

MANUAL DE INSTRUCCIONES



BALANCED

13 y 16 ECO GN/GL

LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO DEBERÁ SER REALIZADA SOLAMENTE POR INSTALADORES AUTORIZADOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES (SEC)



Lea atentamente este manual antes de poner en funcionamiento este artefacto

ADVERTENCIA

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

De acuerdo con resolución ex. n° 1495 de SEC

- La instalación, reparación, mantención o uso inadecuado de este artefacto puede causar graves daños a las personas y/o sus bienes materiales.
- Verifique el sello de certificación de este artefacto.
- La instalación, modificación o retiro del artefacto debe realizarla un instalador de Gas autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- Está Prohibido instalar este artefacto en baños o dormitorios.
- El volumen mínimo de un recinto para instalar este artefacto es de 7m³ y debe contar con ventilaciones adecuadas.
- Este artefacto debe estar permanentemente ensamblado a un conducto de evacuación de gases producto de la combustión conectado al exterior.
- Si el artefacto se instala en el exterior, deberá protegerse, con materiales incombustibles, de la acción de factores climáticos y ambientales.
- La mantención y reparación del artefacto debe ser efectuada por los Servicios Técnicos autorizados de la marca o por un Instalador de Gas autorizado por SEC.
- Este artefacto debe ser sometido a mantención periódicamente al menos una vez al año.
- En caso de mal funcionamiento del artefacto, suspenda inmediatamente su uso hasta que éste sea revisado por personal técnico autorizado.
- Bajo condiciones normales de uso y mantenimiento, se recomienda reemplazar este artefacto en un periodo no superior a 10 años.

Alberto Ilona 777, Maipú.
Santiago, Chile

CONTENIDO

Introducción	4
Seguridad	5
Características del calefón.....	7
Funcionamiento	10
Instalación (sólo para el instalador)	14
Mantenimiento	19
Diagrama eléctrico	20
Especificaciones técnicas	21
Anomalías	22
Configuraciones de potencia para el instalador	22
Solución de problemas	23
Reciclaje / Importante	25
Póliza de garantía	26



INTRODUCCIÓN

¡BIENVENIDO A LA EXPERIENCIA MADEMSA!

En primer lugar, le agradecemos la adquisición de un Calefón Mademsa, que es garantía de seguridad, calidad y duración. Al haber escogido un producto Mademsa, usted incorpora a su hogar un artefacto de calidad que cuenta con un moderno diseño, una alta tecnología y un servicio técnico especializado a lo largo de todo el país.

Lea completamente este manual y siga cada una de las indicaciones, de esta forma podrá usar su Calefón correctamente, le permitirá mantenerlo en buenas condiciones y evitará posibles accidentes. Guarde este manual en un lugar apropiado, ya que puede necesitarlo para consultas o para el uso de la póliza de garantía.

En caso de dudas no utilice el artefacto y contacte a su Centro de Atención al Cliente Mademsa local.

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 SIMBOLOGÍA

	Las advertencias están marcadas en el texto con un ícono en forma de triángulo. Adicionalmente, las palabras de señalización indican el tipo de gravedad de las consecuencias que conlleva no respetar las medidas de seguridad indicadas en este manual.
---	---

Por razones de seguridad, asegúrese de seguir las instrucciones indicadas en este manual.

En este capítulo, se muestra la clasificación de los niveles de importancias de los riesgos, según su nivel de peligrosidad:

PELIGRO	Indica una situación inminentemente peligrosa, que puede causar graves lesiones o, peor aún, la muerte.
ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa, que puede causar graves lesiones o, peor aún, la muerte.
ATENCIÓN	Indica una situación peligrosa, que puede causar lesiones menores.

1.2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Los niños deberían ser supervisados para asegurar que no juegan con el aparato.

A. Mantenga la ventilación al interior

Mantenga la ventilación al interior cuando use el calefón. Asegúrese de que la puerta y la ventana estén abiertas. El aparato debe ser instalado en un local adecuadamente ventilado, de acuerdo con las reglamentaciones en vigor.

B. Conversión y reparaciones

El proceso de conversión o reparación en el calefón debe ser realizadas por un servicio técnico autorizado de la marca. Utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales.

C. Revise el ducto de evacuación con frecuencia.

Revise el ducto de evacuación con frecuencia para evitar la obstrucción. Puede producir envenenamiento por CO si el gas residual no puede ir al exterior.

D. Prevención de quemaduras

No toque el ducto de evacuación después del uso para evitar las quemaduras.

SEGURIDAD

E. No acerque a material combustible.

El calefón no puede estar cerca de material combustible, explosivo y volátil.

F. Manejo de una situación de fuga de gas.

En caso de fuga de gas: no encienda/apague ninguna luz; no accione ningún otro interruptor eléctrico; no utilice ningún teléfono en la zona de peligro; fósforos, etc; no fume; avise a quienes vivan con usted; abandone la casa. Cierre el suministro de gas y abra las ventanas inmediatamente. Bajo tales condiciones, el encendido ON/OFF y el suministro de energía eléctrica está estrictamente prohibido para evitar explosiones e incendios.

Utilice el tipo de gas para el cual su calefón fue diseñado. En este caso, Gas Licuado (GLP) o Gas Natural (GN), según corresponda.

Revisar regularmente el desgaste y posibles grietas de la cañería (o flexible) de gas después de un largo periodo de uso. Cambie las cañerías si se encuentran agrietadas o con fallas.

Para usuarios de GLP/GN, si la llama del calefón no es estable, esto puede ser causado, entre otras cosas, por la ruptura o desgaste del regulador conectado a la salida del cilindro de gas o por la inestabilidad de la presión del gas. En ambos casos, deje de usar el calefón de inmediato y póngase en contacto con el servicio técnico.

G. Manipular con una condición anormal

En caso de ruido anormal o ruido en el quemador, cierre la válvula de alimentación de gas de su calefón y la llave de agua, inmediatamente. Póngase en contacto con el Servicio Técnico autorizado.

H. No abra el calefón

El calefón contiene un equipamiento eléctrico, no abra la cubierta frontal, excepto si lo realiza un técnico profesional, para evitar accidentes o daños.

I. Cierre el paso de gas y desconéctelo desde la alimentación eléctrica, en caso de que su calefón no va a ser usado por un periodo prolongado.

J. Precauciones en la instalación:

- La instalación de su calefón sólo puede ser realizada por un instalador autorizado SEC.
- Está estrictamente prohibido anular y/o manipular los diferentes dispositivos de seguridad con que cuenta su calefón, ya que pondrá en peligro su integridad física y el correcto funcionamiento de su aparato.
- No se deben realizar modificaciones a: el calefón, el entorno del calefón, en los ductos de suministro de gas, aire de admisión y agua ni en los conductos de evacuación de gases.
- Para realizar cualquier modificación en el aparato o en su entorno, debe consultar con el SAI o un instalador autorizado,

CARACTERÍSTICAS DEL CALEFÓN

responsable de llevar a cabo estas tareas.

- No rompa ni retire ninguna etiqueta y/o sello de las piezas. Únicamente los técnicos autorizados pueden modificar las piezas o componentes marcados.
- No cierre ni obstruya las aberturas de circulación de aire.
- No instalar el calefón en baños, dormitorios ni sótanos.
- Sólo deben utilizarse repuestos originales

2 INDICACIONES SOBRE EL APARATO

TIPO DEL ARTEFACTO: C₁₃

Son calefones diseñados para conectarse mediante sus conductos a un terminal horizontal que permite, simultáneamente, la entrada de aire comburente al quemador, y la evacuación de los productos de combustión hacia el exterior.

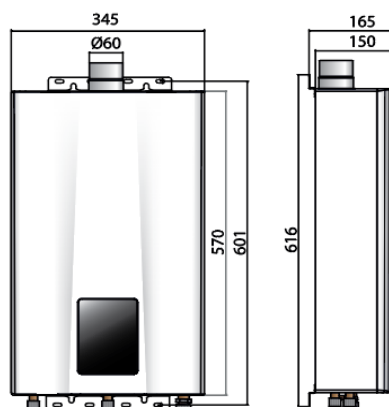
CATEGORÍA DE LOS GASES: II₂₃

Calefón diseñado para la utilización de los gases de la segunda y tercera familia (Gas Natural y Gas Licuado).

2.1 PARTES DEL CALEFÓN



1. Conector ducto
2. Cubierta frontal
3. Pantalla y Panel de control
4. Salida agua caliente
5. Entrada gas
6. Entrada agua fría
7. Válvula de seguridad



CARACTERÍSTICAS DEL CALEFÓN

2.2 CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Sistema de control inteligente

El principal componente de su calefón, y que permite que funcione correctamente, es el sistema de control inteligente por microchips, llamado chipset. El chipset analiza de forma automática y continua el funcionamiento de su calefón, y establece rápidamente el parámetro de funcionamiento óptimo de acuerdo a diferentes datos de entrada, tales como, la cantidad de agua que fluye, la presión y la temperatura de entrada del agua.

Función de control de la temperatura de salida del agua.

Esta función monitorea la temperatura de salida del agua por medio de un sensor de temperatura. Este sensor transmite esta información al sistema de control inteligente de su calefón, el cual ajusta el consumo de gas a modo de garantizar la temperatura definida por el usuario.

Presión y/o caudal mínimo de encendido

La presión de agua mínima para el encendido de su calefón es de 0.02MPa y 2.5L/min de caudal de alimentación de agua. Condiciones que permiten trabajar en áreas residenciales con baja presión o caudal de agua.

Función memoria inteligente

Este calefón está provisto de la función memoria inteligente, la

cual permite conservar el valor de la última temperatura configurada. Por lo tanto, cuando se reinicie, no es necesario volver a configurar su calefón, en el caso que desee continuar con el mismo valor de temperatura.

Funciones Auto y Eco

Este calefón cuenta con las funciones Auto y Eco, las que permiten un mejor uso de la energía térmica generada en los quemadores con un trabajo altamente eficiente.

Definir la temperatura con un toque

A través del panel de control es posible definir fácilmente la temperatura de salida del agua deseada. El ajuste de la temperatura se puede realizar desde los 35°C hasta los 65°C, pudiendo cumplir con diferentes niveles de temperatura.

Protección de seguridad múltiple

Este producto cuenta con diferentes dispositivos para garantizar su seguridad, entre los cuales se incluyen la protección: de autoverificación, antiexplosiva, contra sobrecalentamiento, de corte de energía accidental, contra fallas del ventilador, contra sobrecarga eléctrica, contra fugas eléctricas, contra sobrevoltaje, contra sobre temperatura, de temporizador, entre otros.

NOTA: Las características señaladas anteriormente fueron evaluadas en las pruebas de seguridad en condiciones de laboratorio. Estas

CARACTERÍSTICAS DEL CALEFÓN

pueden verse afectadas por el entorno de uso real. Por lo tanto, utilice e instale el calefón de acuerdo a las instrucciones entregadas en este manual. Un mal uso puede traer consecuencias graves para su seguridad y la de su producto.

2.3 PANTALLA

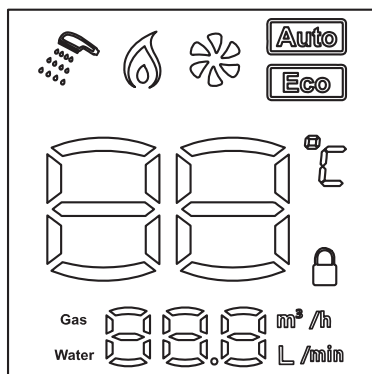


Figura 1

	Pantalla digital: cuando el calefón funciona normalmente, la pantalla mostrará la temperatura de ajuste, pero cuando el calefón funciona de forma anormal, la pantalla mostrará el código de falla (Ver página 24).
	Indicador llama encendida: muestra dinámicamente cuando se enciende la llama del quemador.
	Función de bloqueo de niños: el icono se mantiene siempre encendido durante el funcionamiento del calefón. Cuando la temperatura deseada es mayor a 48°C, y desea ajustarla con el calefón funcionando, la función de bloqueo de niños se activará y el icono parpadeará emitiendo un sonido de aviso, bloqueando el aumento de temperatura.

	Indicación de agua: cuando se detecta el flujo de agua, la luz indicadora se muestra dinámicamente
	Indicador ventilador encendido: este icono muestra dinámicamente cuando se encuentra encendido el ventilador.
	Funciones Auto y Eco: estos iconos muestran el modo de operación que se encuentra su calefón
	Área de visualización de información: • Capacidad de producción de agua caliente en tiempo real. • Consumo de gas en tiempo real. • Consulta de consumo acumulado de agua. • Consulta de consumo acumulado de gas.
	Unidades de visualización: Unidad de consumo de gas y consumo de agua.

FUNCIONAMIENTO

2.4 PANEL DE CONTROL

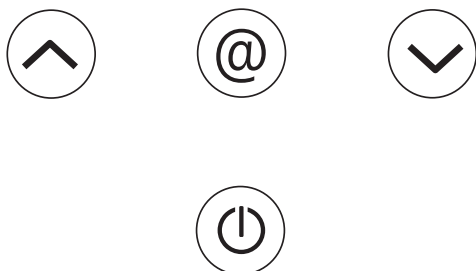


Figura 2

	Tecla de función: se utiliza para seleccionar el modo de operación del calefón; y visualizar el consumo de agua y gas acumulado.
	Tecla de encendido: sirve para encender y apagar el calefón.
	Tecla de ajuste de temperatura: sirve para ajustar la temperatura deseada de funcionamiento de su calefón.

3 FUNCIONAMIENTO

Una vez instalado su calefón, es importante que:

3.1 ANTES DE CONECTAR EL CALEFÓN A LA RED ELÉCTRICA

Asegúrese que:

1. Utilice el tipo de gas para el cual su calefón fue diseñado.
2. Que los flexibles de agua están correctamente conectados.
3. Que los ductos de evacuación han sido instalados adecuadamente.

Una vez revisado los puntos anteriores, conecte el calefón a la red eléctrica.

3.2 ANTES DE UTILIZAR EL CALEFÓN.

Cuando se use el calefón por primera vez, asegúrese que:

1. Las válvulas de alimentación de gas y agua se encuentren abiertas.
2. El calefón se encuentre encendido.
3. La pantalla muestre la temperatura deseada, de lo contrario ajústela.
4. La pantalla muestre la función deseada (Normal, Auto o Eco), de lo contrario ajústela.

Revisado los puntos anteriores, su calefón está en condiciones de ser usado.



Atención:

No toque el enchufe ni el interruptor de alimentación con las manos mojadas para evitar choque eléctrico.



A advertencia:

- Cuando se bañe, evite poner el agua directamente en la cabeza y el cuerpo para evitar quemaduras. Debe usar su mano para detectar la temperatura del agua antes de bañarse.
- Después de usar el agua a alta temperatura, use su mano para detectar la temperatura antes de volver a usar el calefón porque todavía hay agua a alta temperatura en la tubería.
- Cuando el calefón esté en uso, no cambiar la temperatura excepto si lo realiza el usuario, para evitar posibles quemaduras o enfriamiento.

3.3 USO DEL PANEL DE CONTROL

1. Toque la “tecla de encendido” en el panel de control, la pantalla se iluminará, y mostrará la temperatura programada la última vez.
2. Toque la tecla “Calentar ” o “Enfriar ” para configurar la temperatura del agua caliente deseada. Cuando el rango de regulación de la temperatura del agua caliente es de 35 ° C a 48 ° C, el rango de ajuste mínimo es de 1 ° C. Cuando el rango de temperatura es de 48 ° C a 65 ° C, cada vez que toca la tecla, la temperatura cambiará a 48 ° C, 50 ° C, 55 ° C, 60 ° C y 65 ° C.
3. Una vez abierta la llave de agua caliente, los diferentes íconos de la pantalla comenzarán a encenderse automáticamente señalando que el calefón se encuentra en funcionamiento. Si la temperatura ajustada previamente se encuentra dentro del rango de temperatura de 35 ° C a 48 ° C, esta puede ser ajustada dentro de ese mismo rango mientras el calefón se encuentra en funcionamiento. Cuando la temperatura supera los 48 ° C, solo el “enfriamiento ” puede funcionar. (Tecla de bloqueo de niños activada) Si desea configurar una temperatura superior a 48 ° C, debe cerrar la llave de agua caliente y luego presionar la tecla “calentar ”.
4. Al cerrar la llave de agua, el calefón dejará de funcionar, si

no lo apaga, el calefón pasará al modo de espera. Luego, la próxima vez que abra la llave de agua, el calefón funcionará de acuerdo con la temperatura configurada la última vez.

NOTA:

Al inicio de la operación, puede fallar el encendido debido a una gran cantidad de aire en la tubería de gas. Intente abrir la llave de agua caliente varias veces hasta que se encienda el calefón.



Atención:

- La temperatura del agua caliente establecida por usted es la misma que la establecida por el calefón, pero cuando sale el agua caliente, la temperatura puede cambiar según la longitud de la tubería o las diferentes estaciones, especialmente para los usuarios que utilizan monomando. Por lo tanto, por favor, tome la temperatura del agua que aparece en la pantalla como referencia.
- Cuando la cantidad de agua caliente supera la capacidad del calefón, la temperatura puede ser más baja, por lo tanto, disminuya el paso de agua caliente por el monomando.

3.4 UTILIZACIÓN DEL MODO FUNCIÓN

El modo función se puede utilizar únicamente cuando el calefón no está siendo utilizado (sin salida de agua caliente). Cuando el calefón está en uso, esta función se encuentra bloqueada. La opción modo función permite

FUNCIONAMIENTO

configurar 3 opciones, Modo Auto, Modo Eco y Modo Normal, siendo esta última la opción predeterminada del sistema.

3.5 MODO AUTOMÁTICO (AUTO)

Según la temperatura de entrada del agua, el sistema ajusta automáticamente la temperatura de salida del agua caliente, como se muestra en la Tabla 1, lo que permite a los usuarios obtener el suministro de agua caliente más confortable en cualquier momento.

Tabla 1: Tabla de mapa de temperatura

Nº.	Temperatura de entrada de agua	Temperatura automática correspondiente
1	$\leq 15^{\circ}\text{C}$	45°C
2	$16^{\circ}\text{C} - 21^{\circ}\text{C}$	43°C
3	$22^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$	40°C
4	$\geq 28^{\circ}\text{C}$	38°C

NOTA:

- En el modo Automático, tanto en el estado de espera como en los demás modos, los usuarios pueden ajustar la temperatura manualmente, es decir, usando las teclas "calentar" o "Enfriar" para volver al modo "Normal", toque la tecla función "@" para cambiar a otro modo.
- En el modo Automático, después del encendido del calefón, la temperatura mostrada es la que se programó antes de que el calefón comience a funcionar. La temperatura no cambiará de acuerdo con el cambio de temperatura local del agua después de que el calefón comience a funcionar.

3.6 MODO ECO

En el modo Eco, el sistema de control inteligente ajusta, automáticamente el suministro de

gas, con el objetivo de garantizar la mayor eficiencia del aparato (menor consumo de gas). Este modo no sólo ahorra gas, sino que también garantiza que la temperatura del agua de salida sea constante y cumpla las necesidades de los usuarios.

En el modo Eco, los usuarios pueden elegir libremente la temperatura del agua de salida. El calefón no saldrá del modo Eco al tocar la tecla "Calentar" o "Enfriar", solo si toca la tecla función "@" puede cambiar al modo Normal o Auto.

Consumo de gas y salida de agua caliente en tiempo real

En condiciones de funcionamiento, la salida de agua caliente en tiempo real y el consumo de gas se mostrarán en la pantalla de forma alternada. El valor cambiará de acuerdo a las condiciones de operación real del calefón.

Ejemplo: cuando la pantalla muestra $13.0 \text{ L} / \text{min}$, significa que la salida de agua caliente en tiempo real es de 13 L por minuto. Cuando la pantalla muestra $2,3 \text{ m}^3 / \text{h}$, significa que el consumo de gas en tiempo real es de $2,3 \text{ m}^3$ por hora

3.7 FUNCIÓN CONSULTA @

El calefón en funcionamiento, y bajo el modo normal, las condiciones de trabajo pueden ser revisadas usando la tecla función.

Puede consultar:

1. El consumo acumulado de agua: toque la tecla función "@" una vez y la información se mostrará

- en la pantalla.
2. El consumo acumulado de gas tocando la tecla función “@” dos veces y la información se mostrará en la pantalla.
3. Toque la tecla función “@” tres veces, o sin ninguna operación durante 20 segundos, para salir de la función de consulta.

4 AVISO SOBRE ANTICONGELAMIENTO

4.1 DRENAJE POST CONGELAMIENTO

En caso de que el agua al interior del calefón esté congelada, cierre la alimentación de agua y deje abierta la llave o válvula de salida, para que el agua se descongele de forma natural, hasta que se drene por completo. Una vez ocurrido esto, revise las tuberías de entrada y salida de agua con cuidado.

	Atención: El uso del calefón con agua congelada en su interior, puede generar daños importantes en las tuberías y pérdida de la garantía del producto.
---	--

Revise lo descrito anteriormente cuando:

- a. Cuando deje de usar el calefón durante mucho tiempo.
- b. Cuando la temperatura ambiente está cerca o por debajo de 0 °C

4.2 DRENAJE PREVENTIVO

Para asegurar la calidad de su calefón siga los siguientes pasos:

1. Desconecte el calefón desde la alimentación eléctrica.
2. Cierre la válvula de gas (1)
3. Cierre la llave de entrada de agua (2)
4. Abra la llave de agua caliente.
5. Gire la válvula de drenaje (3) y retírela, reemplácela después de que el agua residual se haya descargado completamente.

4.3. PREPARACIÓN ANTES DE REINICIAR EL CALEFÓN DESPUÉS DE DRENAR EL AGUA RESIDUAL

1. Cierre la válvula de drenaje
2. Abra la válvula de entrada de agua y el grifo de agua para asegurarse de que salga agua caliente por la válvula de salida. Cierre la válvula de entrada de agua y el grifo de agua para ver si se produjo alguna fuga en la válvula de drenaje.
3. Asegúrese de que haya flujo de agua caliente a través de la válvula de salida al reiniciar, luego use el calefón siguiendo las instrucciones.

INSTALACIÓN

INSTRUCCIONES SÓLO PARA EL INSTALADOR

IMPORTANTE

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

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

Este dispositivo jamás deberá anularse, y sólo podrá ser intervenido por personal autorizado por la SEC, riesgo de vida de las personas.

Si se produce corte de gas por la acción de este dispositivo, deberá revisarse 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. Utilice sólo piezas originales.

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 un técnico autorizado por la SEC.

Nota:

La instalación deberá realizarse por personal autorizado SEC, bajo la normativa legal vigente. El no cumplimiento de lo anterior dará paso a la pérdida de la garantía del producto.

INSTRUCCIONES SÓLO PARA EL INSTALADOR

5 INSTALACIÓN

5.1 AVISO DE INSTALACIÓN

- El calefón no se puede instalar en el dormitorio, sótano, baño o en cualquier lugar con poca ventilación. Para permitir que entre una gran cantidad de aire fresco, debe instalarse una entrada de aire con un área de 300 cm² o más en la parte inferior de la habitación donde está instalado el calefón.
- Solo se puede utilizar el tipo de gas que coincida con el tipo de calefón.
- El calefón debe instalarse en la línea de visión de la persona y a la altura del nivel de visualización, que está a casi 1.6 m del suelo.
- No puede haber cables expuestos o, aparatos eléctricos en la parte superior del calefón. Debe estar a más de 400 mm de distancia del aparato eléctrico horizontalmente. Cualquier combustible volátil, como gasolina, combustible diésel o alcohol, debe estar alejado del calefón, al menos 150 mm.
- Para la comodidad de mantenimiento e inspección, reserve 600 mm o más de espacio delante del calefón.
- El calefón no se puede instalar al aire libre o en ningún lugar con viento fuerte.
- La zona de instalación del calentador de agua a gas debe estar hecha de materiales no combustibles y debe soportar alrededor de 20 kg de peso.
- Si la zona de instalación del calefón está hecha de materiales combustibles o inflamables, debe instalarse una placa metálica de prevención de calor con un tamaño de 100 mm más que la del calefón, y con un espesor de más de 10 mm.
- La toma de corriente debe tener un terminal de tierra confiable. Para evitar desconectar el enchufe con frecuencia y mejorar la seguridad, es mejor usar la toma de corriente con interruptores. Cuando termine de usar, apáguelo, para que el calefón no siempre se conecte a la corriente.
- La toma de corriente debe instalarse en un lado del producto, pero no en la parte inferior del mismo ni en ningún lugar donde se pueda salpicar y humedecer fácilmente. No se puede instalar cerca de fuentes de calor, en la exposición al sol y la lluvia, y en cualquier lugar que no sea conveniente para el funcionamiento.

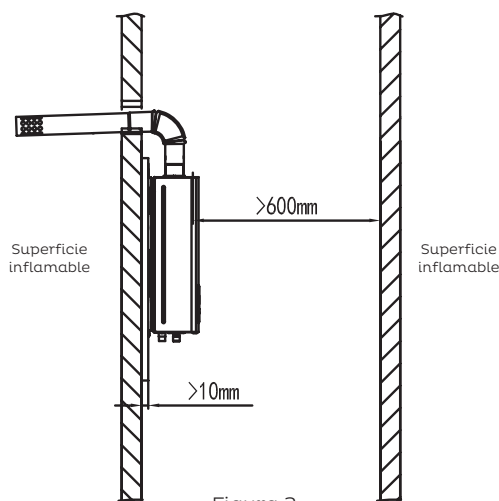
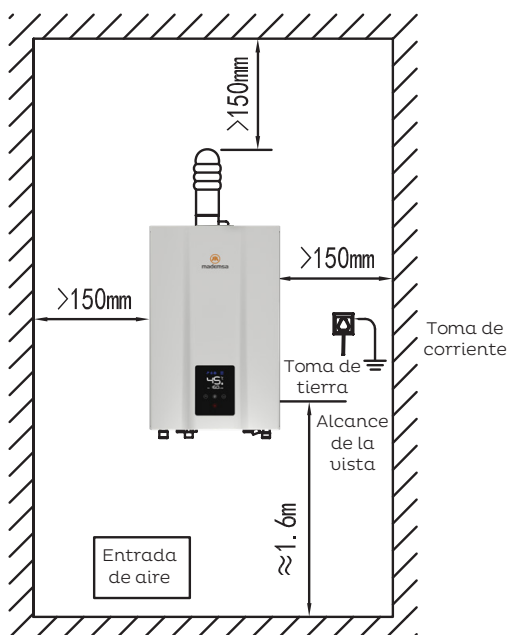


Figura 3

INSTRUCCIONES SÓLO PARA EL INSTALADOR



Litros	10	13
X/Y/Z/T (mm)	127. 4/545. 8/17. 5/90	127. 4/615/3. 5/114

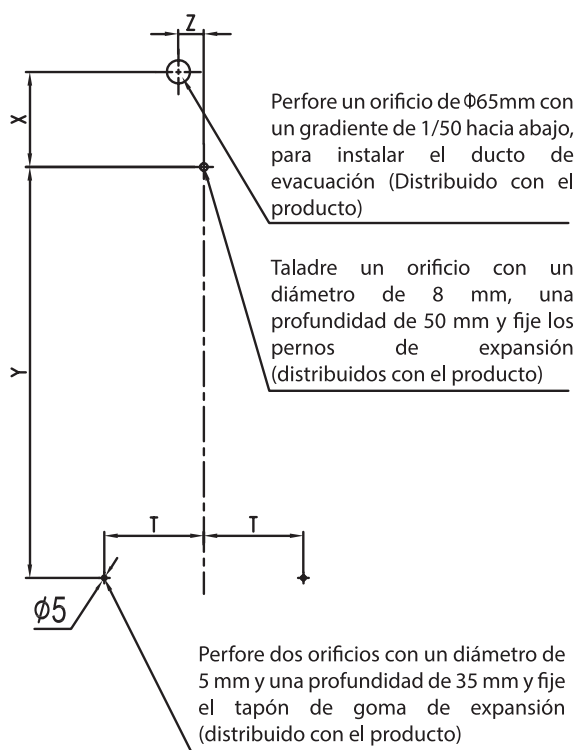


Figura 4

5.2 INSTALACIÓN DEL CALEFÓN

- Taladre el orificio según la medida en la Figura 4 y fije el tornillo de expansión M6.
- Cuelgue la ranura de la rejilla para colgar del calefón en los pernos de expansión. Y fije el calefón atornillando las tuercas. Fije la rejilla para colgar por debajo con dos pernos de expansión de plástico.

5.3 INSTALACIÓN DEL TUBO DE SALIDA DE AGUA

- Iconos en la parte inferior del calefón. Indica salida de agua caliente; Indica conector de gas; y indica conector de entrada de agua.
- El tamaño de la unión de la tubería para la entrada de agua fría y la salida de agua caliente es G1 / 2.
- Limpie la tubería de entrada de agua antes de conectar el calefón para evitar el obstrucciones.
- Para cumplir con los requisitos de mantenimiento, instalación y servicios, instale la conexión de entrada de agua del calefón cerca de la red de alimentación de agua de su hogar.
- Use tubos flexibles específicos para agua tanto en la entrada y salida de agua para una facilitar la instalación.
- Asegúrese de conectar correctamente el ducto de agua fría y caliente.
- Reduzca la cantidad de

INSTRUCCIONES SÓLO PARA EL INSTALADOR

conectores y reduzca la distancia entre las tuberías.

- Seleccione la ducha con menos resistencia al agua y menor caída de presión de agua.

5.4 INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE GAS (Figura 5)

- La cañería para conexión de gas al producto debe ser metálica y rígida. En caso de utilizar un flexible, éste debe estar certificado ante la SEC para uso en conexión de calefones.
- Para seguridad, instalar una llave de paso que pueda interrumpir en forma rápida y segura el flujo de gas del calefón.
- La llave de paso deberá estar a la vista, ser de fácil acceso e instalada en el extremo inferior del calefón, entre 100 y 200 mm.
- Conecte la tubería de suministro de gas con la entrada de gas del calefón. Se sugiere que el suministro de gas sea lo suficiente para el consumo máximo del calefón.
- Después de conectar las tuberías compruebe la hermeticidad de las conexiones con agua jabonosa para la fuga de gas.



Figura 5

5.5 INSTALACIÓN DEL TUBO DE EVACUACIÓN

- Este producto es un calefón de tiro balanceado, por lo que solo se puede usar cuando se instala el ducto de evacuación de descarga adecuado. No use su calefón sin el ducto de evacuación.
- Instale un tubo de tiro exclusivo para este calefón, figura 6 para su referencia. Si el ducto es demasiado corto, puede alargarlo según sus necesidades. Inspeccione el ducto semestralmente para ver si hay daños o fugas de humo.
- La longitud total permitida para el ducto de evacuación es de 3 m. Se pueden usar, como máximo, un total de 2 extensiones, de 1 m cada una de ellas, que es igual al ducto de evacuación base.
- El ducto debe ser instalado con una pendiente descendente de

INSTRUCCIONES SÓLO PARA EL INSTALADOR

2 grados, de modo que facilite la descarga del agua condensada y del agua de lluvia. (Figura 6).

- La distancia entre el ducto de evacuación y el material combustible debe ser superior a 150 mm. Utilice el refractario aislante cuyo grosor sea inferior a 20 mm para envolver el conducto de humos si necesita pasar a través de la pared o los materiales combustibles (Figura 6)
- No poner cemento entre el ducto y la pared para la comodidad del mantenimiento.
- El ducto debe fijarse firmemente. La unión se puede pegar con una lámina autoadhesiva para evitar la desconexión y evitar la descarga del gas residual en interiores.
- La salida del ducto de evacuación debe instalarse en el exterior. Cuando el calefón esté funcionando, habrá agua condensada en la salida. Por lo tanto, considere este problema antes de la instalación y evite generar molestias a otras personas. La distancia entre la salida del ducto y los objetos que la rodean (figuras 7, 8 y 9).

Vista lateral del ducto de evacuación

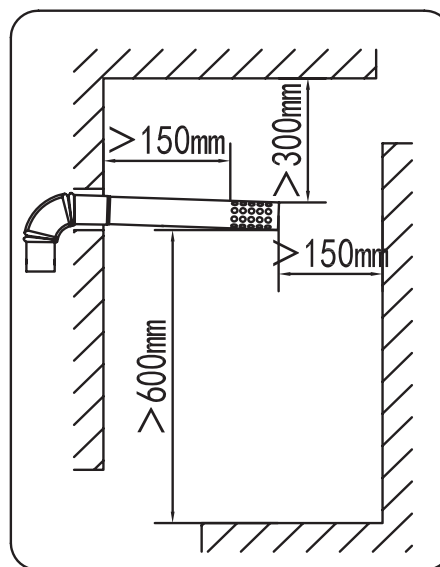


Figura 6

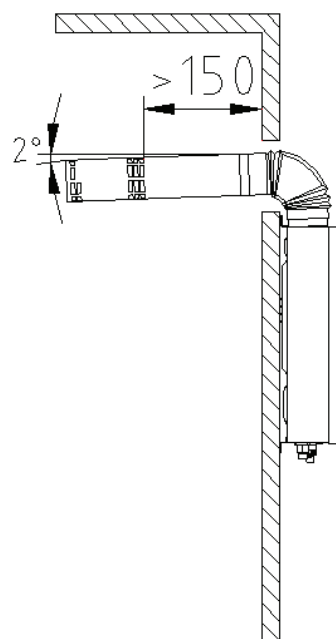


Figura 7

Distancia entre la salida del ducto de evacuación y la entrada de aire

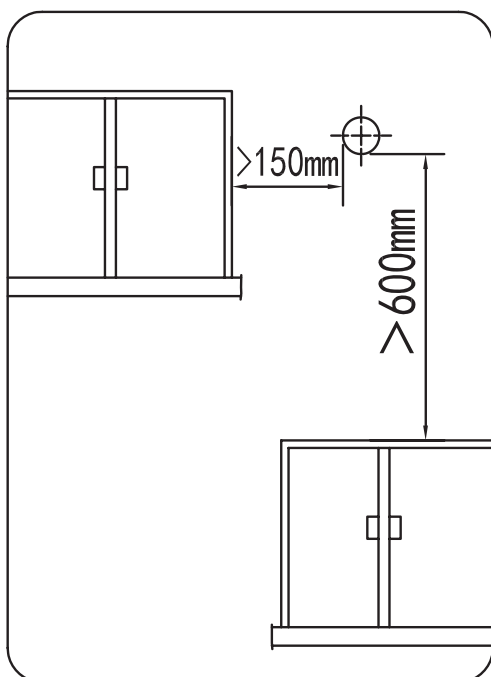


Figura 8

Vista frontal del ducto de evacuación

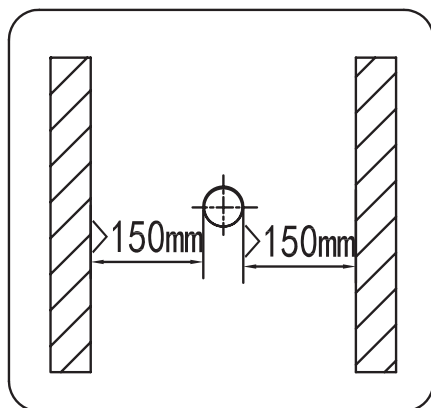


Figura 9

6 MANTENIMIENTO

6.1 Use un paño con detergente neutro para limpiar el calefón. No utilice aceites ni alcohol.

6.2 Fuga de gas: coloque agua jabonosa en el conector de la tubería de gas y espere unos minutos. Si se forman burbujas, es señal de fuga de gas. Cierre la válvula de gas, reconecte su calefón, y verifique la instalación.

6.3 Para garantizar el suministro de agua, revise periódicamente la válvula de entrada de agua de su calefón, y la salida de agua de sus llaves (monomando).

Aviso:

- Revise y mantenga el calefón con frecuencia para uso seguro.
- Cierre la válvula de gas, desenchufe el cable de alimentación y espere a que se enfríe el calefón antes del mantenimiento.
- Hay algunos componentes electrónicos dentro del calefón, por lo tanto, tenga cuidado de no dejar que el agua penetre dentro del calefón. No retire el panel frontal en caso de falla.

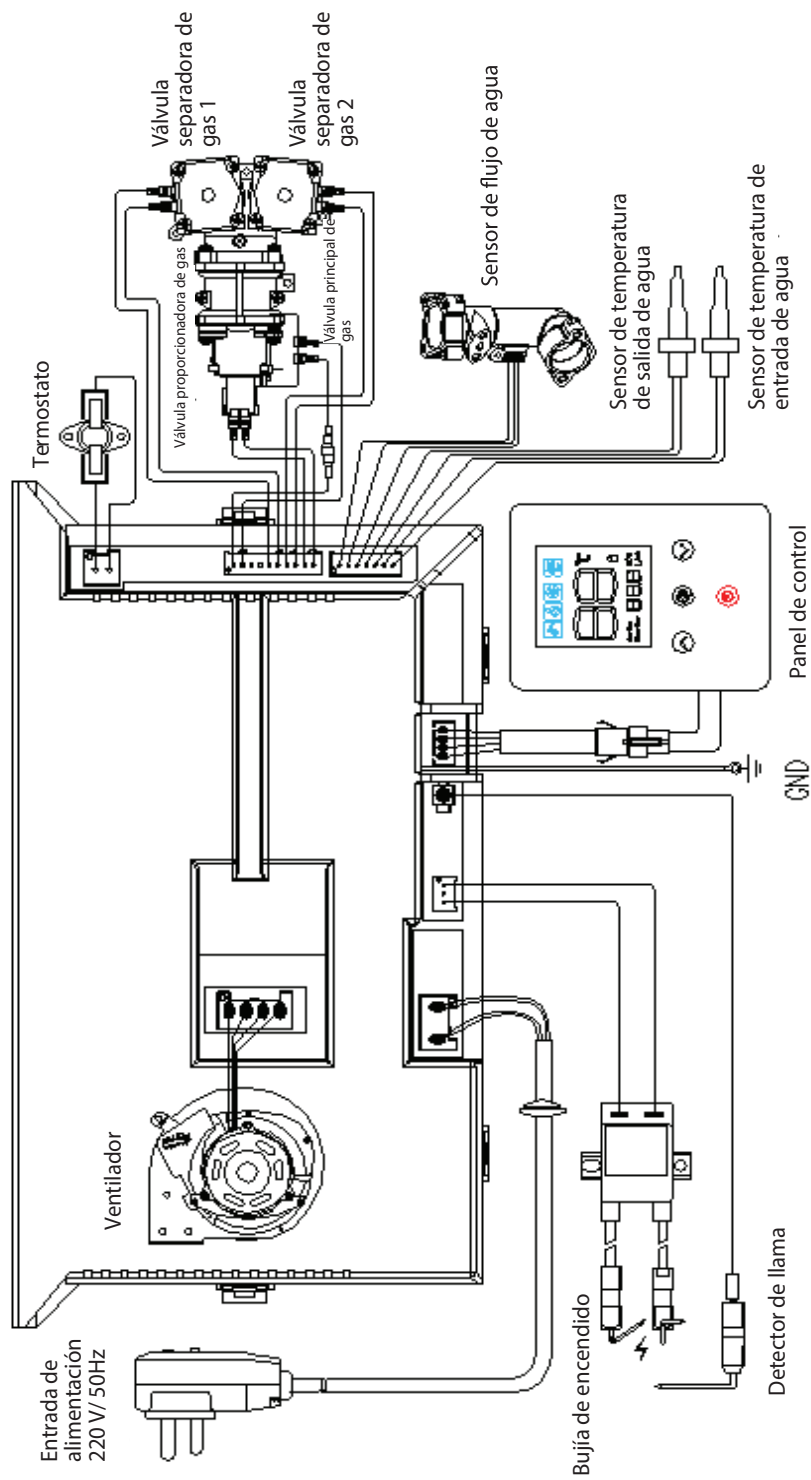


Aviso:

La mantención del artefacto no está cubierta por la garantía.



DIAGRAMA ELÉCTRICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN			UNIDAD	MODELO BALANCED	
				13 ECO GL 13 ECO GN	16 ECO GL 16 ECO GN
Categoría del aparato				II ₂₃	II ₂₃
Tipo de aparato				C ₁₃	C ₁₃
Eficiencia Energética (clase)				A	A
Grado de protección				IPX4D	IPX4D
Potencia (P)	útil nominal		kW	22,7	27,8
	útil mínima			8,2	11,1
	eléctrica		W	35	45
Consumo térmico (Q)	nominal		kW	25	30
	mínima			9,0	12,0
Presión	conexión gas	GLP	mbar	28	28
		GN		18	18
	máxima de agua (pw)		bar	10	10
	mínima de agua (pw) (encendido)			0,20	0,20
Temperatura	media productos de combustión		°C	121	132
	máxima de funcionamiento			65	65
	mínima de funcionamiento			1	1
	aumento (salida/entrada)			25	30
Caudal	aire mínimo para combustión		m³/hr	25	28
	Suministro de agua caliente nominal (Δ 25°C)		L/min	13	16
	másico de los productos combustión		g/s	19	19
Conexión	entrada gas		ISO 228	G 1/2	G 1/2
	entrada agua			G 1/2	G 1/2
	salida agua			G 1/2	G 1/2
Dimensiones	ancho		mm	344	344
	fondo			168	183
	alto			570	570
Distancia entre conexiones de agua			mm	275	285
Diámetro tubo de evacuación gases*			mm	Ø 100	
Peso	neto		kg	12,9	14,8
	bruto			14,5	17,0
NOx			mg/kWh	54	34

* : Los ductos no están incluidos en el producto (accesorio).

ANOMALÍAS

7 ANOMALÍAS

7.1 UTILIZACIÓN ADECUADA

Los calefones a gas están previstos únicamente para la preparación de agua caliente. Cualquier otra utilización será considerada como no adecuada.

El fabricante/distribuidor no se hace responsable de los daños resultantes de esta utilización.

Debido a que siempre hay residuos en el calefón, el agua suministrada por el calefón es sólo para uso general, no para beber.

7.2 MANEJO DE LAS CONDICIONES ANORMALES

En el caso de quema anormal (por ejemplo, llama apagada, humo negro, olor inusual, ruido u otra situación anormal), mantener la calma, cierre la válvula de gas y contacte al SAI o al distribuidor de gas.

Las siguientes cosas son normales:

Cuando la presión de agua es menor que 0,02 MPa, el calefón no se enciende.

La válvula de alivio de presión (ver página 7) puede gotear. Cuando la presión del agua es demasiado elevada, la válvula de alivio liberará el agua de modo de reducir la presión y proteger el calefón.

Cuando el calefón esta suministrando agua caliente a varios puntos al mismo tiempo, el flujo de agua caliente se reduce, o incluso no entregará agua caliente del todo.



No nos hacemos responsables de ningún daño causado por el incumplimiento de estas instrucciones.

8 CONFIGURACIONES DE POTENCIAS PARA EL INSTALADOR

8.1 CONFIGURACIÓN POTENCIA MÁXIMA

Para acceder a la función de potencia máxima fija, presione la tecla de ajuste de temperatura "▲" hasta aparecer en la pantalla "PH". En esta condición, el calefón trabajará en su potencia máxima de forma constante.

8.2 CONFIGURACIÓN POTENCIA MÍNIMA

Para acceder a la función de potencia mínima fija, presione la tecla de ajuste de temperatura "▼" hasta aparecer en la pantalla "PL". En esta condición, el calefón trabajará en su potencia mínima de forma constante.

Para salir de la configuración de potencia máxima o mínima fija, apague el calefón presionando el botón de encendido. Caso lo quiero usar nuevamente, vuelva encenderlo de forma normal.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Errores Causas		Flamea mientras se usa	No enciende después de abrir la llave de agua fría	Deflagración después de la ignición	Llama amarilla con humo	Llama anormal con olor extraño	Encendido con sonidos extraños	No enciende después de abrir la llave de agua fría	Agua demasiado caliente cuando se ajusta a la temperatura mínima programable.	Se apaga cuando se selecciona la temperatura mínima programable.	La llama no se apaga cuando la llave de agua caliente está cerrada.	Soluciones
Válvula de gas principal cerrada			•									Abra completamente la válvula principal de gas o cambie el cilindro de gas por uno nuevo.
Válvula de gas principal no está abierta completamente		•						•				Abra completamente la válvula principal de gas
Hay aire en la tubería de gas.			•									Abra la llave de agua caliente varias veces hasta que encienda el calefón.
Presión de gas inadecuada	Alta			•			•					Contacte al SAI Servicio Asistencia Integral
	Baja	•						•				
Llave de paso de agua fría cerrada			•									Abra la válvula principal de suministro de agua.
Congelamiento			•									Realice el procedimiento de drenaje post congelamiento (ver página 13, sección 4.1).
Presión de agua fría muy baja		•	•							•		Contacte al SAI Servicio Asistencia Integral.
Ajuste de la temperatura del agua erróneamente								•	•			Ajuste la temperatura del agua a la deseada.
El suministro de aire no es suficiente		•				•						Mejore la ventilación abriendo las puertas y/o las ventanas.
Presión externa del viento demasiado alta		•	•	•								Dejar de usar el calefón hasta que la presión del viento disminuya.
Quemador bloqueado					•	•	•					Contacte al SAI Servicio Asistencia Integral.
Intercambiador de calor bloqueado		•			•	•						Contacte al SAI Servicio Asistencia Integral.
Errores en el dispositivo control de agua.		•	•					•	•		•	Contacte al SAI Servicio Asistencia Integral.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

C ó d i g o servicio	Explicación
1	Revisar Sensor de temperatura de entrada de agua
10	Detecta una señal de llama durante pre-chequeo.
11	Falla la ignición
12	La combustión normal se extingue accidentalmente
13	Protección contra fallas del termostato
32	Protección de bloqueo del ventilador
40	El ventilador o su circuito de accionamiento está descompuesto
50	Sobre protección de alta temperatura (salida)
51	Protección contra altas temperaturas (entrada)
60	Protección contra fallas del sensor de temperatura del agua de salida
80	Protección de tiempo



RECICLAJE / IMPORTANTE

9. RECICLAJE Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Su calefón a gas está compuesto en su mayor parte por materia prima reciclable.

Éste así como todos sus accesorios, no deben arrojarse a la basura doméstica.

Encárguese de que el aparato antiguo y los accesorios existentes, se eliminen adecuadamente.

10 IMPORTANTE

Para garantizar el correcto funcionamiento del producto, una combustión higiénica en los quemadores y la correcta operación de los sistemas de seguridad, se debe realizar una mantención anual, por el servicio técnico autorizado de la marca, que considere lo siguiente:

- de circuito de gas y agua.
- Comprobar la correcta operación de los dispositivos de seguridad.
- Limpieza del quemador y ajuste de los sensores de control de llama.
- Remoción de residuos desde los filtros de entrada de agua y gas.
- Limpieza de la cámara de combustión.
- Descalcificación de la cámara de combustión para remover residuos calcáreos.

La garantía de este producto no cubre aspectos, tales como:

- Presión de agua / gas, insuficiente, u obstrucciones en la red.
- Producto con capacidad

insuficiente para los requerimientos del usuario.

- Pilas No alcalinas, o con carga insuficiente.
- Defectos en instalación eléctrica / Tierra de protección.
- Instalación irregular, en incumplimiento a DS N°66 de la SEC.
- Sin llave de paso de gas.
- Uso de manguera plástica en conexión de gas.
- Calefon sin protección a inclemencias del ambiente, humedad o vientos, bajas temperaturas.

La instalación, mantención o reparación debe ser encomendada a un instalador de gas autorizado por la SEC, o al Servicio Técnico oficial representante de la marca





mademsa

POLIZA DE GARANTÍA LEGAL

SAI Servicio Asistencia Integral

CALL CENTER 600 600 53 53

Producto: _____

Modelo: _____

Nº de serie: _____

garantiza el correcto funcionamiento del producto que es objeto de la presente póliza, durante los plazos y condiciones siguientes:

1. En el evento que por deficiencias de fabricación o de calidad de sus materiales, partes, piezas y componentes, el producto experimente una falla que lo haga no apto para su uso normal, le será reparado al consumidor, en forma gratuita, por el SERVICIO ASISTENCIA INTEGRAL MADMSA. La presente garantía no tendrá validez si el producto se hubiere deteriorado por un hecho imputable al consumidor.

2. En el caso de presentar el producto una falla, el consumidor en conformidad a lo dispuesto en el inciso 6° del artículo 21 de la ley N° 19.496, sobre derechos de los consumidores, deberá hacer efectiva la presente garantía, requiriendo la prestación de un SERVICIO ASISTENCIA INTEGRAL MADMSA.

Para los efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior, el consumidor deberá presentar al SERVICIO ASISTENCIA INTEGRAL MADMSA, la presente póliza, acompañada de la factura o boleta de compra del producto.

3. Esta garantía tendrá vigencia y será válida durante los dos años siguientes a la fecha de compra del producto por parte del consumidor.

RED SERVICIO ASISTENCIA INTEGRAL

REGIONES	SECTOR	SAI	DIRECCIÓN
XV I	ARICA IQUIQUE	BRAVO Y AGUIRRE LTDA. BRAVO Y AGUIRRE LTDA.	GONZALO CERDA # 1548 CALLE LAS ROSAS # 2124
II	ANTOFAGASTA CALAMA	SERV. IND. SOSSA Y CUEVAS LTDA. SERVICIOS FERNANDEZ LTDA.	LATORRE #3264 VARGAS #1891
III	COPIAPO VALLENAR	SERV. TÉC. FCO VILLEGAS LEYTON E.I.R.L. COM. ORESTES AVALOS E HIJOS LTDA.	RAFAEL SOTOMAYOR N° 1041 A. PRAT #562
IV	LA SERENA COQUIMBO OVALLE	COM. ORESTES AVALOS E HIJOS LTDA. SOCIEDAD COMERCIAL AVALOS LTDA. FERNANDEZ Y CIA. LTDA.	COLÓN #578 PORTALES #538 SÓLO ATENCIÓN DOMICILIARIA
V	VIÑA DEL MAR SAN FELIPE SAN ANTONIO	SERVICIOS INDUSTRIALES LTDA. SERVICIOS INDUSTRIALES LTDA. SUCKEL Y CÍA. LTDA.	QUILLOTA #951 FREIRE #245 AV. CHILE # 431, LOCAL D
RM	MELIPILLA STGO. CENTRO CERRO NAVIA PUENTE ALTO MAIPÚ	SUCKEL Y CÍA LTDA. SUCKEL Y CÍA LTDA. COMER. JYL RODRIGUEZ ALARCON SPA. SERV. ELECTR. PASSI & BARRIENTOS SPA. LUVECCE E HIJOS LTDA.	SERRANO # 118 ROBERTO ESPINOZA # 1973 SÓLO ATENCIÓN DOMICILIARIA CONCHA Y TORO # 3181, LOCAL 2 PORTALES # 165
VI	RANCAGUA SAN FERNANDO	SERVICIO INTERAL LTDA. SERVICIO INTERAL LTDA.	CUEVAS #839 CHACABUCO # 579
VII	CURICÓ TALCA LINARES	SERVICIO TENICO SERVIHOGAR SPA. ARAYA Y ARAYA LTDA. ROAVAL LTDA.	VIDAL # 419 9 ORIENTE #1254 LAUTARO #533
VIII	CHILLÁN CONCEPCIÓN LOS ÁNGELES	DANIEL CORREA Y CÍA. LTDA. LUCIO ALTAMIRANO Y CÍA. LTDA. SILVA CARPIO LTDA.	CLADIO ARRAU #939 OROMPELLO #714 ERCILLA #105
IX	ANGOL TEMUCO	CASTILLO Y PARRA LTDA. SERV. TÉC. MARCELO CÁCERES E.I.R.L.	O'HIGGINS #433 MIRAFLORES #1196 LOCAL 7
XIV	VALDIVIA	LA REGLA Y PÉREZ LTDA.	PICARTE #829
X	OSORNO PUERTO MONTT CASTRO	LA REGLA Y PÉREZ LTDA. STA. DEL SUR LTDA. ERWIN GONZALEZ V.	ANGULO #608 DOCTOR MARTIN #433 RAMÍREZ #536
XI	COYHAIQUE	JORGE TORO BÁEZ	ALMIRANTE SIMPSON #780
XII	PUNTA ARENAS	LUIS GARCIA B.	ANGAMOS #499

SAI Servicio Asistencia Integral
CALL CENTER 600 600 53 53



Servicio Asistencia Integral

Con posterioridad al período de garantía legal, MADEMSA proporcionará al producto, adicionalmente y en forma gratuita, un Servicio Asistencia Integral (SAI), en los términos que a continuación se señalan:

1. Objeto del SAI

El objeto único y exclusivo Servicio Asistencia Integral (SAI) será reparar el producto en el evento de que, por deficiencias de fabricación o de calidad de sus materiales, partes, piezas y componentes, dicho producto experimente una falla que lo haga incompetente para su uso normal.

Se excluyen Servicio Asistencia Integral (SAI) los daños ocasionados al producto por un hecho imputable al consumidor y/o a terceros, por accidentes ocurridos con posterioridad a la entrega, por la instalación incorrecta del producto a la red de energía, maltratos, desconocimientos y desobediencia a las instrucciones de uso o mantención, daños ocasionados por aguas con excesos de dureza o acidez, deficiencia de tonalidad de colores en las piezas, daños al pulido exterior, piezas de vidrio o plástico extraíbles, uso de combustibles no apropiados, defectos causados por el transporte, recambio de piezas o partes no legítimas y alteraciones de cualquier tipo efectuadas por personas no autorizadas.

Para estufas a parafina; el servicio de asistencia técnica integral SAI, no cubre en ningún caso el reemplazo gratuito de la mecha. Debido a que este producto ha sido diseñado para el uso doméstico, el presente Servicio Asistencia Integral (SAI) no tendrá validez cuando dicho producto se destine para otros usos tales como: Restaurantes, hoteles, casinos, hospitales, industrias y otros de similar naturaleza.

2. Costo del SAI

El Servicio Asistencia Integral (SAI) será proporcionado al consumidor en forma gratuita, incluidos mano de obra y repuestos. Se excluyen de lo antes señalado, el cobro del desplazamiento del personal Servicio Asistencia Integral (SAI) MADEMSA, en caso de reparaciones domiciliarias. Los repuestos, partes, piezas y componentes del producto reemplazados deberán ser restituidos por el consumidor al Servicio Asistencia Integral (SAI) MADEMSA, sin costo para este último.

3. Prestación del SAI

El Servicio Asistencia Integral (SAI) será prestado al producto exclusivamente por alguno de los Servicios Asistencia Integral MADEMSA.

4. Plazo de vigencia del SAI

El Servicio Asistencia Integral (SAI) tendrá vigencia y será válido durante el plazo de dos años, a contar de la fecha de compra del producto.

Este plazo no será renovado o prorrogado debido a reparaciones realizadas al producto dentro del citado período de vigencia.

Para los efectos de hacer efectivo el Servicio Asistencia Integral (SAI), el consumidor deberá presentar al Servicio Asistencia Integral MADEMSA el presente documento, acompañado de la Factura o boleta de compra del producto.

Para mayor información llame al 600 600 53 53.

Conserve este documento, cuya exhibición, acompañada de la factura o boleta de compra del producto, le servirá para hacer efectivos sus derechos.

www.madems.cl

