calefón es fabricado para funcionar con Gas Natural y Gas Licuado. Si se desea transformar el calefón de Gas Licuado a Gas Natural se debe contactar con un técnico de Winter autorizado.
- 12) El calefón puede ser instalado en lugares sin ventilación, debido a que su cámara de combustión es hermética (cámara estanca).

### **LAS FUNCIONES DE SEGURIDAD INCLUYEN:**

- a) Sensor de retroceso de gases de combustión.
- b) El sensor ionizado de llama corta el gas si la llama del artefacto se apaga inesperadamente.
- c) Válvula de vaciado, para vaciar el agua del artefacto en caso de heladas.
- d) El calefont se apagará si existe insuficiente flujo de agua.
- e) En caso de no llegar agua el artefacto se apagará automáticamente.
- f) Temporizador que apaga el artefacto después de 20 minutos de uso continuo.

## EPECIFICACIONES

### Partes del calefont



Calefon 10 lts SOLAR10

DESCRIPCION	CALEFONT	CALEFONT
MODELO	SOLAR10	SOLAR10
TIPO DE GAS	LPG	GN
EFICIENCIA	84%	
PRES. DE GAS col. agua	280 mm	180 mm
TIRO	BALANCEADO	
POTENCIA NOMINAL (delta T 25°C)	21 kW	
PRODUCCION NOMINAL DE ACS	10 Kg/min	
PRESION DE TRABAJO	0.2-10 bar	
ENERGIA	220V – 50Hz	
CONSUMO MAXIMO	58W	
FUSIBLE DE PROTECCION	250V – 2A	
VENTILACION COMBUSTION	Tipo C	
PROTECCIÓN ELECTRICA	IPX4D	
IGNICION	AUTOMATICA	
CONTROL DE TEMPERATURA	MODULACION AUTOMATICA DE LA VALVULA DE GAS	
DISPLAY DE TEMPERATURA	PANTALLA DIGITAL	
CONEXION DE AGUA	1/2" BSP	
CONEXION DE GAS	1/2" BSP	
EVACUACION DE GASES	COAXIAL 100mm/60mm	
MEDIDAS	567x350x124	

## INSTALACION

La instalación debe ser efectuada solamente por personal autorizado por la SEC.

Seleccione un lugar adecuado. Asegúrese que no existan extractores de aire, como por ejemplo campanas de cocina con ventilación hacia el exterior, que pudieran producir una presión negativa, en el lugar.

Observe la altura mínima exigida por la SEC para la llave de gas, 1,45 mts. Mantenga el calefont a 400mm de partes eléctricas.

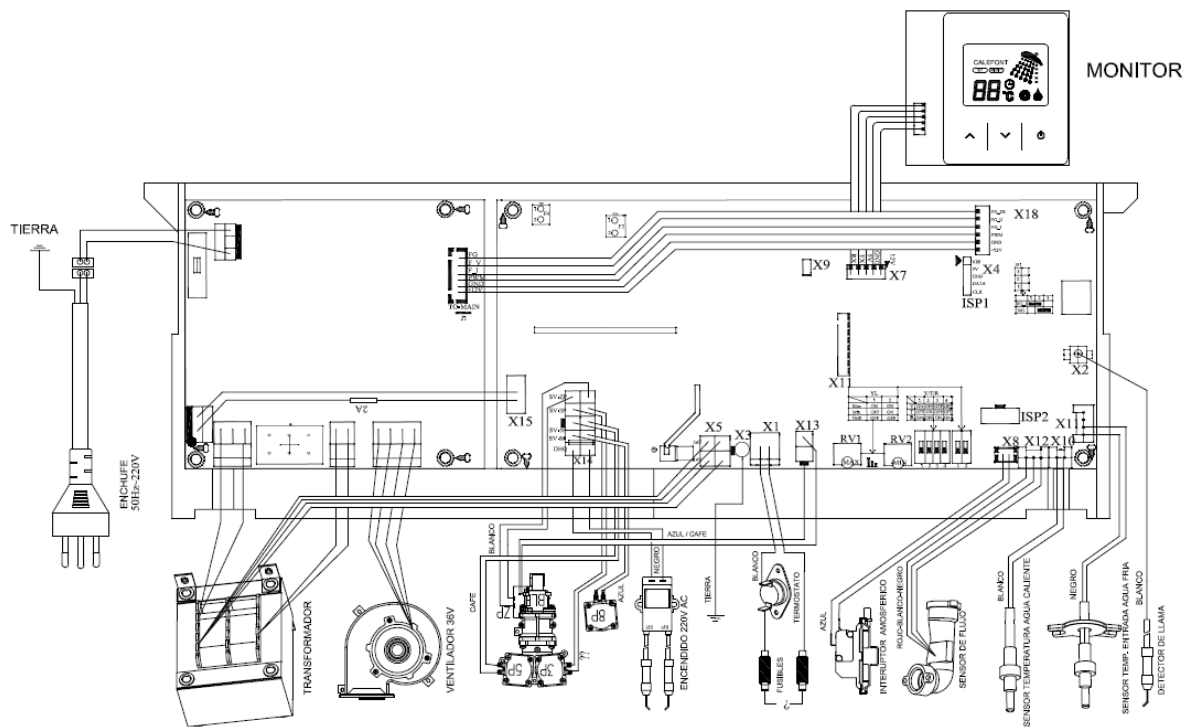
El lugar donde se instalará el artefacto no debe estar expuesto a fuertes vientos o a condiciones climáticas adversas, se recomienda instalar este artefacto en interior con la salida de gases al exterior.

El ducto de gases no debe ser instalado a ductos colectivos (shafts).

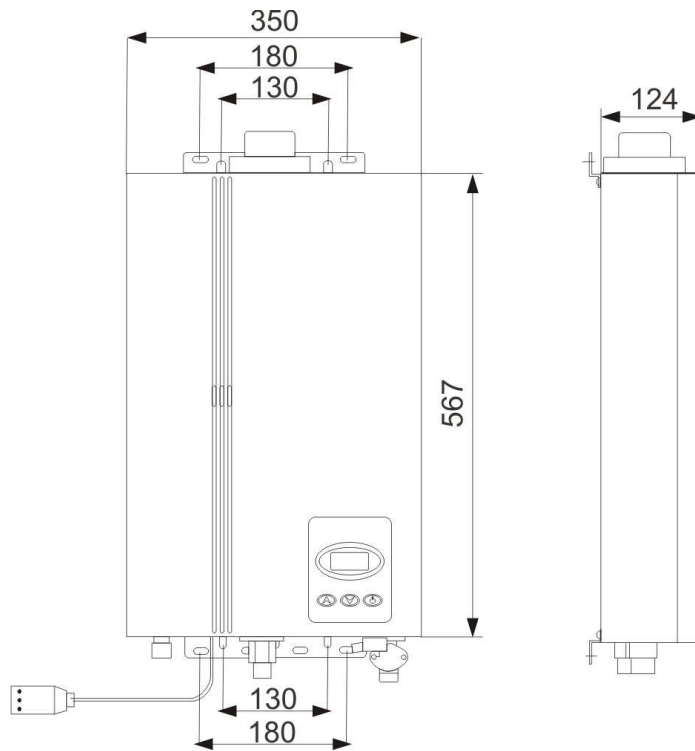
No instale el artefacto directamente sobre la cocina o otras fuentes de calor.

La conexión de este artefacto es de 220V, 50Hz/AC, el cable de corriente debe tener una buena conexión a tierra.

## ESQUEMA ELECTRICO



## MONTAJE

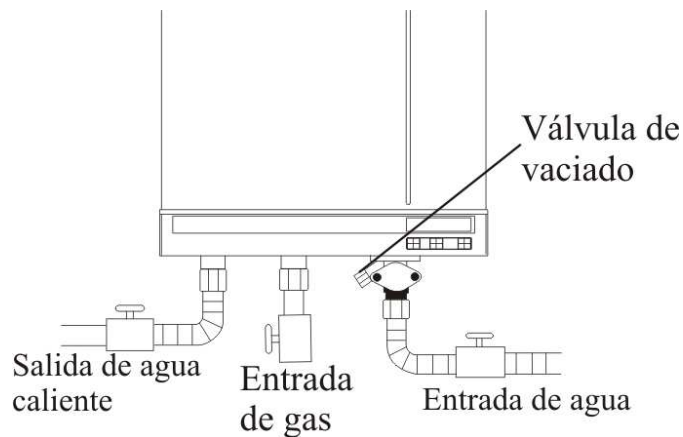


Modelo SOLAR10, sujeto a modificación sin previo aviso

Ubique los pernos de expansión en los agujeros de arriba (a 180 o 130 cm según conveniencia) y tarugos en los hoyos de abajo. Cuelgue el artefacto en el perno de arriba, enderezando con nivel y apriete los pernos de expansión de abajo. Instale el calefont solamente de forma vertical.

### CONEXIONES:

En general se recomienda utilizar válvulas de corte junto a uniones americanas en las conexiones con el fin de facilitar su mantenimiento.



## LPG

Se recomienda válvula reductora de presión de 1,2 M3/hr. y tubería de 3/8" interior.

## NAT

Se recomienda cañería 3/8" interior.

## AGUA CALIENTE Y FRIA

Antes de conectar la cañería del agua caliente remueva la válvula de vaciado para evitar que esta se quiebre. Use cañería de 1/2" ó equivalente. Se debe instalar una llave de paso a la entrada del agua fría. Vuelva a instalar la válvula de vaciado en su lugar. No se recomiendan cañerías plásticas para el agua caliente.

De ser conectado el calefont a un sistema que entregue agua precalentada (ej. Sistema solar), se requiere instalar una válvula mezcladora para que la temperatura de entrada del calefont no sea superior a 60°C.

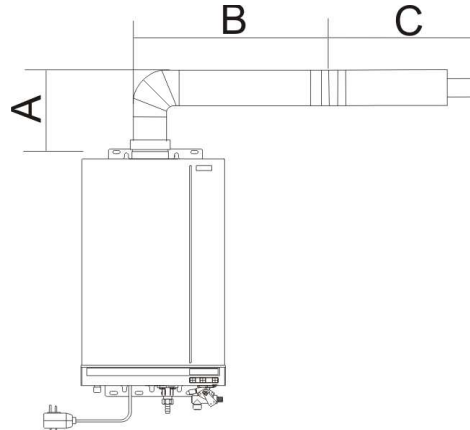
## CONEXIÓN ELECTRICA

Este artefacto está dotado de un cable con conexión a 220V/50Hz con conexión a tierra. Conecte el artefacto de acuerdo a las normas vigentes en la SEC. Se debe instalar el cable a tierra para asegurar un buen funcionamiento del artefacto.

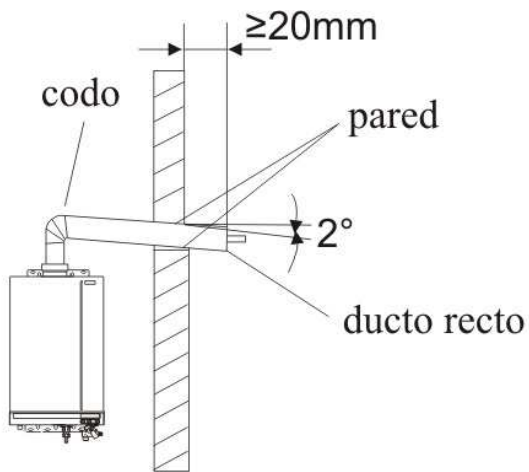
El equipo tiene una protección eléctrica IPX4D.

## INSTALACION DE LA CHIMENEA

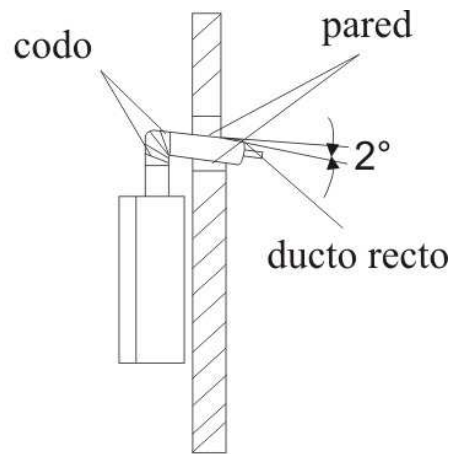
- 1) El diámetro de la chimenea es de 100mm externo, 60mm interno. Utilice solamente la chimenea que se provee con el artefacto. De necesitar extender la chimenea, estas solamente podrán ser suministradas por el distribuidor y no deberán tener más un total de 2 metros de longitud en los trayectos A+B+C (ver dibujo), y no deberán incluir más de 3 codos de 90°.



- 2) El artefacto incluye su salida de gases, esta está fabricada en acero inoxidable e incluye un codo/extensión de 80cm de largo.
- 3) Selle todas las uniones por donde puedan salir o entrar gases a través de uniones, grietas, u otros.
- 4) Se recomienda que el ángulo de la sección horizontal tenga una inclinación de unos 2 grados mínimo, esto con el fin de que no se acumule agua de lluvia o condensación que puedan dañar al artefacto (ver dibujo).

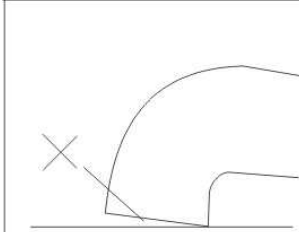
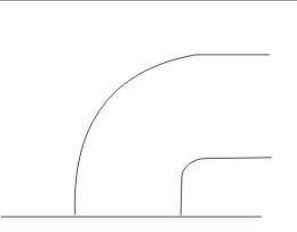
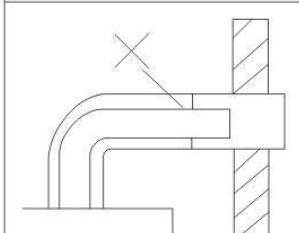
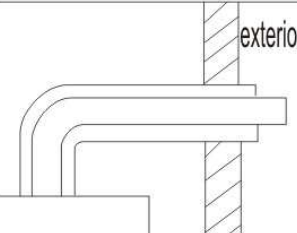
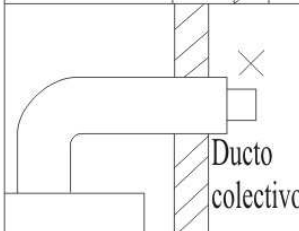
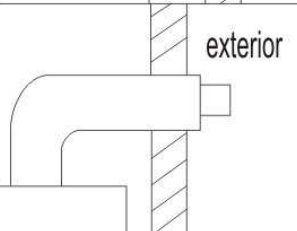


ducto hacia el costado del artefacto



ducto hacia atras

5) Errores típicos de instalación

Mala instalación	Problema que causa	Buena instalación
	Gases entrarán a la habitación	
	Combustion anormal	
	Combustion anormal	

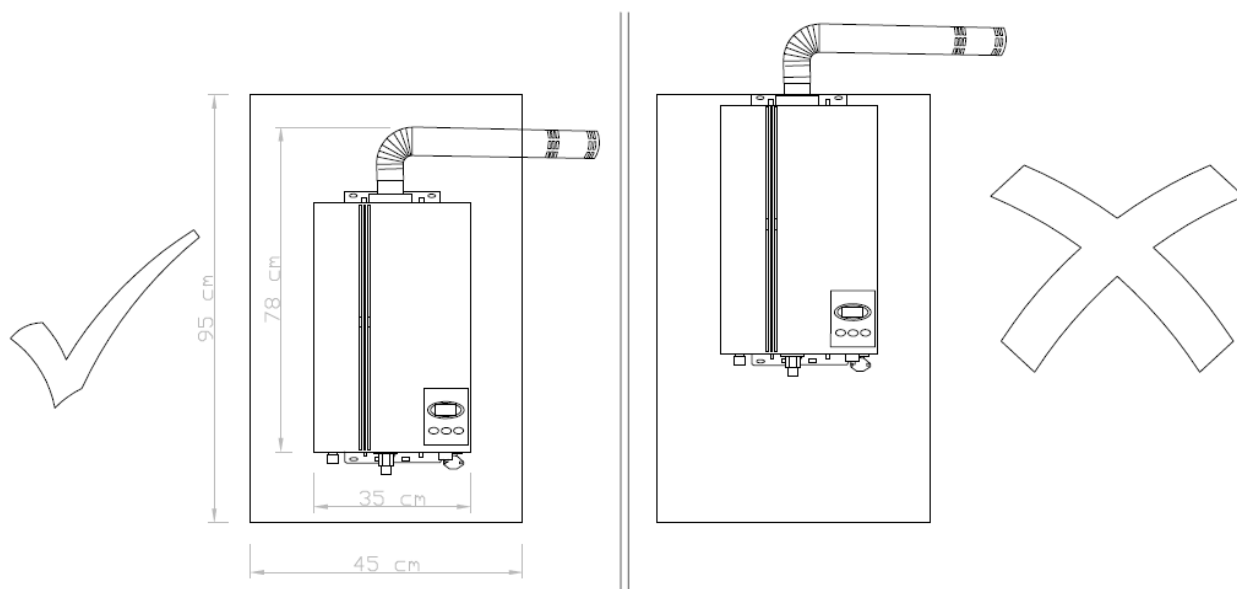
6) Observe las instrucciones de la SEC.



7) Se recomienda una caseta protectora para el calefón fabricada en Zinc - Alum, con las medidas propuestas. Sin embargo se debe evitar a toda costa instalar la caseta en la posición al lado de la X, en cuyo caso no se le podrá realizar una eventual mantención o reparación.

### CALEFONT SOLAR 10

En caso que el calefont se encuentre en el exterior, tomar en cuenta esta figura.



## ***INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO***

### **UNA VEZ AL AÑO**

Solicite un servicio de mantenimiento. Este consiste en por lo menos lo siguiente:

Limpieza del quemador y el intercambiador de calor.

Revisión de la ubicación y funcionamiento de las bujías de encendido.

Revisión y funcionamiento de las válvulas de gas y agua.

Revisión y limpieza del filtro de agua.

### **UNA VEZ CADA DOS AÑOS**

Desincrustación del interior del intercambiador de calor. Esta operación puede ser efectuada solamente por personal autorizado por WINTER. (\*)

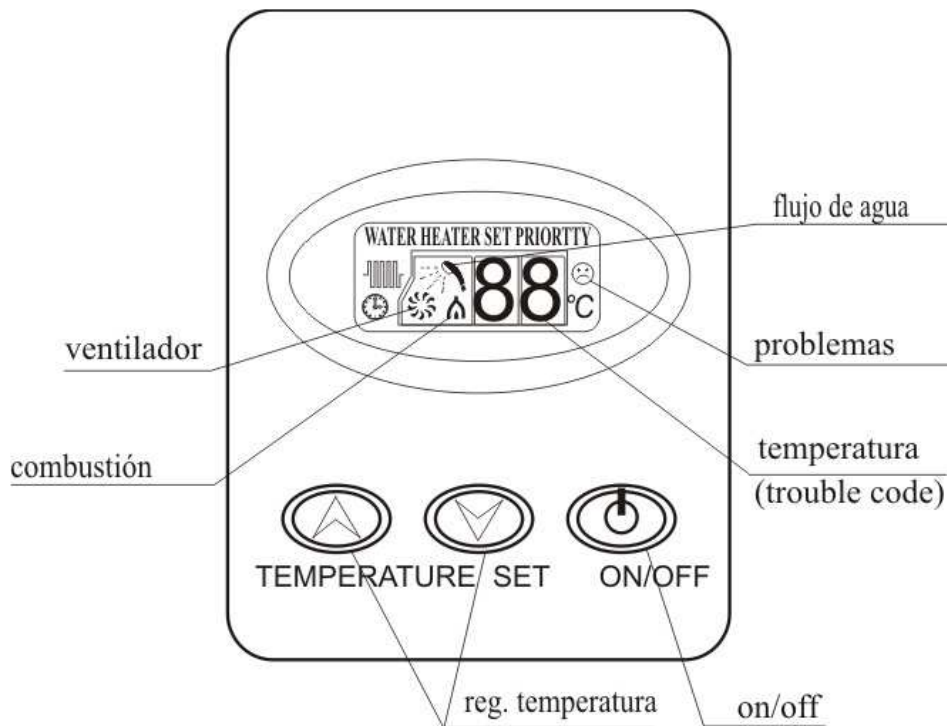
(\*) Para eliminar incrustaciones se procede a desaguar el calefont y desarmar el intercambiador de calor. Se llena con una solución de 5% de ácido clorhídrico durante 15 minutos. Después se enjuaga bien con abundante agua y se vuelva a montar, cuidando que no queden filtraciones.

## **MANUAL DE OPERACION**

Antes de operar asegúrese de las siguientes condiciones:

- V' Que el gas indicado en la plaqueta del artefacto corresponde al de la instalación.
- V' Que está abierta la llave de paso del gas antes del calefont.
- V' Que no hay olor a gas.
- V' Que esté enchufado el artefacto con su correspondiente conexión a tierra.
- V' Que está abierta la llave de paso del agua antes del calefont.

La primera vez que se enciende el artefacto, ó después de un cambio de balón de gas licuado va a quedar una cantidad de aire en las cañerías de gas. Si al abrir una llave de agua caliente el calefont no enciende, cierre la llave de agua caliente, espere unos 10 segundos y trate de nuevo, varias veces. Repita hasta que el calefont encienda.



Para encender el calefont se necesita apretar el botón de encendido “on/off”, el calefont puede quedar en modalidad encendido sin provocar un consumo significativo. En la puesta en marcha, mediante los botones de “regulación de temperatura” se debe regular la temperatura deseada para el baño, esta temperatura quedará grabada mientras no se apague el aparato. También se puede variar el flujo de agua a través de la válvula ubicada en la entrada de agua del calefont para conseguir un menor consumo de agua y gas.

Al pasar el agua por el calefont, el ícono “flujo de agua” en la pantalla digital indicara que hay agua moviéndose en el sistema, los sensores de temperatura detectaran si es necesario o si no es necesario encender el calefont según la temperatura de entrada indicada en “temperatura”. De no ser necesario encender, el calefont arrojara un mensaje de error por 5 segundos “trouble code”, y luego mostrara en la pantalla digital la temperatura de salida del agua. En este caso no se utilizara gas y el agua simplemente pasara por el artefacto.

Al momento de que el calefont requiriera encender por una baja de temperatura, la tarjeta electrónica, mediante los datos de entrada de los sensores, le indicaran a la válvula de gas cuanto abrir para poder llegar a la temperatura solicitada. Se prenderá el ícono de combustión y de ventilación. La tarjeta electrónica ira ajustando la llama para obtener una temperatura de salida constante indiferentemente de que varíe la temperatura de entrada o la presión del agua. La temperatura de salida se indicara en la pantalla digital. Siempre que el calefont este encendido, la pantalla digital deberá indicar que se están evacuando los gases mediante el icono “ventilador”; esto puede continuar por unos segundos después de cortada el agua con el fin de evacuar todos los gases del artefacto.

Con el fin de evitar incrustaciones de calcio/sarro en el artefacto, se recomienda una vez finalizado su uso apagar el artefacto, y dar el agua fría para que solamente quede agua fría en el interior del calefont.

## **PRECAUCION ANTI-CONGELAMIENTO**

En invierno y en lugares donde el agua pudiera congelarse será necesario desaguar el artefacto. Proceda de la manera siguiente:

- V' Cierre la llave de paso del agua.
- V' Abajo a mano derecha, al lado de la válvula que controla el flujo de entrada, se encuentra la válvula de vaciado. Retire el tapón del desagüe y deje que el artefacto se desagüe completamente.
- V' Antes de ocupar el calefont nuevamente, proceda a llenar el artefacto completamente antes de encender.

## **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

- V' Si Ud. siente un olor a gas, revise las cañerías de gas con una solución jabonosa para descubrir eventuales filtraciones. Si encuentra alguna filtración ó si persiste un olor a gas, cierre la llave de paso del gas y no encienda ningún interruptor ó artefacto eléctrico, para prevenir un incendio ó explosión.
- V' Nunca cambie de un gas a otro. Para hacer este cambio es necesario que lo haga personal autorizado por la SEC ó por Winter.
- V' Revise la manguera de presión de su estanque de gas licuado y reemplácela periódicamente para evitar trizaduras ó filtraciones.
- V' La llama de su calefont debe quemar en forma estable. Investigue la causa si esto no fuera el caso. Posibles causas: regulador de gas defectuoso, filtro de gas sucio, agua en la cañería, quemador sucio, etc.
- V' De vez en cuando revise que la llama del calefont esté completamente apagada cuando el aparato no está en uso. Si no está apagada, cierre la llave del gas y llame al Servicio Técnico. Posibles causas de este problema: filtración de agua en las cañerías de agua caliente, daños en la válvula de gas del artefacto.
- V' No coloque líquidos ó materiales inflamables cerca ó debajo del artefacto.
- V' Por ningún motivo obstruya ó remueva el tubo de ventilación de la chimenea.
- V' Si Ud. se da cuenta que la llama está quemando en forma anormal, amarilla ó con ruido, llame al Servicio Técnico para una revisión y/o limpieza del artefacto. Una llama deficiente puede producir monóxido y acortará la vida de los quemadores.
- V' Se recomienda la instalación de un "Filtro tipo Y" antes de la entrada de agua fría para evitar que restos de basura ingresen al equipo y bloquen su funcionamiento.

## **CONDICIONES NORMALES**

- V' Cuando la presión del agua es menos que 0,2 bar el calefont no encenderá.
- V' **Importante:** El calefont tiene un control de seguridad que apagará el calefont si este funciona más que 20 minutos.

## **MANTENCIÓN**

- V' Revise que la manguera del gas licuado esté en buenas condiciones.
- V' Si dispone de un filtro de agua, hágalo limpiar con cada servicio técnico.
- V' Una vez al año haga limpiar el quemador y el intercambiador de calor.

## **SOLUCION DE PROBLEMAS**

### **1. ERRORES**

Códigos de error	Síntomas
E0	Falla de termostato.
E1	Falla de ignición o apago repentino
E2	Protección de termocupla
E3	Ductos de gases tapados, o mucha presión por vientos
E4	Falla del ventilador o de sus circuitos
E5	Seguro de sobret temperatura
E6	Falla del sensor de temperatura de la salida del agua
E8	Falla en el circuito de gas

### **COMPATIBILIDAD CON SISTEMA SOLAR**

Cuando en la pantalla digital aparezca el código EE, esto permite reconocer que la temperatura de entrada del agua es alta (Ya que proviene del sistema solar), y este código EE solamente debe durar 10 segundos, pasado este tiempo mostrara la temperatura y el calefont no encenderá, permitiendo un máximo ahorro en combustible.

**TABLA DE SOLUCION DE PROBLEMAS**  
**Solucion de Problemas**

Problemas	Motivos	Llama se apaga durante el uso	Calefont no parte con agua encendida	Combustión explosiva	Llama amarilla	Olor a gas	Encendido con sonidos extraños	Agua helada en potencia máxima	Agua caliente en potencia mínima	Llama queda encendida después de cortar el agua	Soluciones
Válvula de gas no abierta		•									Abra la válvula de gas
Válvula de gas semi abierta		•						•			Abra completamente la válvula de gas
Aire en las cañerías de gas		•									Prenda y apague el aparato hasta que encienda
Presionl anormal	alta			•			•				Contacte a su instalador
	baja	•						•			
Válvula de gas semi abierta		•									Abra completamente la válvula de gas
Poco aire fresco		•				•					Mejore la ventilacion
Congelamiento			•								Espera a que se derrita el agua en el artefacto
Poca presión de agua		•	•								Contacte a su instalador
Temperatura inadecuada								•	•		Ajuste la temperatura
Falla de fuente de poder/no enciende		•	•								Espere a que vuelva la corriente/presione "on"
Quemador sucio					•	•	•				Contacte a su instalador
Intercambiador de calor tapado		•			•	•					Contacte a su instalador
Falla en el control		•	•					•	•	•	Contacte a su instalador
Chispero en posicion inadecuada			•	•							Contacte a su instalador
Muchos codos		•		•							Contacte al instalador para reubicar el aparato

**LISTA DE EMPAQUE**

No.	Nombre	Cantidad
1	Calefont SOLAR10	1 ud.
2	Manguera flexible entrada de agua	1 ud.
3	Perno de expansión	1 ud.
4	Tornillos de montaje roscalata	2 ud.
5	Tarugos plásticos	2 ud.
6	Tornillos de fijación	4 ud.